

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA - LICENCIATURA

Julho/2013

REITORA

Prof^a. Dr^a. Ulrika Arns

VICE-REITOR

Prof. Dr. Almir Barros da Silva Santos Neto

PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO

Prof^a. Dr^a. Elena Maria Billig Mello

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Ricardo José Gunski

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Prof^a. Dr^a. Vera Lúcia Cardoso Medeiros

PRÓ-REITOR DE PESQUISA

Prof. Dr. Eduardo Ceretta Moreira

PRÓ-REITORA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS

Prof^a. Dr^a. Simone Barros de Oliveira

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Everton Bonow

**PRÓ-REITORA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E
AVALIAÇÃO**

Vanessa Rabelo Dutra

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAL

Cláudia Denise da Silveira Tôndolo

DIRETOR DO CAMPUS URUGUAIANA

Prof. Dr. João Cleber Theodoro de Andrade

COORDENADOR ACADÊMICO DO CAMPUS URUGUAIANA

Prof^a. Dr^a. Irina Lübek

COORDENADOR ADMINISTRATIVO DO CAMPUS URUGUAIANA

MSc. Roger Baigorra Machado

**COORDENADORA DO CURSO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA-
LICENCIATURA**

Prof^a. Dr^a. Maristela Cortez Sawitzki

Prof. Dr. Alessandro Pereira de Pereira (Coordenador substituto)

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO DE CIÊNCIAS DA
NATUREZA- LICENCIATURA**

Prof. Dr. Alexsandro Pereira de Pereira; Prof. Dr. Carlos Maximiliano Dutra; Prof^ª. Dr^ª. Fabiane Ferreira da Silva; Prof^ª. MSc. Giselle Xavier Perazzo; Prof^ª. MSc. Lisete Funari Dias; Prof^ª. Dr^ª. Maristela Cortez Sawitzki; Prof. Dr. Rafael Roehrs; Prof. Dr. Robson Luiz Puntel e Prof. Dr. Vanderlei Folmer.

**COMISSÃO DE CURSO DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA -
LICENCIATURA**

Representantes docentes: Prof. Dr. Alexsandro Pereira de Pereira; Prof. Dr. Carlos Maximiliano Dutra; Prof^ª. Dr^ª. Fabiane Ferreira da Silva; Prof^ª. MSc. Giselle Xavier Perazzo; Prof^ª. MSc. Lisete Funari Dias; Prof^ª. Dr^ª. Maristela Cortez Sawitzki; Prof. Dr. Rafael Roehrs; Prof. Dr. Robson Luiz Puntel e Prof. Dr. Vanderlei Folmer.
Representante Discente: Tatiana Tamborena

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1 CONTEXTO INSTITUCIONAL DA UNIPAMPA	7
1.1 UNIPAMPA: Origem	7
1.2 Das políticas institucionais da UNIPAMPA	10
1.3 Região de inserção da UNIPAMPA	12
1.4 Contexto de inserção do Campus Uruguaiana	13
1.5 Justificativa para licenciatura na UNIPAMPA	14
1.5.1 Demanda por cursos de Licenciatura na região de inserção da UNIPAMPA.....	18
1.6 Concepção da licenciatura na UNIPAMPA	20
1.7 Objetivos da licenciatura na UNIPAMPA	22
1.8 Pressupostos legais e normativos para licenciatura	23
2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA	24
2.1 Histórico e concepção do curso do Ciências da Natureza – Licenciatura.....	23
2.1.1 Contextualização, concepção pedagógica e perfil do Curso	24
2.1.2. Objetivos	27
2.1.2.1 Objetivo Geral	27
2.1.2.2 Objetivos específicos	27
2.1.3. Perfil do egresso	28
2.2 Dados do Curso e da gestão	31
2.2.1 Administração Acadêmica do Campus Uruguaiana	31
2.2.1.1 Comissão de curso de graduação e coordenação de curso	32
2.2.1.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso	34
2.2.2 Funcionamento do Curso	36
2.2.2.1 Titulação conferida	36

2.2.2.2. Do processo seletivo, da oferta de vagas, ingresso e regime de matrícula	36
2.2.2.3. Período de realização do curso	37
2.2.2.4 Calendário acadêmico	37
2.2.2.5 Carga horária e respectiva distribuição no Curso	37
2.3 Concepção e organização do currículo e da matriz curricular	37
2.3.1 O currículo do curso	40
2.3.1.1 Práticas como componente curricular	41
2.3.1.2 Atividades complementares de graduação como componente curricular	43
2.3.1.3 Estágio supervisionado como componente curricular	49
2.3.1.4 Trabalho de conclusão de curso (TCC) como componente curricular	53
2.3.2 Flexibilização curricular	56
2.3.3 Estrutura da matriz Curricular	56
2.3.4 Metodologia de ensino e avaliação	59
2.3.5 Ementário	62
3 RECURSOS	63
3.1 Corpo docente	63
3.2 Corpo discente e estruturas de apoio	66
3.3 Atividades de ensino, pesquisa e extensão no contexto do Curso	67
3.4 Infraestrutura	71
4 AVALIAÇÃO	76
4.1 Avaliação Institucional	76
4.2 Avaliação do Curso	76
4.3 Acompanhamento de egressos	77
5 REFERÊNCIAS	78
6 APÊNDICES e ANEXOS	84

APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui do Projeto Pedagógico do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura (PPCCN) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Uruguaiiana. Tal documento versa sobre a UNIPAMPA enquanto contexto de inserção da mesma e a demanda por cursos de licenciatura, assim como, a concepção da organização didático – pedagógica, de avaliação e de recursos enquanto aporte à efetividade do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura – Campus Uruguaiiana.

Durante o período de novembro de 2009 até o presente momento (junho de 2013), ocorreram reuniões sistemáticas da Comissão de Curso, do núcleo docente estruturante (NDE), do diretório acadêmico e assembleias com a comunidade acadêmica, onde foi possível problematizar, contextualizar e conceber o Curso Ciências da Natureza – Campus Uruguaiiana, enquanto curso em nível superior e de licenciatura, com vistas à formação de professores para a educação básica.

Neste contexto, referenciais teóricos da área de ensino e de educação, assim como, os pressupostos e documentos orientadores da política nacional para a educação básica e superior, as legislações, o Projeto Institucional (PI) da UNIPAMPA, as Diretrizes orientadoras para elaboração dos projetos pedagógicos das licenciaturas da UNIPAMPA e os Elementos do projeto político-pedagógico de curso de graduação da UNIPAMPA, fundamentaram e nortearam o PPCCN que hoje se consolida neste documento com o objetivo de orientar e regular o referido Curso.

Cientes da dinâmica do contexto atual e da importância da reflexão crítica nas ações decorrentes da exiguidade do PPCCN, acredita-se ser significativo o repensar contínuo sobre o mesmo, com vistas a atender demandas que decorrem de tais reflexões e do próprio contexto de aplicação e interface do Curso.

1 CONTEXTO INSTITUCIONAL DA UNIPAMPA

1.1 UNIPAMPA: Origem

A Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA¹ é resultado da reivindicação da comunidade regional, “Metade Sul” do Rio Grande do Sul, a qual encontrou aporte estruturante no contexto da política de expansão e renovação das Instituições Federais de Educação Superior, conforme Decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007 (BRASIL, 2007). A UNIPAMPA foi criada com a responsabilidade de contribuir com a região em que se insere - “Metade Sul” - um extenso território do Rio Grande do Sul, com críticos problemas de desenvolvimento sócio - econômico, de acesso à educação básica e à educação superior.). Neste sentido, também se faz presente, um dos objetivos que é o de contribuir com a integração e o desenvolvimento da região de fronteira do Brasil com o Uruguai e a Argentina.

O reconhecimento das condições regionais, aliado à necessidade de ampliar a oferta de ensino superior gratuito e de qualidade nesta região, motivaram a proposição dos dirigentes dos municípios da área de abrangência da UNIPAMPA a pleitear, junto ao Ministério da Educação, uma Instituição Federal de Ensino Superior. Tal reivindicação foi atendida em julho de 2005, com a criação do Consórcio Universitário da Metade Sul, responsável, no primeiro momento, pela implantação da nova universidade. Em 22 de Novembro de 2005, esse consórcio foi firmado mediante a assinatura de um Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), prevendo a ampliação da educação superior no Estado, com a implantação de uma universidade multicampi, onde coube à UFSM implantar os campi nas cidades de São Borja, Itaqui, Alegrete, Uruguaiana e São Gabriel e, à UFPel, os campi de Jaguarão, Bagé, Dom Pedrito, Caçapava do Sul e Santana do Livramento. As instituições tutoras foram responsáveis pela criação dos primeiros cursos da instituição.

¹ Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA. Endereço: Av. General Osório, nº. 900, Bagé, RS – CEP: 96400 – 100.
Fone: (53) 3240-5400. Endereço Eletrônico: <http://www.unipampa.edu.br/portal/>

Em setembro de 2006, as atividades acadêmicas tiveram início nos campi vinculados à UFPel e, em outubro do mesmo ano, nos campi vinculados à UFSM. Nesse mesmo ano, entrou em pauta no Congresso Nacional o Projeto de Lei número 7.204/06, que propunha a criação da UNIPAMPA.

Em 16 de março de 2007, foi criada a Comissão de Implantação da UNIPAMPA a qual teve seus esforços direcionados para constituir os primeiros passos da identidade dessa nova universidade.

Em 11 de janeiro de 2008, a Lei 11.640, cria a UNIPAMPA – Fundação Universidade Federal do Pampa, que fixa em seu artigo segundo:

A UNIPAMPA terá por objetivos ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul (BRASIL,2008, p.1)

No momento de sua criação, a UNIPAMPA contava com 2.320 alunos, 180 servidores docentes e 167 servidores técnico-administrativos em educação. Em janeiro de 2008, foi dado posse ao primeiro reitorado que, na condição *pro tempore*, teve como principal responsabilidade integrar os campi criados pelas instituições tutoras, constituindo e consolidando-os como a Universidade Federal do Pampa. Neste sentido, iniciou-se as discussões com a comunidade acadêmica e sociedade, para a elaboração do Projeto Institucional (PI) da UNIPAMPA.

Em agosto de 2009, o Projeto Institucional (PI), documento balizador das ações institucionais, foi finalizado como resultado de uma construção coletiva entre os dez campi, contemplando o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e perspectivas para o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNIPAMPA, com destaque aos princípios norteadores de suas ações, que seguem:

- a) *Formação acadêmica ética, reflexiva, propositiva e emancipatória, comprometida com o desenvolvimento humano em condições de sustentabilidade;*
- b) *Excelência acadêmica, caracterizada por sólida formação científica e profissional, que tenha como balizador a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, da criação e difusão*

da cultura e de tecnologias ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis, direcionando-se por estruturantes amplos e generalistas;
c) Sentido público, manifesto por sua gestão democrática, gratuidade e intencionalidade da formação e da produção do conhecimento, orientado pelo compromisso com o desenvolvimento regional para construção de uma Nação justa e democrática (UNIPAMPA, 2009).

No ano de 2012, ocorreu a primeira eleição para reitoria, sendo eleita a Professora Dr^a Ulrika Arns como reitora e o Prof. Dr. Almir Barros da Silva Santos Neto, como Vice-Reitor.

Atualmente a Universidade se estrutura com dez campi (Campus Alegrete, Campus Bagé, Campus Caçapava do Sula, Campus Dom Pedrito, Campus Itaqui, Campus Jaguarão, Campus Santana do Livramento, Campus São Borja, Campus São Gabriel, Campus Uruguaiana²). Nestes dez campi, conforme informações consultadas do catálogo institucional da UNIPAMPA³, em março de 2013, são ofertados 63 cursos de graduação, 16 cursos Latusensu e 10 *Stricto-sensu*, somando 7.568 estudantes de graduação e 573 alunos de pós graduação matriculados, para os quais se voltam ações de ensino, pesquisa e extensão, atendidos por 678 docentes, 551 técnicos administrativos de educação e 313 funcionários terceirizados.

No Campus Uruguaiana da UNIPAMPA, são ofertados atualmente (2013) 7 cursos de graduação (Farmácia, Enfermagem, Fisioterapia, Educação Física - Licenciatura, Tecnologia em Aquicultura, Ciências da Natureza - Licenciatura e Medicina Veterinária), 4 Especializações (Gestão, Trabalho e Educação em Saúde; Ciência da Saúde; Educação em Ciências; Enfermagem na saúde da Mulher), 3 Mestrados Acadêmicos (Bioquímica, Ciência Animal e Ciências Farmacêuticas) e 1 doutorado em Bioquímica, totalizando 1258 alunos, atendidos por 71 técnicos administrativos em educação (TAEs) e 111 docentes. As salas de aulas, biblioteca, laboratórios de ensino e pesquisa, ginásio de esportes, área de convivência, fazenda escola, área de campo e Hospital Universitário Veterinário (HUVet) estão distribuídos em 250 hectares de propriedade da União.

² Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – Campus Uruguaiana. Endereço: BR 472, km 585 - Caixa Postal 118 - CEP: 97500-970 Uruguaiana – RS, Fone: (55) 3413 4321/34141484. Endereço eletrônico: <http://porteiros.unipampa.edu.br/uruguaiana>

³ Catálogo Institucional UNIPAMPA. Disponível em < http://issuu.com/acspampa/docs/cat_logo_institucional_-_mar_2013?mode=embed&layout=http%3A%2F%2F%3Ca > Acesso em março de 2013.

1.2 Das políticas institucionais da UNIPAMPA

Considerando a importância do planejamento institucional e a definição de políticas institucionais (concepção, objetivos, estratégias e metas) a UNIPAMPA prevê em seu PI, políticas específicas de ensino; de pesquisa; de extensão; de assistência estudantil; de gestão de pessoal; de planejamento e avaliação; e de comunicação social (UNIPAMPA, 2009). Tal documento está disponível *on line* com vista ao amplo acesso e informação sobre o mesmo:

http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_AGO_2009.pdf

Enquanto aporte à missão, aos objetivos e às políticas institucionais, cita-se alguns programas e projetos institucionais da UNIPAMPA:

- a) *Programa de Extensão Universitária (PROEXT/MEC/SESu)* com a finalidade de apoiar projetos conduzidos por docentes e técnicos-administrativos, cujas propostas aprovadas terão recursos para concessão de Bolsas de Iniciação à Extensão e de auxílio financeiro a estudante;
- b) *Programa de Bolsas de Desempenho Acadêmico (PBDA)*. Implantado em 2008, tem como objetivos: qualificar práticas acadêmicas vinculadas aos projetos político pedagógicos dos cursos de graduação por meio de experiências que fortaleçam a articulação entre teoria e prática; promover a iniciação à docência, à extensão, à pesquisa e ao trabalho técnico profissional e de gestão acadêmica e melhorar as condições de estudo e permanência dos estudantes de graduação. Em 2009, o Programa está contemplando 380 estudantes de todos os campi;
- c) *Programa de Bolsas de Permanência (PBP)*. Implantado em 2009, com o objetivo de garantir a permanência, o desempenho acadêmico e inibir a evasão;
- d) *Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NinA)*. Implantado em 2008, tem como objetivo garantir o acesso e a permanência de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino superior. O Núcleo conta, desde 2008, com recursos do governo federal através do Programa Incluir;
- e) *Programa de Ensino Tutorial (PET)* – Programa do Ministério da Educação - MEC, implantado na UNIPAMPA, em 2009, com o objetivo de desenvolver atividades acadêmicas de excelência, contribuir para elevar a qualidade da formação dos alunos, estimular o espírito crítico, promover a ética e a cidadania;

f) *Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)* - Programa do Ministério da Educação/ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, implantado na UNIPAMPA, em 2009, através do Projeto Articulações Universidade - Escola para qualificação da formação e da prática docente.

Em 2011, reafirmado o programa, com o projeto: Entre a universidade e a escola: redes que tecem saberes docentes, o qual o Curso Ciências da Natureza – Campus Uruguaiana participa com dois subprojetos;

g) *Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA)*, implantado em 2009, através do projeto Núcleo interdisciplinar de educação: articulações de contextos & saberes nos (per) cursos de licenciatura da UNIPAMPA;

h) *Programa Jovens Talentos para a Ciência*, implantado em 2012, em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) visa incentivar a ligação de alunos ingressantes de cursos de graduação de todas as áreas com a pesquisa científica e tecnológica desde o primeiro semestre.

i) *Programa Ciência sem Fronteiras* em parceria com Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Ministério da Educação (MEC), Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC e os órgãos de fomento Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

j) Projeto Rondon (Ministério da Defesa);

Reconhecendo a importância significativa de todos os programas institucionais elencados anteriormente, ressalva-se a importância do PIBID, criado através do Decreto nº 7.219/2010 (BRASIL, 2010) e reconhecido como política de estado no parágrafo quinto da Lei nº 12.796/2013 (BRASIL, 2013). A importância do PIBID no Curso Ciências da Natureza – Licenciatura se dá de forma significativa em razão de que o mesmo tem a finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira.

Ainda, destaca-se a articulação da UNIPAMPA com órgãos de fomento como a

Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ, Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul - FAPERGS entre outros, na perspectiva do desenvolvimento de projetos e implementação de suas políticas institucionais.

1.3 Região de inserção da UNIPAMPA

A região em que a UNIPAMPA está inserida já ocupou posição de destaque na economia gaúcha. Ao longo da história, porém, sofreu processo gradativo de perda de posição relativa no conjunto do estado. Em termos demográficos, registrou acentuado declínio populacional. Sua participação na produção industrial foi igualmente decrescente. Em termos comparativos, destaca-se que as regiões norte e nordeste do estado possuem municípios com altos Índices de Desenvolvimento Social - IDS, ao passo que, na metade sul, os índices variam de médios a baixos. A metade sul perdeu espaço, também, no cenário do agronegócio nacional devido ao avanço da fronteira agrícola para mais próximo de importantes centros consumidores. A distância geográfica, o limite na logística de distribuição e as dificuldades de agregação de valor à matéria-prima produzida regionalmente, colaboram para o cenário econômico aqui descrito.

A realidade impõe grandes desafios. Com a produção industrial em declínio, a estrutura produtiva passa a depender, fortemente, dos setores primário e de serviços. Outros fatores, combinados entre si, têm dificultado a superação da situação atual, entre os quais se pode citar: o baixo investimento público *per capita*, o que reflete a baixa capacidade financeira dos municípios; a baixa densidade populacional e alta dispersão urbana; a estrutura fundiária caracterizada por médias e grandes propriedades e a distância geográfica dos pólos desenvolvidos do estado, que prejudica a competitividade da produção da região. Essa realidade vem afetando fortemente a geração de empregos e os indicadores sociais, especialmente os relativos à educação e à saúde.

A região apresenta, entretanto, vários fatores que indicam potencialidades para a diversificação de sua base econômica, entre os quais ganham relevância: a posição privilegiada em relação ao MERCOSUL; o desenvolvimento e ampliação do porto de Rio Grande; a abundância de solo de boa qualidade; os exemplos de excelência na produção

agropecuária; as reservas minerais e a existência de importantes instituições de ensino e pesquisa. Em termos mais específicos, destacam-se aqueles potenciais relativos à indústria cerâmica, cadeia integrada de carnes, vitivinicultura, extrativismo mineral, cultivo do arroz e da soja, silvicultura, fruticultura, alta capacidade de armazenagem, turismo, entre outros.

1.4 Contexto de inserção do Campus Uruguaiiana

Dentre os dez Campi da UNIPAMPA, o Campus Uruguaiiana está localizado na BR 472, Km 592, município de Uruguaiiana, RS. O referido município fundado em 24 de fevereiro de 1843, emancipou-se em 29 de maio de 1846 e atualmente está localizado na microrregião da campanha ocidental. Uruguaiiana limita-se ao norte com o município de Itaqui, ao sul com Barra do Quaraí e República Oriental do Uruguai, ao leste com Alegrete e Quaraí e a oeste com a República da Argentina. Sua área é de 5.715,8 km² e de acordo com o Censo 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui cerca de 125.435 habitantes, localizados, em sua maioria, na zona urbana da cidade (IBGE, 2010a; PREFEITURA MUNICIPAL DE URUGUAIANA, 2013).

Uruguaiiana é o 4º maior município do Estado em extensão territorial e localiza-se a 634 km de distância de Porto Alegre, capital do Estado. O acesso a Uruguaiiana é realizado pelas BR 290 e BR 472. Sua etnia foi originada por grupo nômades indígenas e posteriormente os elementos colonizadores foram os espanhóis, portugueses e africanos. As correntes migratórias modernas são representadas por italianos, alemães, espanhóis, franceses e árabes (PREFEITURA MUNICIPAL DE URUGUAIANA, 2013).

Conforme IBGE (2010b) a principal atividade econômica do município é a agropecuária, com extensa lavoura de arroz (produção de cerca de 444.500 toneladas) e bovinocultura corte (rebanho aproximado de 360.000 animais). Além disso, o município é o maior espaço físico de entrada de turistas estrangeiros no Estado e possui o maior porto seco da América Latina, com aproximadamente 80% da exportação nacional sendo escoada através da Ponte Internacional que interliga Uruguaiiana ao município argentino de Paso de Los Libres. A distância geográfica associada à dificuldade de agregação de valor a matéria prima produzida na região, a produção industrial decrescente e a redução da participação no cenário do agronegócio nacional fizeram com que a estrutura produtiva passasse a depender,

essencialmente, dos setores primários e de serviços. Estes fatores, associados ao baixo investimento público *per capita*, a baixa densidade populacional, alta dispersão urbana, estrutura fundiária caracterizada por médias e grandes propriedades e à distância geográfica dos polos desenvolvidos do Estado prejudica a competitividade da produção da região. Essa realidade afeta a geração de empregos e interfere nos indicadores sociais, especialmente os relativos à educação e à saúde.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município de Uruguaiana é, atualmente, de 0.788 (PNUD, 2003). Embora este índice seja superior ao IDH médio brasileiro (0.69), é classificado como médio (IDH médio = $>0,5$ e $<0,79$), e é bastante inferior quando comparado ao índice da primeira colocada no ranking brasileiro (0.919).

O índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) do município, que leva em consideração indicadores sociais e econômicos como: educação, renda, saneamento, domicílio e saúde, tem apresentado dados a refletir. Neste cenário, de acordo com dados da Fundação de Economia e Estatística (FEE) do estado do Rio Grande do Sul (FEE, 2009) Uruguaiana ocupa o 269º lugar do Estado no que se refere à saúde, em um total de 496 municípios. Quando se trata de educação, município é classificado 233º lugar.

Segundo a Prefeitura municipal de Uruguaiana (2013) o município, assim como a região local, apresenta potencial para diversificação da economia, dentre os quais podem ser destacados: posição privilegiada em relação ao Mercado Comum do Sul (MERCOSUL); abundância de solo de boa qualidade; excelência na produção agropecuária; reservas minerais; existência de reconhecidas instituições de ensino e pesquisa; capacidade para o turismo, entre outros .

1.5 Justificativa para licenciatura na UNIPAMPA⁴

Conforme as Diretrizes Orientadoras para elaboração dos de Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011a), no Brasil, é possível observar nas últimas duas décadas o propósito da efetivação de uma política nacional para a formação de

⁴ Texto transcrito conforme Diretrizes Orientadoras para elaboração dos de Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011)

profissionais do magistério da educação básica, a qual busca, através de programas de incentivo às Licenciaturas, dentre eles a criação dos Fóruns das Licenciaturas das Instituições de Ensino Superior Públicas e os Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente⁵, promover a expansão de cursos de formação de professores para atuarem na educação básica, bem como proporcionar meios que possibilitem a formação continuada desses professores, conforme aponta o Decreto n° 6.755/2009 (BRASIL, 2009).

Além da atenção dedicada à formação docente, observa-se a orientação e investimentos à realização de pesquisas no âmbito educacional, especialmente aquelas que buscam mapear o perfil, demandas e os processos de formação do professor da educação básica, buscando com tais informações estabelecer com as universidades e as redes de ensino básico, propostas de criação de cursos de licenciatura plena, formação continuada do professorado e de melhorias dos recursos de infraestrutura, envolvendo espaços físicos e materiais requeridos pelos sistemas de ensino. Outra orientação pertinente às políticas de educação está direcionada à construção e ao desenvolvimento de propostas pedagógicas interdisciplinares por parte das Instituições de Ensino e dos docentes, que visam o processo ensino-aprendizagem de forma significativa, fundamentados nos princípios éticos, humanos, de justiça e de sustentabilidade social, visando preparar o sujeito para atuar de forma crítica e esclarecida em um contexto permeado por constantes transformações sociais, culturais, políticas, científicas e tecnológicas.

Tais ações governamentais e de entidades científicas nacionais têm por propósito superar uma das fragilidades do sistema educacional brasileiro, que é o reconhecimento de que muitos professores que atuam na educação básica não possuem curso de Licenciatura, de graduação plena, representando, desse modo, demandas por cursos de formação inicial e continuada aos sistemas de ensino competentes. Portanto, a partir da atual realidade e buscando atender aos documentos oficiais que regem a educação nacional, entre eles: o Plano Nacional de Educação - Lei n° 10.172/2001 (BRASIL, 2001), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB n° 9.394/1996 (BRASIL, 2006) e as Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002), os governos vêm intervindo nessa questão com tentativas as quais possibilitam que os professores prossigam nos seus estudos, através do ingresso em cursos de Licenciatura, de graduação plena,

5 Fóruns das Licenciaturas das Instituições de Ensino Superior Públicas e os Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente - Buscam discutir, de modo participativo, entre agentes da educação e representantes dos Governos Federal, Estadual e Municipal questões que tangem à formação inicial e continuada de professores, bem como aspectos que permeiam a prática pedagógica docente.

presenciais ou na modalidade a distância, de modo a garantir a qualidade da educação básica brasileira e uma formação específica para nela atuar plenamente. De igual modo, se reconhece a importância da concretização de programas, bem como incentivo à pesquisa (Artigo 3º, Inciso III estabelecido pela Resolução CNE/CP nº1, de 18 de fevereiro de 2002), à extensão e à pós-graduação na área da educação (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002).

No sentido de proporcionar aos egressos de cursos de licenciaturas da UNIPAMPA uma formação qualificada e plena é fundamental pensarmos (enquanto instituição formadora) em possibilidades de estabelecer a inserção no contexto escolar dos acadêmicos destes cursos, promovendo com isso a aproximação com o campo de intervenção, a preparação/formação acadêmico-profissional, a produção de conhecimentos e de novas experiências pedagógicas, articulando aspectos da cultura geral com a cultura escolar. Destacamos como exemplo disso, o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID (Plano de Desenvolvimento da Educação), que tem por objetivo inserir estudantes de cursos de licenciaturas no contexto escolar, buscando aproximar universidade e escola, além de contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica brasileira por meio da realização e incentivos a projetos de pesquisa na área.

Diante disso, é inegável a importância da educação enquanto processo formativo e transformador na vida dos seres humanos e nesse sentido justifica-se a expansão da rede de universidades públicas com cursos de formação de docentes, bem como novas vagas e políticas de melhoria da qualidade de ensino. No entanto, ressalva-se não ser suficiente a oferta de curso de habilitação e formação, urge a necessidade do comprometimento com a qualidade de ensino e com a valorização do docente tanto por parte dos órgãos governamentais como por parte das instituições formadoras, das redes de ensino básico (públicas e privadas) e da própria sociedade.

Em documentos que reportam sobre as políticas para a educação nacional, conforme citados anteriormente, constam como diretrizes ao ensino básico a concepção de uma educação que vai além da transmissão do conhecimento sistematizado, com a orientação para a construção de novos saberes, da ética, desenvolvimento de competências, de habilidades e a formação humanística, comprometida com a cidadania e a justiça social, pois se entende que o processo educativo deve estimular a crítica da realidade por parte dos alunos. A educação para a emancipação, no dizer de Adorno (1995): “se realiza pela capacidade de fazer experiências

que torne a faculdade de pensar algo que não se expressa apenas pelo conhecimento lógico formal” .

Com isso, entende-se que em qualquer tempo e em qualquer lugar, a pesquisa, enquanto modo questionador e crítico de “*estar no*” e “*interpretar o mundo*” faz parte da noção de vida criativa, podendo ser realizada com crianças, jovens ou adultos, sob a perspectiva educativa no âmbito escolar. A pesquisa como um princípio educativo como propõe Demo (1990), se constitui numa estratégia para tornar os sujeitos mais ativos, questionadores diante de diferentes aspectos e fatos da vida humana, na descoberta de soluções autênticas e próprias, na formação humana, ou seja, sujeitos-atores do seu tempo histórico, interventores na realidade social e não seres-objetos de um modelo tecnocrático de sociedade (Postman, 1994). Assim, o ensino aliado à pesquisa e à reflexão instiga a produção de novos conhecimentos, com autonomia e senso crítico investigativo. A pesquisa como princípio educativo e não apenas como princípio científico é capaz de despertar a curiosidade, a criatividade e estimular a capacidade de observação e discussão dos sujeitos. Estes são aspectos que contribuem para a formação qualificada e competente do homem.

A partir disso, compreende-se que os projetos políticos pedagógicos dos cursos de formação docente devem ficar atentos às políticas educacionais e às demandas da sociedade contemporânea. Destaca-se ainda que os projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura devem estar voltados às demandas nacionais, bem como aos interesses e características regionais, mantendo elos de aproximação com a comunidade local, de modo especial, com os sistemas de ensino públicos e privados dos municípios e órgãos de educação municipais e estaduais, buscando, a partir da realização de um diagnóstico da realidade e da aproximação com o contexto escolar, contribuir para o desenvolvimento humano, socioeconômico e político dos sujeitos e para a sua participação plena na sociedade.

A Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, na condição de agente interveniente no contexto educacional, político e social-econômico, tem em seus objetivos institucionais oportunizar cursos de graduação com habilitação em Licenciatura, cursos de formação continuada, cursos de pós-graduação, a pesquisa e a extensão na área da educação, com vistas a influenciar na formação de atitudes que proporcionem o acesso e o desenvolvimento do conhecimento sistematizado, as tecnologias, a produção de saberes, a justiça social, o exercício da cidadania, a ética e o comprometimento a sustentabilidade e qualidade de vida.

As diretrizes para os cursos de Licenciatura da UNIPAMPA orientam para a consonância com as diretrizes curriculares nacionais para a educação básica e para a formação do profissional da educação, reflexivo, agente ativo de seu saber, com competências e habilidades para atuar na educação básica e na educação profissional e tecnológica, atento à atual conjuntura brasileira, ao contexto mundial e à sustentabilidade social, bem como ser profissional capaz de criar desafios, problematizar/construir saberes, pautando-se pela ética e pelo respeito às individualidades, interagindo por meio das tecnologias de informação e de comunicação, valorizando as características regionais, as identidades culturais, a educação ambiental, as pessoas com necessidades especiais, dentre outros elementos que constituem a sociedade.

1.5.1 Demanda por cursos de Licenciatura na região de inserção da UNIPAMPA

De acordo com o Censo Escolar do Rio Grande do Sul de 2012⁶, o mesmo mostra que na área de inserção da UNIPAMPA, que corresponde as regiões da 5^a (18 municípios), 10^a (5 municípios), 13^a (sete municípios), 19^a (5 municípios) e 35^a (7 municípios) Coordenadorias Regionais de Educação - CRE/RS, os estabelecimentos de ensino da rede pública têm matriculados no Ensino Médio 45.782 alunos e na rede privada 9.199 alunos, distribuídos em 153 escolas públicas e 221 privadas. Segundo os referidos dados, na Educação de Jovens e Adultos (EJA) das respectivas CRE's estão matriculados 7128 alunos em escolas públicas e 811 alunos em instituições privadas de ensino. Quanto ao número de alunos matriculados no ensino fundamental da rede pública, esta apresenta um total 181.584 alunos e na rede privada, 14.547 alunos, distribuídos em 850 escolas públicas e 52 privadas na região de abrangência da UNIPAMPA.

Conforme as figuras 1, 2 e 3, observa-se a população de estudantes matriculados nas escolas da rede pública e particular de ensino na região de inserção da UNIPAMPA:

⁶ Dados atualizados para este documento. Fonte: Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul. Censo Escolar 2012. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/dados/estatisticas_2012.pdf> Acesso em: 1 de abril de 2013.

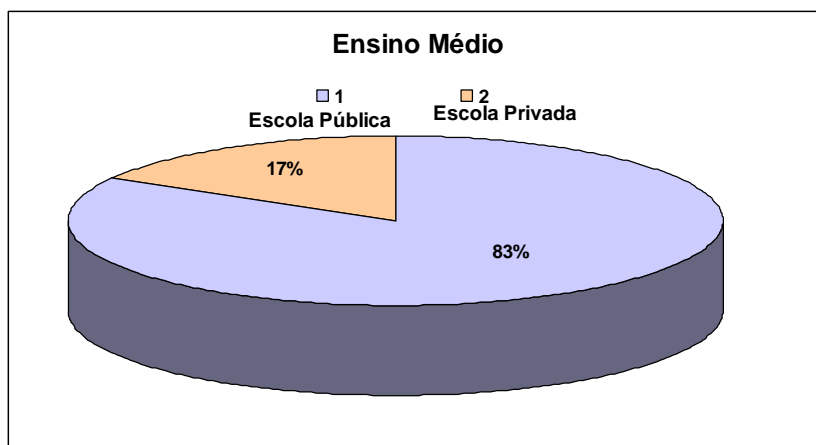


Figura 1: População de estudantes matriculados nas escolas da rede pública e particular no ensino médio, na região de inserção da UNIPAMPA

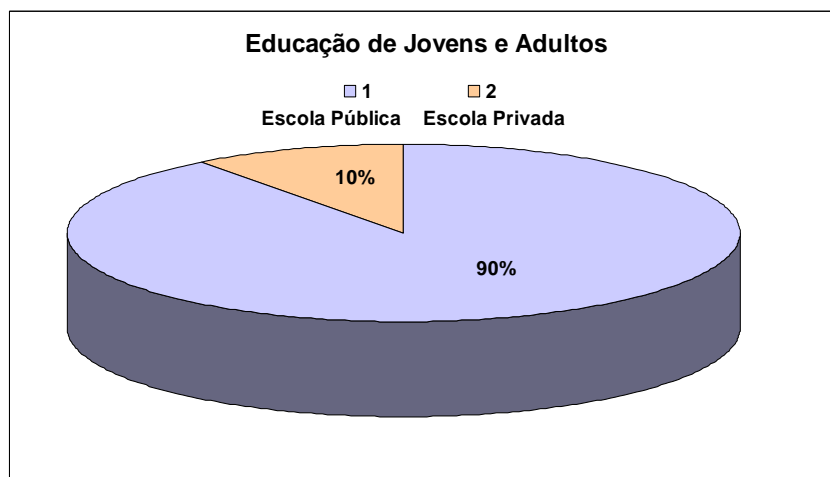


Figura 2: População de estudantes matriculados nas escolas da rede pública e particular na Educação de Jovens e Adultos, na região de inserção da UNIPAMPA

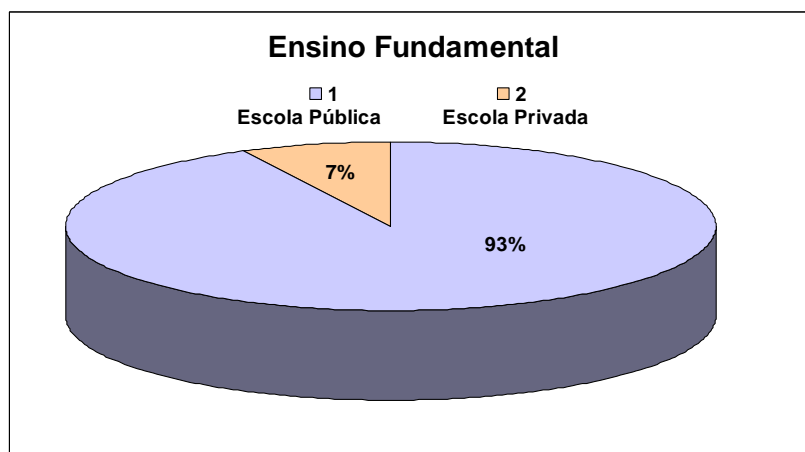


Figura 3: População de estudantes matriculados nas escolas da rede pública e particular no ensino fundamental, na região de inserção da UNIPAMPA

Conforme dados informados acima, é possível inferir sobre a demanda de docentes para a educação básica, assim como, a demanda de instituição formadora de docentes, principalmente em instituições de ensino superior pública. Diante do constatado, a UNIPAMPA, enquanto instituição pública, concebe como seu papel identificar e buscar suprir as necessidades das redes e sistemas públicos de educação no ambiente em que está inserida, promovendo a formação de educadores para atuarem na educação básica e na educação profissionalizante. Os dados estatísticos citados anteriormente indicam duas perspectivas: 1) que há demanda de futuros egressos da educação básica aos cursos da UNIPAMPA; 2) há espaço de intervenção profissional para as licenciaturas.

Tratando da criação e consolidação de cursos de Licenciatura na UNIPAMPA, os dados disponíveis no Sistema de Seleção Unificada - SiSU/UNIPAMPA demonstram que foram ofertadas 705 vagas em dezessete (17) cursos de licenciatura na modalidade presencial nos turnos diurno e noturno, distribuídos entre os 7 dos 10 *campi* da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2013).

1.6 Concepção da licenciatura na UNIPAMPA⁷

O desafio de pensar em uma concepção de licenciatura e naquilo que almejamos, enquanto instituição pública de ensino superior para a formação de professores na UNIPAMPA, é uma tarefa bastante complexa. As afirmações de Krugüer e Krug (2009), ao falar, escrever e pesquisar sobre formação de professores, nos remetem a um campo que vem desenvolvendo-se sob constantes tensões e transformações, ora através da reestruturação legislativa, ora sob novas formas de propostas curriculares e parâmetros, que sugerem mudanças em todos os níveis de ensino. Assim, podemos dizer que existiram no decorrer da história da humanidade, diferentes concepções acerca da formação de professores, diretamente relacionadas com a organização política, econômica e sociocultural de cada período histórico, bem como

⁷ Texto transcrito conforme Diretrizes Orientadoras para elaboração dos de Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011a)

influenciadas pelas próprias experiências vividas no contexto formativo pessoal e profissional dos professores, que participam como atores na construção de uma realidade social.

Na concepção de licenciatura aqui proposta, preconiza-se a superação do modelo técnico e da racionalização do ensino. Com isso, busca-se a descentralização da transmissão de conteúdos em prol da construção do saber a partir da contextualização da realidade social, dos pressupostos da interdisciplinaridade e da relação intrínseca teoria e prática (teorização da prática e da prática teorizada). Desse modo, torna-se fundamental estabelecer possibilidades de observação e reflexão no decorrer da formação acadêmica, relacionando saber científico e saber geral.

A partir disso, entende-se que a formação profissional dos professores necessita ser analisada sob dois sentidos: amplo e restrito. O primeiro corresponde ao fenômeno social, reportando ao um conceito amplo de formação humana; o segundo refere-se ao conceito restrito, no qual a educação compreende as práticas pedagógicas que acontecem em instituições socioeducativas (como a universidade) de forma organizada, sistemática e intencional, ou seja, direcionado à formação acadêmica.

Nesse sentido, compreende-se que os projetos educativos dos cursos de licenciatura da UNIPAMPA devem se orientar de modo a proporcionar ao futuro professor uma educação generalista, humanista e também específica, mas que transcenda a compreensão de um simples especialista que conhece bem um único tipo de conhecimento e sabe explicá-lo; que este futuro professor perceba os fenômenos na sua totalidade e busque a partir disso, (re) significar os saberes e fazeres da profissão. As instituições sociais, como escolas e universidades destinam-se, então, a complementar a formação geral e a promover a formação específica (educação formal) da sociedade.

Para alcançar a formação profissional proposta acima, é necessário considerar a indissociabilidade da tríade: *ensino, pesquisa e extensão* na preparação de professores, tão importante para ações pedagógicas críticas e emancipatórias, tendo como pressupostos a articulação entre teoria e prática, a pesquisa como parte integrante do ensino e a ação reflexiva do professor “refletir na ação e refletir sobre a ação” (SCHON, 1995).

Assim, repensar a formação de professores torna-se uma necessidade premente, refletindo principalmente no que se fez na intencionalidade de avançar no próprio desenvolvimento profissional e institucional por meio da preparação político-pedagógica; o que se procura fazer no Fórum das Licenciaturas da UNIPAMPA, por exemplo, e na construção deste

documento, que orientam os projetos político pedagógicos dos cursos de formação de professores a construírem experiências profissionalizantes dialógicas, críticas, interdisciplinares, emancipatórias e participativas, superando os currículos pautados em formas tradicionais e, muitas vezes, descontextualizadas socialmente.

1.7 Objetivos da licenciatura na UNIPAMPA⁸

Em consonância com o Projeto Institucional, a formação de professores na UNIPAMPA é uma das políticas assumidas pela instituição como referência para a inserção social nas diferentes comunidades onde desenvolvemos nossos cursos de licenciaturas.

Nesse sentido, os cursos de formação de professores da UNIPAMPA tem por objetivos:

- a) Oferecer cursos de licenciatura a partir do desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, que respondam às necessidades contemporâneas da sociedade atual na formação do educador;
- b) Conceber, em seus cursos, a ciência a partir da concepção de conhecimento como uma construção social, constituído a partir de diferentes fontes, e que valorize a pluralidade dos saberes e as práticas locais e regionais;
- c) Ofertar cursos de formação de professores que vise, entre outras perspectivas, à inclusão social, proporcionando o acesso e a continuidade dos estudos, inclusive aos grupos que historicamente estiveram marginalizados e alijados do direito ao ensino superior público e gratuito;
- d) Desenvolver em seus cursos a estruturação de percursos formativos flexíveis e diversificados, calcados no respeito às diferenças e na liberdade de pensamento e expressão, sem discriminação de qualquer natureza;
- e) Articular nos cursos de licenciatura, por meio de seus projetos pedagógicos, o ensino, a pesquisa e a extensão;
- f) Propiciar uma formação com orientação inerente à formação para a atividade docente, que prepare para o ensino visando à aprendizagem do aluno; o exercício de atividades de enriquecimento cultural; o aprimoramento em práticas investigativas; à elaboração

⁸ Texto transcrito conforme Diretrizes Orientadoras para elaboração dos de Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011a)

- e à execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores e o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe;
- g) Promover a formação de professores de educação básica, observando princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem a competência como concepção nuclear na orientação do curso, a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor e a pesquisa com foco no processo de ensino e aprendizagem.

1.8 Pressupostos legais e normativos para licenciatura

O PPCCN orientou-se conforme as Diretrizes orientadoras para elaboração dos projetos pedagógicos das licenciaturas da UNIPAMPA (UNIPMAPA, 2011a), os Elementos do projeto político-pedagógico de curso de graduação da UNIPAMPA (UNIPMAPA, 2011b) e legislações pertinentes ao contexto do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura e seu Projeto Pedagógico.

2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA - LICENCIATURA

2.1 Histórico e concepção do curso do Ciências da Natureza – Licenciatura

O Curso de Ciências da Natureza - Licenciatura foi criado a partir da reivindicação da comunidade regional, em consulta pública promovida pela Câmara de vereadores da cidade de Uruguaiana, no ano de 2009. Na oportunidade, a demanda apresentada à UNIPAMPA foi de cursos de formação de professores, cuja carência premente foi por docentes para o ensino de química, física, biologia e matemática. A UNIPAMPA, considerando sua missão e objetivos institucionais e contando com o posicionamento político, apoio e incentivo dos gestores da universidade naquele momento: Prof^{fa}. Dr^a. Maria Beatriz Luce - Reitora; Prof. Dr. Norberto Hoppen – Vice-Reitor e Pró-Reitor Acadêmico; Lúcia Helena do Canto Vinadé – Pró-Reitora de Graduação; Carlos Maximiliano Dutra – Diretor do Campus Uruguaiana e Elton Luis Gasparotto Denardin - Coordenador Acadêmico, constituiu um grupo de docentes, do Campus Uruguaiana, para pensar a proposta de um curso de licenciatura.

O referido grupo, constituído pelos professores Carlos Maximiliano Dutra (graduado e doutor em física), Elton Luis Gasparotto Denardin (Bacharel, licenciado e doutor em química), Vanderlei Folmer (graduado em fisioterapia, mestre em educação em Ciências e doutor em Ciências Biológicas), Robson Luiz Puntel (graduado e doutor em ciências biológicas) e Maristela Cortez Sawitzki (licenciada em química e doutora em Ciência dos alimentos), após reuniões e discussões, elucidou a ideia de um curso por área do saber, sugerindo o Curso Ciências da Natureza. Tal ideia foi concebida, considerando as perspectivas das políticas nacionais para a educação, como o Plano Nacional de Educação - Lei nº 10.172/2001 (BRASIL, 2001), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), as Diretrizes nacionais para a formação de professores para a educação básica (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002), os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (BRASIL/MEC/SEB, 2006; BRASIL/MEC/SEF, 1998), e a vivência-experiência do grupo enquanto profissionais na área de ensino.

Procedimentos institucionais decorreram e conforme ata da 9ª (nona) reunião do Conselho Dirigente da Universidade Federal do Pampa (na oportunidade ainda não existia o Conselho Superior), foi criado o Curso de Ciências da Natureza - Licenciatura, que a partir desse momento, constituiu a Comissão do Curso (composta inicialmente pelo grupo de docentes conforme citado anteriormente) e iniciaram-se as discussões sobre os objetivos e pressupostos desse curso. Em reunião desta Comissão dia treze de setembro do ano de dois mil e nove, a partir dos questionamentos e reflexões o grupo propôs a construção curricular do Curso Ciências da Natureza - Licenciatura visando a formação docente para atuação em ciências naturais no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias (química, física e biologia) no ensino médio. Ainda na referida reunião, foi indicado pelo grupo, a professora Maristela Cortez Sawitzki como coordenadora *pro tempore* do Curso.

No ano 2009, o curso Ciências da Natureza foi cadastrado na plataforma eletrônica do Ministério da Educação – e-MEC, processos nº 200910182,⁹ como curso a ser ofertado pela Unipampa – Campus Uruguaiana, a partir do primeiro semestre do ano de 2010, em turno noturno, 50 vagas autorizadas, único ingresso anual, em regime semestral, grau Licenciatura, com duração regular de 9 semestres. O primeiro processo seletivo do curso, ocorreu a partir da inscrição e resultados obtidos pelos(as) candidatos(as) na prova do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, no ano de 2009.

2.1.1 Contextualização, concepção pedagógica e perfil do Curso

A concepção pedagógica do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura está intrinsecamente articulada e imbuída dos pressupostos, concepção e intencionalidade da licenciatura na UNIPAMPA, conforme as Diretrizes orientadoras para elaboração dos projetos pedagógicos das licenciaturas da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011a), documento que sistematiza as discussões e reflexões tencionadas nos Fóruns das Licenciaturas da UNIPAMPA¹⁰.

⁹ Plataforma e – MEC: <http://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/NTMyMg==>

¹⁰ http://porteiros.unipampa.edu.br/uruguaiana/index.php?view=article&catid=1%3Anoticias-unipampa&id=215%3Aii-forum-das-licenciaturas-define-projeto-politico-pedagogico&option=com_content&Itemid=62

Para Bianchi e Sawitzki (2012), o Fórum das Licenciaturas tem sua importância institucional, considerando o contexto de instalação da UNIPAMPA:

Em meados de 2006 até 2009, os cursos de formação de professores foram criados em quatro (04) campi da universidade, com base nos projetos curriculares das antigas universidades tutoras (UFSM e UFPel). Posteriormente, em 2010, novos cursos foram criados, envolvendo as diferentes áreas, por exemplo, os cursos de Licenciatura em Educação Física e Ciências da Natureza, no campus Uruguaiana e o curso de Licenciatura em Ciências Humanas, no campus São Borja. Em momentos de vivência e problematização, professores e profissionais da educação da instituição sentiram a necessidade de criar elos de aproximação entre as diferentes licenciaturas, especialmente, no que se refere a estabelecer um caráter identitário aos cursos de formação de professores da UNIPAMPA, uma vez que a realidade vivenciada não condizia com os interesses e demandas política, educacional e social da UNIPAMPA e da própria região. Neste contexto, constituiu-se um fórum para discutir e refletir questões pertinentes aos cursos de licenciatura na UNIPAMPA, formado por coordenadores e professores dos cursos de licenciatura, coordenadores acadêmicos dos campi, técnicos em assuntos educacionais e membros da Reitoria da universidade. Também, participam eventualmente dos encontros, professores-convidados e docentes de cursos de outras áreas de atuação como profissionais da saúde e da administração (BIANCHI e SAWITZKI, 2012, p. 4687).

Os pressupostos teóricos e problemáticas tensionados nos Fóruns das Licenciaturas e sistematizados no documento Diretrizes orientadoras para elaboração dos projetos pedagógicos das licenciaturas da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011a), constituíram elementos reflexivos e norteadores para a condução e a concepção do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura uma vez que, docentes deste Curso participavam dos Fóruns com representatividade e responsabilidade de direcionar e desencadear ações decorrentes das discussões efetivadas naquele espaço: a professora Maristela Cortez Sawitzki coordenadora *pro tempore* do curso em fase inicial de estruturação de sua proposta pedagógica, também coordenadora de atividades do Fórum das Licenciatura (período de 2009 a 2012), o professor Carlos Maximiliano Dutra, participante na função de Diretor do Campus (período de 2009 a 2012), o professor Elton Luis Gasparotto Denardin, na função de coordenador acadêmico do Campus (período de 2009 a 2012), o professor Vanderlei Folmer, na função de representante

da Pró-Reitoria de Pesquisa e coordenador dos laboratórios de ensino e pesquisa da UNIPAMPA (período de 2009 a 2012) e a professora Elena Maria Billing Mello, na função de Coordenadora de desenvolvimento do ensino de graduação – COORDEG (2010 a 2011).

Neste contexto, é possível inferir que uma das problemáticas que influenciou de forma significativa para se pensar uma proposta de licenciatura e a proposta do curso Ciências da Natureza, foi a perspectiva de superar a seguinte constatação, elucidada nas discussões dos Fórum:

A realidade predominante nos sistemas formais de educação, tanto em sistemas de educação básica quanto de ensino superior no Brasil, os currículos se apresentam de forma fragmentada, com conhecimentos sistematizados ou saberes técnico-científicos classificados em diferentes áreas, caracterizando uma estrutura fragmentada, rígida e inflexível. Na sua maioria, os currículos estão estruturados em disciplinas, identificadas por áreas específicas do saber e a metodologia de ensino preponderante é a apresentação conceitual destes conhecimentos e/ou realização de atividades técnicas/práticas, com insuficiência e/ou ausência de questões como a contextualização ou problematização de saberes (científicos, intuitivos ou do senso comum), discussão de aspectos sociais e culturais intervenientes no processo ensino - aprendizagem, educação e cidadania, entre outros (BIANCHI e SAWITZKI, 2012, p. 4689 - 90).

Além do Fórum das Licenciaturas, reuniões e encontros sistemáticos da Comissão de Curso, ocorreram de forma que os novos docentes que ingressaram na Comissão do Curso a partir do ano de 2010 (Alexsandro Pereira de Pereira; Diana Paula Salomão de Freitas; Elena Maria Billing Mello; Fabiane Ferreira da Silva; Fabiane Moreira Farias; Giselle Xavier Perazzo; Lisete Funari Dias; Luciana Marini Kopp e Rafael Roehrs) contribuíram de forma significativa, a partir de suas experiências profissionais e referenciais teóricos, os quais auxiliaram a proposição e argumentação do currículo do curso. Neste sentido, a proposta de Curso de licenciatura Ciências da Natureza, está fundamentada, conforme os seguintes princípios norteadores: a concepção de sociedade sustentável, da ética e do exercício da cidadania, de educação e de formação de professores, a qual exige um perfil docente com saberes, competências, habilidades e atitudes, capazes de promover e desenvolver a problematização, a contextualização, a inter e transdisciplinaridade do conhecimento, na

perspectiva da “não compartimentação do saber”. Ainda, se concebe um curso de licenciatura onde se privilegie a formação docente, capaz de promover inovações ou transformações quando assim se conceber necessário ou promover ou desenvolver novos saberes no espaço em que estiver inserido ou afeto, com vistas à melhoria contínua da qualidade de vida.

2.1.2. Objetivos

2.1.2.1 Objetivo Geral:

O curso de Ciência da Natureza – Licenciatura tem por objetivo a formação de professores para o exercício docente na área de ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (foco de conhecimento específico em química, física e biologia) e ciências naturais no ensino fundamental.

2.1.2.2 Objetivos específicos:

a) promover o desenvolvimento de saberes, competências e habilidades para a investigação, observação, interpretação e intervenção social/profissional no ensino de ciências sob pressupostos do desenvolvimento social e da sustentabilidade, na perspectiva de saberes interdisciplinares;

b) desenvolver a formação humanista, generalista, comprometida com a ética, cidadania e direito a vida;

c) desenvolver a pesquisa e a extensão com vistas à atitudes que proporcionem o acesso e o desenvolvimento do conhecimento sistematizado, as tecnologias, a produção de saberes, a justiça social, o exercício da cidadania, a ética e o comprometimento a sustentabilidade e qualidade de vida;

d) conceber a ciência a partir da concepção de conhecimento como uma construção social, constituído a partir de diferentes saberes, e que valorize a pluralidade dos saberes e as práticas locais e regionais;

e) desenvolver a estruturação de percursos formativos flexíveis e diversificados, calcados no respeito às diferenças e na liberdade de pensamento e expressão, sem discriminação de qualquer natureza;

f) propiciar uma formação com orientação inerente à formação para a atividade docente no

ensino de ciências, que prepare para o ensino visando à aprendizagem do aluno; o exercício de atividades de enriquecimento cultural; o aprimoramento em práticas investigativas; à elaboração e à execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores e o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe;

g) promover a formação de professores de educação básica, observando princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, em que se que considere a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor.

2.1.3. Perfil do egresso

O perfil do egresso do Curso Ciências da Natureza - Licenciatura, fundamenta-se a partir do perfil do egresso concebido pelas Diretrizes orientadoras para elaboração dos projetos pedagógicos das licenciaturas da UNIPAMPA:

O egresso dos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Pampa deve estar preparado para exercer suas funções em conformidade com o exposto na LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), capítulo IV, da Educação Superior, e também com a Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002 (CNE/CP 2002), a fim de cumprir o papel social de um cidadão qualificado, trabalhar e desenvolver a pesquisa científica e o pensamento crítico-reflexivo e estar apto a trabalhar com a diversidade cultural brasileira. Desse modo, ele poderá desenvolver o papel de educador que contribui, não apenas com o desenvolvimento do conhecimento técnico-científico, mas também para a difusão dos valores, habilidades e competências próprias de uma sociedade democrática. Nesse sentido, faz-se necessário que o egresso estabeleça formas de interação que promovam a constituição da identidade e o desenvolvimento da autonomia do sujeito que sofre a intervenção do profissional da educação. Considera-se ainda que o futuro profissional valorizará as diferenças como produtoras de subjetividades de seus alunos, compreendendo suas características sociais, culturais e econômicas e suas necessidades de desenvolvimento e aprendizagem (UNIPAMPA, 2011a).

Sob tais pressupostos, o perfil do egresso do curso Ciências da Natureza – Licenciatura é caracterizado como: licenciado em Ciências da Natureza, habilitado para o ensino de Ciências

da natureza e suas tecnologias no ensino médio e ciências naturais no ensino fundamental, na condição de um profissional capaz de criar desafios, problematizar/construir saberes, pautando-se pela ética e pelo respeito às individualidades, interagindo por meio das tecnologias de informação e de comunicação, valorizando as características regionais, as identidades culturais, a educação ambiental, as pessoas com necessidades especiais, dentre outros elementos que constituem a sociedade e o desenvolvimento do saber.

Em atenção ao perfil do egresso e do Curso, estruturou-se o currículo de forma que o acadêmico tenha competências e habilidades para:

- a) interpretar e comunicar-se no uso das linguagens da língua portuguesa, matemática, científica, pedagógica e tecnológica (linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas, linguagem simbólica, computacional, recursos de mídia, entre outros);
- b) compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade;
- c) problematizar interpretações do senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas, no contexto das interpretações científicas;
- d) observar criticamente propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, a diversidade sociocultural e a recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade;
- e) compreender, construir e aplicar conhecimentos técnico-científicos no contexto de fenômenos naturais, sociais, histórico-geográficos e da tecnologia;
- f) conceber situações-problema e desenvolver operações de pensamento como: selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados ou ilustrados de diferentes formas;
- g) desenvolver alternativas e tomar decisões, enfrentando diferentes situações-problema;
- h) produzir argumentos com referência científica, compilando dados e relacionando informações;
- i) identificar processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos;

- j) compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos;
- k) reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos;
- l) interpretar teorias, modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos físico, químico ou biológicos;
- m) caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes;
- n) compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais;
- o) avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas;
- p) associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros;
- q) interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais;
- r) avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.

As referidas competências e habilidades devem perpassar os componentes curriculares em seus objetivos e atividades de ensino no que se refere ao saber, saber fazer e ser.

2.2 Dados do Curso e da gestão

Nome: Ciências da Natureza- Licenciatura

Universidade Federal do Pampa - Campus Uruguaiana

UF: Rio Grande do Sul

Município: Uruguaiiana

Endereço: BR 472, Km 592, Caixa postal: 18

CEP: 97500-970

Telefone e Fax: (55) 3413-4321, ramal 2281

Contatos: uruguaiiana@unipampa.edu.br

Portal virtual da UNIPAMPA: <http://porteiras.unipampa.edu.br/uruguaiiana/>

Portal virtual do Curso: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/cienciasdanatureza/>

2.2.1 Administração Acadêmica do Campus Uruguaiiana

A interface administrativa direta do Curso Ciências da Natureza - Licenciatura é a administração acadêmica do Campus Uruguaiiana a qual articula-se com a estrutura organizacional da UNIPAMPA, conforme estatuto e regimento da Universidade (UNIPAMPA/CONSUNI, 2010a).

Constituem a administração acadêmica do Campus:

- a) o Conselho do Campus: órgão normativo, consultivo e deliberativo no âmbito do Campus. Integrado pela; Coordenadores de Cursos de graduação e pós-graduação do Campus; Coordenador da Comissão de Pesquisa; Coordenador da Comissão de Extensão; representação docente; representação dos técnico-administrativos em educação; representação discentes e representação da comunidade externa.
- b) a Direção: integrada por Diretor, Coordenador Acadêmico e Coordenador Administrativo;
- c) a Coordenação Acadêmica: Integrada pelo Coordenador Acadêmico; Coordenadores de Curso do Campus; Núcleo de Desenvolvimento Educacional-NuDE; Comissões Locais de Ensino, de Pesquisa e de Extensão; Secretaria Acadêmica; Biblioteca do Campus; laboratórios de ensino, de pesquisa e de informática e outras dependências dedicadas às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. As Comissões de Ensino, de Pesquisa e de Extensão: são órgãos normativos, consultivos e deliberativos independentes no âmbito de cada área (ensino, pesquisa e extensão) que têm por finalidade planejar e avaliar e deliberar sobre as atividades de ensino, de pesquisa e extensão de natureza

acadêmica, respectivamente, zelando pela articulação de cada uma das atividades com as demais. São compostas por docentes, técnicos administrativos e representantes discentes;

- d) Coordenação Administrativa: Integrada pelo Coordenador Administrativo; Secretaria Administrativa; Setor de Orçamento e Finanças; Setor de Material e Patrimônio; Setor de Pessoal; Setor de Infraestrutura; Setor de Tecnologia de Informação e Comunicação do campus e o Setor de Frota e Logística.

2.2.1.1 Comissão de curso de graduação e coordenação de curso

A Comissão de Curso é o órgão que tem por finalidade viabilizar a construção e implementação do Projeto Pedagógico de Curso, as alterações de currículo, a discussão de temas relacionados ao curso, bem como planejar, executar e avaliar as respectivas atividades acadêmicas. Esta comissão é constituída pelo coordenador do Curso, pelos docentes que atuam ou atuaram em atividades curriculares no curso nos últimos 12 meses, representantes dos técnicos administrativos em educação (dois anos de mandato, permitido uma recondução) e dos discentes (um ano de mandato, permitido uma recondução). As funções, a constituição (forma de participação e representatividade), as competências e as condições de exercício da Comissão de Curso e da Coordenação de Curso, seguem conforme as Subseções I e II da Resolução nº. 5 de 17 de junho de 2010, a qual aprova o Regimento Geral da UNIPAMPA UNIPAMPA/CONSUNI, 2010a)

Durante o período de setembro de 2009 a janeiro de 2011, a coordenação do curso Ciências da Natureza – Licenciatura foi realizada de forma *pro tempore* pela professora Maristela Cortez Sawitzki. Em fevereiro de 2011, a professora Maristela Cortez Sawitzki e a professora Diana Paula Salomão de Freitas, assumiram a função de Coordenadora de Curso e Coordenadora substituto, respectivamente, na condição de eleitas pela comunidade acadêmica do Curso para um mandato de 2 (dois) anos (Designação de função conforme Portaria nº 330, de 31 de janeiro de 2011 da Reitora Maria Beatriz Luce). Em fevereiro de 2013, a professora Maristela Cortez Sawitzki e o professor Alexsandro Pereira de Pereira, assumiram a função de Coordenadora de Curso e Coordenador substituto, respectivamente, na condição de eleitos pela comunidade acadêmica do Curso para um mandato de 2 (dois) anos (Designação de função conforme Portaria nº 154, de 31 de janeiro de 2013 da Reitora Ulrica Arns).

A habilitação profissional da professora Maristela Cortez Sawitzki é: Licenciatura em Ciências – Licenciatura de 1º Grau (ano de 1988); Licenciatura Plena - habilitação em Química (ano de 1992); Pós graduação *Lato sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos (ano de 1994); Pós graduação *Stricto sensu* - mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos e Pós graduação *Stricto sensu* – Doutorado em Ciências dos Alimentos (2008).

O currículo da professora Maristela Cortez Sawitzki não apenas ancora as demandas da coordenação do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, como se constitui de ações propositivas ao Curso e à Universidade, uma vez que a mesma tem experiência na educação básica e ensino superior ao longo de mais de 25 (vinte e cinco) anos, desenvolvendo atividades e funções de gestão, ensino, pesquisa e extensão. Desde que assumiu o cargo efetivo de professor adjunto na UNIPAMPA, em 21 de janeiro de 2009, a professora está engajada e participando de várias instâncias de estruturação, consolidação e deliberação da Universidade: membro da Comissão de Curso e do Núcleo Docente Estruturante(NDE) do Curso de Farmácia; membro representante dos Docentes no Conselho Superior da Universidade – CONSUNI (2010 a junho de 2013), membro da Comissão de Legislação e Normas do CONSUNI (2010 a 2012); membro da Comissão Própria de Avaliação Institucional (2010 a 2012) e membro do Conselho de Campus, enquanto representante da Comissão de Curso do Curso Ciências da Natureza (2009 até o presente momento).

Além das referidas atividades e participações em diferentes órgãos da universidade, a professora Maristela Cortez Sawitzki desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão nos cursos de graduação Ciências da Natureza – Licenciatura e Farmácia; Pós Graduação *Lato sensu* em Educação em Ciências; Programa de Pós Graduação *Stricto sensu* em Ciências Farmacêuticas (Professora colaboradora). Entre diferentes atividades, coordenada o subprojeto Ciências da Natureza do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID2011, com 15 (quinze) bolsistas de iniciação à docência (acadêmicos) e 3 (três) bolsistas supervisores na escola de aplicação do subprojeto, escola de educação básica, assim como, participa das atividades dos Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (Life) da Universidade.

2.2.1.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso

Desde o ano de 2009, os docentes do curso de Ciências da Natureza - Licenciatura, periodicamente se reúnem através da Comissão do Curso. No início do ano de 2012, a partir das discussões para elaboração do Projeto Pedagógico do Curso – PPC, da realidade e vivências cotidianas do Curso, revelou-se a importância de constituir um grupo de docentes que dedicasse uma maior atenção às tais questões e as trouxesse para Comissão do Curso de forma substancializada de um referencial, com vistas a qualificar as ações e proposições da Comissão de Curso. Neste sentido, o grupo entendeu relevante, a criação do Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura e o concebeu sob os pressupostos da Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior – CONAES, conforme o Parecer nº. 04/CONAES, de 17 de junho de 2010 e a Resolução nº. 01 de junho de 2010 (CONAES, 2010a , 2010b)

Na data de 20 de junho de 2012 foi encaminhado o memorando nº08/2012 à Coordenação Acadêmica do Campus Uruguaiana, solicitando a nomeação do Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa – Campus Uruguaiana, com a indicação dos docentes: Alexsandro Pereira de Pereira; Carlos Maximiliano Dutra; Diana Paula Salomão de Freitas; Elena Maria Billig Mello; Fabiane Ferreira da Silva; Giselle Xavier Perazzo; Luciana Marini Köpp; Maristela Cortez Sawitzki; Rafael Roehrs; Robson Luiz Puntel; Vanderlei Folmer.

Enquanto aguardava a portaria de nomeação, o referido grupo de docentes realizou reuniões de planejamento e reflexões sobre o currículo do Curso Ciências da Natureza, inclusive a proposição do próprio regimento do NDE do Curso Ciências da Natureza (APÊNDICE I), encaminhando suas reflexões e proposições à Comissão de Curso.

Em maio de 2013, a coordenação do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, ainda sem informação sobre a nomeação do NDE do Curso e também com a alteração do quadro de docentes do curso (as docentes Diana Paula Salomão de Freitas, Elena Maria Billig e Luciana Marini Köpp não fazem mais parte do corpo docente do Curso Ciências da Natureza e a docente Lisete Funari Dias ingressou no curso), encaminhou uma nova solicitação de constituição e nomeação do NDE, com os seguintes docentes: Alexsandro Pereira de Pereira; Carlos Maximiliano Dutra; Fabiane Ferreira da Silva; Giselle Xavier Perazzo; Lisete Funari Dias; Maristela Cortez Sawitzki; Rafael Roehrs; Robson Luiz Puntel e Vanderlei Folmer. Em resposta, o DNE foi constituído, conforme portaria nº 511, de 09 de maio de 2013 emitida pela Reitora Ulrika Arns.

O objetivo de estruturação do NDE no Curso, tem apresentado resultados efetivos e satisfatórios uma vez que está sendo possível dinamizar as ações da Comissão de Curso e do Próprio Curso, com grupos de trabalhos que intensificam estudos de legislação e referências teóricas, assim como, ferramentas de gestão, como por exemplo, instrumentos de avaliação do Curso, utilizando tecnologias de informação e comunicação – TICs.

2.2.1.3 Suporte Administrativo

Para assuntos administrativos e acadêmicos o curso conta com o apoio da Coordenação Acadêmica, Secretaria Acadêmica e Coordenação dos Laboratórios de Ensino. Também contribuem para o andamento do curso a Comissões de Ensino, Pesquisa e de Extensão do Campus Uruguaiiana.

2.2.2 Funcionamento do Curso

2.2.2.1 Titulação conferida

Ao concluir todos os requisitos necessários para a integralização da formação curricular, de acordo com as normas estabelecidas pela UNIPAMPA, será concedido o título de Licenciado ou Licenciada em Ciências da Natureza - Licenciatura Plena

2.2.2.2. Do processo seletivo, da oferta de vagas, ingresso e regime de matrícula

São ofertadas 50 (cinquenta) vagas anuais, com previsão de ingresso no primeiro semestre anual, através do processo seletivo SiSU¹¹.

A matrícula regular do acadêmico no Curso Ciências da Natureza – Licenciatura se caracteriza pela matrícula efetiva em 8 créditos (120 horas) no mínimo e 30 créditos (450 horas) no máximo no semestre letivo.

As formas de ingresso e matrícula no curso Ciências da Natureza é regido pelo calendário acadêmico, por editais específicos, pela Portaria Normativa MEC nº 02, janeiro de 2010 (BRASIL/MEC/SES, 2010) e de acordo com a Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011)

¹¹ Disponível em http://www12.unipampa.edu.br/sisu/?page_id=25

2.2.2.3. Período de realização do curso

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da UNIPAMPA prevê 9 (nove) semestres para integralização do curso. Os componentes curriculares são ofertados em sequência, semestralmente, em turno de funcionamento noturno (18:50h às 22:40h) e sábados em turno diurno.

O período mínimo para integralizar o curso é de 9 (nove) e o máximo de 18 (dezoito) semestres letivos consecutivos.

2.2.2.4. Calendário acadêmico

O Calendário Acadêmico da Universidade¹² é proposto pela Reitoria e homologado pelo CONSUNI. Deve consignar, anualmente, as datas e os prazos estabelecidos para as principais atividades acadêmicas a serem realizadas nos Campi (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011).

2.2.2.5. Carga horária e respectiva distribuição no Curso

A matriz curricular do curso Ciências da Natureza - Licenciatura é estruturada em eixos temáticos e respectivos componentes curriculares. O regime de matrícula é semestral, por componente curricular e respectiva carga horária/créditos, sendo que, cada quinze (15) horas corresponde a 1 (um) crédito.

Enquanto currículo, o PPCCN contempla uma parte fixa e outra flexível, conforme descrito a seguir:

O currículo fixo obrigatório prevê 3270 (três mil e duzentos e setenta) horas, desenvolvidas nos componentes curriculares, conforme descrito abaixo:

- a) componentes curriculares técnico científico – 2430 (dois mil, trezentos e setenta) horas
- b) práticas pedagógicas – 420 (quatrocentos e vinte) horas;
- c) estágio curricular supervisionado - 420 (quatrocentos e vinte) horas;

O currículo flexível obrigatório prevê o mínimo de 200 (duzentos) horas de atividades complementares de graduação (ACGs), caracterizadas por atividades de ensino, pesquisa, extensão, culturais, artísticas, sociais e de gestão, as quais são obrigatórias e, desenvolvidas ao longo do curso.

¹² Disponível em: http://www.unipampa.edu.br/portal/documentos/cat_view/38-calendarios

A carga horária prevista para o currículo do curso é de carga horária de 3470 (três mil, quatrocentos e setenta) horas e segue conforme a Resolução CNE/PC nº1, de 18 de fevereiro de 2002 e o Parecer CNE/CP nº 05, de 04 de abril de 2006 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002; BRASIL/MEC/CNE/CP, 2006) .

Ainda, em relação ao currículo flexível e não obrigatório (optativo), o Curso Ciências da Natureza - Licenciatura, com o objetivo de formação complementar, prevê a oferta de 22 (vinte e dois) créditos ou seja 330 (trezentas e trinta) horas de componentes curriculares a serem realizados pelo acadêmico, conforme descrito a seguir:

- a) Estratégias interdisciplinares no ensino de ciências da natureza – 30 (trinta) horas – 2 (dois) créditos teóricos;
- b) Cálculo diferencial e integral – 60 (sessenta) horas – 4 (quatro) créditos teóricos;
- c) Tópicos especiais em história e filosofia da ciência – 30 (trinta) horas – 2 (dois) créditos teóricos;
- d) Evolução humana - 60 (sessenta) horas – 4 (quatro) créditos teóricos;
- e) Tópicos especiais em diversidade de vida II – 30 (trinta) horas – 2 (dois) créditos teóricos;
- f) Componentes curriculares em outros cursos – 120 (cento e vinte) horas – 8 (oito) créditos.

2.3 Concepção e organização do currículo e da matriz curricular

O desafio de pensar a concepção de licenciatura e neste sentido, um currículo que corresponde à tais concepções, consistiu em um processo complexo, conduzido nos encontros da Comissão de Curso, pela técnica do brainstorming (tempestade de ideias), abordando temáticas como: concepção de ensino-aprendizagem, licenciatura e currículo, pressupostos teóricos e metodológicos para a licenciatura, perfil de egresso e docente, qualificação docente e dos espaços pedagógicos, conexão/articulação entre ensino, pesquisa e extensão, formação (inicial e continuada) de professores, políticas institucionais e políticas educacionais, legislação brasileira para a educação, estágios e práticas profissionais, interações da universidade com os sistemas de educação básica (públicos e privados), entre outras.

Tais questões, foram problematizadas, considerando referenciais como: a Lei nº 10.172/2001 (BRASIL, 2001), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), as Diretrizes nacionais para a formação de professores para a educação básica (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002a; BRASIL/MEC/CNE/CP, 2006), os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (BRASIL/MEC/SEB, 2006; BRASIL/MEC/SEF, 1998) e o referencial teórico e vivencial dos docentes da Comissão de Curso.

Neste contexto, o currículo do curso Ciências da Natureza – Licenciatura se pauta pelo perfil do egresso (conforme descrito anteriormente) e pela perspectiva de uma matriz curricular, cuja abordagem do conhecimento científico considere a complexidade de diferentes sistemas, bem como as diferentes interações no mesmo, conforme elucida o professor Carlos Maximiliano Dutra (docente do curso):

“O desenvolvimento científico-tecnológico permitiu ao homem a produção de bens de consumo para seu maior bem-estar e a produção de artefatos tecnológicos para compreender a natureza do mundo macroscópico no ambiente do Planeta Terra, bem como desvendar o céu encontrando as estruturas do Universo. A investigação da constituição da matéria no ambiente da Terra (minerais, vegetais, animais e micro-organismos), nos demais planetas do Sistema solar, no Sol e nas outras estrelas, no meio interestelar e nas Galáxias nos levou a conclusão que somos originários de prótons e elétrons existentes no hidrogênio a matéria prima de todo o Universo que se constituiu a partir de interações no domínio das partículas elementares. Há 14 bilhões de anos atrás tudo que existe do mundo macroscópico e microscópico, o espaço e o tempo estavam concentrados em um ponto ou singularidade pela Teoria do Big Bang. Conforme tem sido veiculado pela mídia, um retrato deste Universo no espaço e no tempo, em julho de 2013, estimamos pela Ciência que a Terra tenha 8,7 milhões de espécies de seres vivos, espécie humana tem 7 bilhões de indivíduos, que existam mais de 30 bilhões de trilhões de estrelas como o Sol em mais de 80 bilhões de Galáxias. É esse majestoso cenário forjado pelas ações de criação e destruição da natureza cósmica que o homem busca compreender através das Ciências da Natureza. Este curso é inspirado no desejo de formar um licenciando que compreenda o processo de construção do conhecimento científico a cerca da natureza, bem como conheça os artefatos tecnológicos que vem propiciando esses avanços científicos”.

A importância da concepção de mundo de forma complexa e diferentes áreas do saber conectadas ou interseccionadas, tem espaço no cenário das políticas educacionais, tanto na educação básica quanto superior. Segundo Sawitzki et al (2012) observa-se que enquanto política educacional, órgãos governamentais como o Ministério da Educação do Brasil, expressam que o objetivo da educação escolar básica, é uma escola que não se limite ao interesse imediato, pragmático e utilitário e, portanto, o ensino deverá estruturar-se em consonância com o avanço do conhecimento científico e tecnológico, fazendo da cultura um componente da formação geral, articulada com o trabalho com vista à superação das dicotomias entre humanismo e tecnologia, e entre a formação teórica geral e técnica-instrumental.

Em relação ao currículo escolar para a educação básica, conforme Resolução CNE/CEB nº 04, de 13 de julho de 2010 e Parecer CNE/CEB nº 07, de 07 de abril de 2010

A interdisciplinaridade e a contextualização devem assegurar a transversalidade do conhecimento de diferentes disciplinas e eixos temáticos, perpassando todo o currículo e propiciando a interlocução entre os saberes e os diferentes campos do conhecimento (BRASIL/MEC/CNE/CEB, 2010a, p.07).

O trabalho com eixos temáticos permite a concretização da proposta de trabalho pedagógico centrada na visão interdisciplinar, pois facilita a organização dos assuntos, de forma ampla e abrangente, a problematização e o encadeamento lógico dos conteúdos e a abordagem selecionada para a análise e/ou descrição dos temas (BRASIL/MEC/CNE/CEB, 2010b, p.25).

A importância da formação humanística, da contextualização e da interdisciplinaridade, também está prevista em legislação para o ensino superior, conforme Resolução nº01/2002 do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (SAWITZKI et al, 2012).

Considerado o exposto, a matriz curricular do Curso Ciências da Natureza -Licenciatura, está estruturada a partir de quatro eixos temáticos: **1) Universo e vida; 2) Matéria, diversidade e vida; 3) Ser humano e saúde; 4) Ciência, tecnologia e sociedade.** A partir destes eixos temáticos, a proposta do curso contempla o desenvolvimento de conhecimentos técnico-científicos, assim como, as **dimensões pedagógica, humanística e socioambiental,**

as quais se estabelecem **de forma transversal**, perpassando todo o currículo, articulando-se com os **conhecimentos específicos, práticas pedagógicas, estágios supervisionados e outras** atividades curriculares do Curso.

No que se refere a formação pedagógica, humanística e socioambiental, além de conceitos associados à epistemologia do conhecimento, história e filosofia da educação e da ciência; políticas educacionais e legislação; psicologia do desenvolvimento humano e da aprendizagem; teorias da educação entre outras, propõe-se o componente curricular Língua Brasileira de Sinais – Libras, o componente, Corpo, gênero, sexualidade e relações étnico raciais, educação ambiental, educação e saúde e bioética enquanto espaço de fundamentação teórica e reflexão com vistas à ciência do contexto conceitual, formativo e político à inclusão e respeito à humanidade, aos direitos humanos, a sustentabilidade, a diversidade cultural, a valorização da história, da cultura e da identidade étnico-racial. Ressalva-se tal compreensão, também como princípios norteadores em todas as atividades do curso, uma vez que não se concebe tais temáticas isoladas e sem perpassar toda a formação acadêmica.

Ainda, argumenta-se tais pressupostos, da concepção, da organização do currículo e da matriz curricular do Curso Ciências da Natureza, a atenção a Lei n 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999); a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 (BRASIL, 2002a); o Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002b); o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), o Parecer do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno, nº 03, de 10 de março de 2004 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2004a), a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº1, de 17 de junho de 2004 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2004b) e a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº 2, de 15 de junho de 2012.

2.3.1 O currículo do Curso

Enquanto currículo e formação integral do graduando, o Curso Ciências da Natureza – Licenciatura prevê (além da carga horária para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural) a carga horária de 420 (quatrocentos e vinte) horas de prática como componente curricular vivenciadas ao longo do curso; 420 (quatrocentos e vinte) horas de

estágio curricular supervisionado (com início na segunda metade do curso - 7º semestre); 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares de Graduação – ACG (atividades acadêmico-científico culturais) e trabalho de conclusão de curso – TCC. Dentre outros referenciais, considerou-se os pressupostos das Diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011); da Resolução UNIPAMPA/CONSUNI nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011); da Resolução UNIPAMPA/CONSUNI nº 20, de 26 de novembro de 2010 (UNIPAMPA/CONSUNI, 2010a); do Parecer CNE/CP nº 09, de 05 de dezembro de 2007 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2007); do Parecer CNE/CP nº 05, de 04 de abril de 2006 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2006); da Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002) e do Parecer CNE/CP nº 9/2001 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2001).

2.3.1.1 Práticas como componente curricular

A proposta pedagógica do componente curricular Práticas no Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, estrutura-se pela composição das Práticas Pedagógicas I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, propostas para o desenvolvimento das mesmas do primeiro ao oitavo semestre do curso, de forma articulada com outros componentes curriculares, assim como, com a proposta pedagógica do curso.

As Práticas como componente curricular no Curso ancora-se no eixo articulador das dimensões teóricas e práticas, prevendo situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos que aprenderem, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares, conforme o Parecer CNE/CP nº 9, de 08 de maio de 2001:

As atividades deste espaço curricular de atuação coletiva e integrada dos formadores transcendem o estágio e têm como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar, com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas, tais como o registro de observações realizadas e a resolução de situações-problema características do cotidiano profissional. Esse contato com a prática profissional, não depende apenas da observação direta: a prática contextualizada pode “vir” até a escola de formação por meio das tecnologias de informação – como computador e vídeo –, de narrativas orais

e escritas de professores, de produções dos alunos, de situações simuladas e estudo de casos (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2001, p.45).

Neste sentido, o objetivo do componente curricular Práticas Pedagógicas é oportunizar a inserção e a interação do(a) acadêmico(a) com o espaço profissional da educação e do contexto do mesmo, vivenciando situações teórico-práticas e reflexivas, a partir de observações, vivências, problematizações e estudos de caso de questões pertinentes a educação e formação docente.

A partir das Práticas Pedagógicas efetivadas em cada semestre letivo, está previsto o Seminário de Práticas Pedagógicas como momento de socialização do trabalho realizado, reflexões desencadeadas pelo mesmo e problematizações do próprio contexto curricular do Curso Ciências da Natureza.

Ainda, fica previsto a elaboração de um projeto educativo na perspectiva de propiciar uma prática pedagógica a partir da integração entre um ambiente não escolar (comunidade) e uma escola.

A estrutura curricular para desenvolvimento das Práticas Pedagógicas segue conforme quadro 1:

Semestre do curso	Componente Curricular e carga horária	Contexto e ementa	Componente curricular articulador
1°	Práticas Pedagógicas I 4 Créditos práticos - 60h	Observação e compreensão da realidade do ensino de ciências na escola. Conhecimento sobre os objetos de saberes sugeridos ao ensino de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio, conforme livros didáticos e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Contato com docentes da área de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia) para conhecer sobre saberes e recurso didáticos desta área de conhecimento	Introdução a Ciências da Natureza Experimentação I
2°	Práticas Pedagógicas II 4 Créditos práticos - 60h	Compreensão de práticas educativas com observação e análise de espaços socioculturais e ambientais que se configuram enquanto contextos educativos formais ou não-formais na comunidade. Elaboração e o desenvolvimento de um projeto de educação	Experimentação II Metodologia da pesquisa Ecossistemas na terra

3°	Práticas Pedagógicas III 4 Créditos práticos - 60h	Consulta ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, conhecendo/identificando as teorias pedagógicas que fundamentam o mesmo. Contato com docentes sobre conhecimento do PPP e teoria(s) que embasa(m) sua prática pedagógica	Leitura e Produção Textual Teorias da Educação
4°	Práticas Pedagógicas IV 4 Créditos práticos - 60h	Consulta sobre planos de ensino de ciências naturais e ciências da natureza e suas tecnologias da Escola, reconhecendo teorias pedagógicas, metodologias, objetos de saber, sistema de avaliação e de recuperação que fundamentam o mesmo. Contato com docentes da escola de educação básica sobre elaboração e aplicação dos planos de ensino em Ciências naturais e ciências da natureza e suas tecnologias que embasa(m) sua prática pedagógica.	Didática I História e Filosofia das Ciências
5°	Práticas Pedagógicas V 4 Créditos práticos - 60h	Elaboração de textos e materiais didáticos considerando os objetos de saber em ciências da natureza e suas tecnologias (química, física e biologia)	Estágio supervisionado I
6°	Práticas Pedagógicas VI 4 Créditos práticos - 60h	Compreensão dos temas transversais (sexualidade, gênero, corporeidade, relações étnico - raciais, cidadania, educação ambiental, entre outros) no ensino de ciências da natureza e práticas escolares. Produção textual reflexiva.	Didática, currículo e planejamento
7°	Práticas Pedagógicas VII 2 Créditos práticos - 30h	Investigação do sistema organizacional da educação básica nos aspectos da gestão administrativo-pedagógica e das relações de poder dela decorrentes. A Organização administrativa-pedagógica e o Conselho Escolar, o Projeto Político-Pedagógico, o Regimento Escolar, regras de convivência, Grêmios Estudantil, Círculo de Pais e Mestres. Conhecimento da realidade do processo de ensinar e aprender de ciências da natureza nesse contexto	Estágio supervisionado I
8°	Práticas Pedagógicas VIII 2 Créditos práticos - 30h	Compreensão da educação em ciências da natureza em práticas escolares, com elaboração e o desenvolvimento de um plano de ensino contemplando a interdisciplinaridade a partir de uma situação de ensino.	Estágio supervisionado II

Quadro 1: Estrutura curricular para as práticas pedagógicas do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura da UNIPAMPA – Campus Uruguaiana

2.3.1.2 Atividades complementares de graduação como componente curricular

Conforme estabelece o Artigo 103, da Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011) as atividades complementares de graduação (ACG) de caráter acadêmico-científico e culturais são definidas como “atividade desenvolvida pelo discente, no âmbito de sua formação humana e acadêmica, com o objetivo de atender ao perfil do egresso da UNIPAMPA e do respectivo curso de graduação, bem como a legislação pertinente”.

A resolução citada no parágrafo anterior, classifica 4 (quatro) grupos característicos de atividades complementares, estabelecendo que cabe à Comissão de Curso analisar e definir no respectivo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) a carga horária mínima a ser cumprida pelo discente em ACG, como requisito obrigatório para a integralização curricular e para a colação de grau, considerando-se as diretrizes curriculares nacionais para cada curso e a carga horária mínima de 10% (dez por cento) em cada um dos grupos especificados abaixo:

- a) Grupo I: Atividades de Ensino;
- b) Grupo II: Atividades de Pesquisa;
- c) Grupo III: Atividades de Extensão;
- d) Grupo IV: Atividades Culturais e Artísticas, Sociais e de Gestão.

Neste sentido, o currículo do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, prevê as atividades complementares de graduação, ancoradas no Eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional, concebendo as ações extracurriculares e de escolha do acadêmico(a) como parte integrante da formação do egresso e do docente, conforme Parecer CNE/CP nº 9/2001:

Os cursos com tempos e programas definidos para alcançar seus objetivos são fundamentais para a apropriação e organização de conhecimentos. No entanto, para contemplar a complexidade dessa formação, é preciso instituir tempos e espaços curriculares diversificados como oficinas, seminários, grupos de trabalho supervisionado, grupos de estudo, tutorias e eventos, atividades de extensão, entre outros capazes de promover e, ao mesmo tempo, exigir dos futuros professores atuações diferenciadas, percursos de aprendizagens variados, diferentes modos de organização do trabalho, possibilitando o exercício das diferentes competências a serem desenvolvidas (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2001, p.41).

As atividades acadêmico-científico-culturais, ou atividades complementares de graduação, do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza compreendem aquelas não previstas na sua matriz curricular, cujo objetivo seja o de proporcionar aos alunos a participação em experiências diversificadas que contribuam para sua formação humana e profissional.

Essas atividades são consideradas um complemento às atividades didático-pedagógicas desenvolvidas ao longo do curso, relacionadas à ampliação da formação acadêmica, profissional e sociocultural. As atividades possíveis abrangem um leque de práticas complementares às aulas, incluindo palestras, filmes, peças teatrais, cursos de extensão, exposições, feiras, eventos, competições esportivas, fóruns de discussão, workshops e visitas, entre outras. Também, são reconhecidas quaisquer outras atividades de cunho educativo, pedagógico e cultural que sejam de interesse do aluno, isto é, atividades diversas que tenham relação direta ou indireta com o curso, efetuadas em dias e horários extracurriculares.

As ACGs poderão ser realizadas durante o ano letivo, as férias escolares ou o recesso acadêmico, sendo que, o(a) acadêmico(a) deverá cumprir, o mínimo de 200 (duzentas) horas de atividades complementares de graduação, durante o período de realização do curso. A Comissão de Curso indicará uma comissão para a validação e computo das ACGs, considerando a seguinte carga horária mínima a ser cumprida em cada grupo de atividades:

- a) Grupo 1 - Atividades de Ensino (carga horária mínima 20h);
- b) Grupo 2 - Atividades de Pesquisa (carga horária mínima 20h);
- c) Grupo 3 - Atividades de Extensão (carga horária mínima 20h)
- d) Grupo 4 - Atividades Culturais e Artísticas, Sociais e de Gestão (carga horária mínima 20h)

Conforme o Artigo 111 da Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011) é de responsabilidade do discente solicitar, na Secretaria Acadêmica, no período informado no Calendário Acadêmico da UNIPAMPA, o aproveitamento das atividades complementares realizadas:

- a) o discente deve anexar ao seu requerimento a cópia dos documentos comprobatórios, com indicação da carga horária da atividade, autenticados por técnico-administrativo mediante apresentação dos originais;
- b) o requerimento é protocolado na Secretaria Acadêmica, em 2 (duas) vias, assinadas pelo discente e pelo técnico-administrativo, onde estão listadas todas as

cópias de documentos entregues; uma via é arquivada na Secretaria Acadêmica e a outra entregue ao discente como comprovante de entrega das cópias.

A Comissão de Curso Ciências da Natureza – Licenciatura constituirá uma comissão para validar ou não o aproveitamento da ACG requerida pelo discente, de acordo com documentos comprobatórios e os critérios estabelecidos pela Comissão de Curso. Fica a cargo da Secretaria Acadêmica o registro do aproveitamento da ACG no Histórico Escolar do discente conforme deferido pela Coordenação do Curso, respeitando os prazos estabelecidos.

Os critérios para validação e cômputo de atividades complementares de graduação no Curso Ciências da Natureza – Licenciatura seguem de acordo com o quadro 2.

Categoria	Discriminação	Carga horária Máxima	Documentação
Atividades de Ensino			
Componente curricular realizado em curso de graduação	Áreas afins ao curso	120h	Histórico escolar ou atestado da secretaria acadêmica
	Outras áreas	60h	Histórico escolar ou atestado da secretaria acadêmica
Tutoria ou monitoria em componente curricular em curso de graduação	Áreas afins ao curso	120h	Atestado do regente de classe
	Outras Áreas	60h	Atestado do regente de classe
Docência, tutoria ou monitoria em cursos de língua estrangeira, formação profissionalizante (cursos técnicos) ou educação básica	Qualquer idioma; área técnica e da educação básica afins ao curso	120h	Atestado do órgão institucional
	Outras áreas técnicas ou outras áreas da educação básica	60h	Atestado do órgão institucional
Projetos de ensino	Participação na equipe de trabalho	80h	Declaração do professor responsável pelo projeto
	Participação como público-alvo	40h	Certificado de participação
Cursos de aperfeiçoamento	áreas afins ao curso	80h	Comprovante / Certificado
Projetos ou Programas Institucionais de Iniciação à Docência	PIBID ou equivalentes	120h	Atestado ou Certificado
Outras atividades de ensino (estágios não obrigatórios realizados na UNIPAMPA ou em outras instituições públicas ou privadas)	Conforme avaliação da Comissão de Curso		Atestado ou Certificado

Atividades de Pesquisa			
Participação em projeto de pesquisa	Projeto de pesquisa institucionalizado	100h	Atestado do Orientador
Publicação de artigo científico (ou com aceite final de publicação) em periódico com arbitragem editorial	Publicação nacional	60h/artigo	Cópia do trabalho publicado ou carta de aceite.
	Publicação internacional	80h/artigo	Cópia do trabalho publicado ou carta de aceite
Trabalho completo publicado em evento	Evento local	20h/trabalho	Cópia do trabalho em Anais do evento
	Evento nacional	40h/trabalho	Cópia do trabalho em Anais do evento
	Evento internacional	50h/trabalho	Cópia do trabalho em Anais do evento
Resumo expandido publicado em evento	Evento local	10h/resumo	Cópia do trabalho em Anais do evento
	Evento nacional	15h/resumo	Cópia do trabalho em Anais do evento
	Evento internacional	20h/resumo	Cópia do trabalho em Anais do evento
Resumo publicado em evento	Evento local	5h/resumo	Cópia do trabalho em Anais do evento
	Evento nacional	10h/resumo	Cópia do trabalho em Anais do evento
	Evento internacional	15h/resumo	Cópia do trabalho em Anais do evento
Publicação de artigo de opinião, assinado, em periódico de divulgação popular, jornal ou revista não-científica	áreas de contexto do curso	5h/trabalho	Cópia do artigo Publicado
Publicação de livro	áreas de contexto do curso	100h/livro	Cópia da capa do livro ou da folha de rosto que conste os nomes dos autores
Publicação de capítulo de livro	áreas de contexto do curso	40h/livro	Cópia da ficha catalográfica, do sumário e da página inicial do capítulo
Participação em seminários de grupos de pesquisa	áreas de contexto do curso	100h	Declaração do Responsável pelo grupo de pesquisa

organização de eventos científicos	áreas de contexto do curso	10h/evento	Comprovante, Certificado ou Atestado
Outras atividades de pesquisa (estágios em laboratórios de pesquisa – não obrigatórios) realizados na UNIPAMPA ou em outras instituições públicas ou privadas	Conforme avaliação da Comissão de Curso		Comprovante ou Atestado
Atividades de Extensão			
Participação em projetos de extensão	Projeto de extensão institucionalizado	100h	Declaração do Orientador
Ministração de cursos e minicursos	Curso ministrado	80h	Comprovante ou certificado
Trabalho voluntário em educação	Trabalho voluntário	80h	Comprovante e relatório
Participação em eventos	áreas de contexto do curso	120h	Comprovante ou certificado
Apresentação de trabalhos em eventos (comunicação ou pôster)	áreas de contexto do curso	10h/trabalho	Comprovante ou certificado
Organização de eventos ou monitorias em eventos	Eventos da UNIPAMPA	20h/evento (máximo de 60h)	Comprovante e descrição das atividades
	Eventos externos	10h/evento (máximo de 30h)	Comprovante e descrição das atividades
Participação como palestrante	Áreas afins ao curso	10h(evento) (máximo de 50h)	Comprovante ou certificado
Outras atividades de extensão	Conforme avaliação da Comissão de Curso		Comprovante ou certificado
Atividades Culturais e Artísticas, Sociais e de Gestão			
Atuação em atividades culturais como exposições, declamações, apresentações artísticas, encenações etc.	60h		Relato reflexivo ou comprovante ou certificado
Representação em órgão Colegiado e/ou diretório acadêmico	15h/semestre (máximo de 30h)		Comprovante ou certificado
Participação em atividades de iniciação ao trabalho, técnico-profissional, cultural, social, artístico e de gestão acadêmica	60h		Comprovante ou certificado
Organização de atividades culturais	Eventos da UNIPAMPA	Até 10h por atividade (máximo de 40h)	Comprovante ou certificado

	Eventos externos	Até 5h por atividade (máximo de 20h)	Comprovante ou certificado
Organização, ou participação ou premiação em atividade de cunho científico, cultural, social ou artístico	Premiação	10h por premiação (máximo de 40h)	Comprovante ou certificado
Participação ou organização de campanhas beneficentes, educativas, ambientais ou de publicidade e outras atividades de caráter cultural, social ou artístico	Organização de atividades de caráter social	10h por atividade (máximo de 40h)	Comprovante ou certificado
Outras atividades culturais		Conforme avaliação da Comissão de Curso	Comprovante ou certificado

Quadro 2: Critérios para validação e computo de atividades complementares de no Curso Ciências da Natureza – Licenciatura.

2.3.1.3 Estágio supervisionado como componente curricular

Segundo a lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, o estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente do trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos e pressupõe integrar o itinerário formativo do educando enquanto parte do projeto pedagógico do curso (BRASIL, 2008). No que se refere à formação de professores da educação básica, em nível superior, em curso de licenciatura, o estágio curricular supervisionado, a ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso, é efetivado em escola de educação básica, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino, avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002 e 2001).

O currículo do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura propõe o componente curricular estágio supervisionado em atenção e consonância com legislação brasileira (BRASIL, 2008; BRASIL/MEC/CNE/CP 2006; 2007; 2002 e 2001) e com o objetivo de possibilitar ao acadêmico a vivência no contexto profissional da educação básica, em situações efetivas do processo de ensino-aprendizagem na área de ciências naturais no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio. Também é objetivo do estágio, a ação-reflexão-ação da formação docente, a motivação para a iniciação à científica e a promoção da melhoria contínua do ensino. O estágio supervisionado proposto no Currículo do Curso Ciências da Natureza orienta-se conforme os documentos institucionais

(UNIPAMPA/CONSUNI, 2011; UNIPAMPA/CONSUNI, 2010; UNIPAMPA, 2011) cujo estágio supervisionado é concebido como espaço-tempo privilegiado na formação acadêmico-profissional dos futuros professores, através de uma articulação entre conhecimentos teóricos e práticos desenvolvidos ao longo do curso de graduação e dos saberes e fazeres inerentes à identidade docente e ao espaço profissional docente.

Também se concebe o estágio supervisionado como espaço de ação-reflexão-ação e a motivação para a pesquisa e/ou iniciação científica, considerando a importância de problematizar o contexto escolar, assim como o próprio contexto acadêmico de formação docente. Nesse sentido, Silva (2008) argumenta que a vinculação do estágio supervisionado a um projeto/processo de pesquisa tem demonstrado ser uma atividade positiva na medida em que amplia a discussão do estágio a um campo de conhecimento e espaço de formação. O fato de pensá-lo “como campo do conhecimento significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que visa superar a sua tradicional redução à atividade prática instrumental” (PIMENTA e LIMA, 2004, p. 29). Demo (1997) destaca a importância de abordar a face educativa da pesquisa no contexto da universidade, uma vez que o ensino sem pesquisa acabaria reduzindo-se à transmissão de conhecimentos. Neste sentido, segundo o autor, pode também, representar o desafio da reconstrução do conhecimento, partindo do que já se conhece e refazendo o que já está feito, pois se aprende a partir do que já se aprendeu, por reconstrução, uma vez que somos sujeitos históricos e culturais.

Ainda, se concebe o estágio supervisionado na perspectiva de intervenção do acadêmico no espaço escolar pautado pela vivência e reflexão crítica da prática docente no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, através da interação com professores/as atuantes no sistema de ensino formal e comunidade escolar, envolvendo situações de: observação e conhecimento da realidade do contexto da escola e do próprio ensino; acompanhamento do/a professor/a da turma em estágio; organização, planejamento e ações didático-pedagógicas; participação em reuniões coletivas na escola (quando pertinente) e na universidade; fundamentação teórica e prática referente ao ensino de Ciências na educação básica; produção escrita reflexiva sobre as vivências no Estágio Supervisionado.

Estrutura e organização do Estágio Supervisionado no Currículo do Curso Ciências da Natureza

Sob os pressupostos descritos anteriormente, para o estágio supervisionado do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura é previsto a carga horária de 420 (quatrocentas e vinte) horas a serem desenvolvidas através dos componentes curriculares: Estágio Supervisionado I – 90 (noventa) horas; Estágio Supervisionado II – 150 (cento e cinquenta) horas e Estágio Supervisionado III - 180 (cento e oitenta) horas. O estágio supervisionado ocorre a partir da segunda metade do curso e estão organizados conforme os seguintes semestres do curso: Estágio Supervisionado I – 7º semestre; Estágio Supervisionado II – 8º semestre e Estágio Supervisionado III – 9º semestre.

Compete à Comissão de Curso, do Curso Ciências da Natureza - Licenciatura, indicar o docente deste Curso, o qual tem a função de coordenar as atividades do estágio supervisionado. Além do coordenador de estágio, a Comissão de Curso indicará o docente orientador-supervisor, conforme ocorrência e planejamento de cada um dos componentes curriculares que compõem o estágio supervisionado. O planejamento e a organização das atividades a serem desenvolvidas no estágio supervisionado seguem conforme programa e os planos de ensino dos componentes curriculares que compõem o estágio curricular.

A seguir são descritas algumas atividades a serem contempladas no estágio supervisionado:

- a) encontros coletivos, buscando promover a prática do estudo, da análise, da problematização, da reflexão e da proposição de alternativas capazes de colaborar com o processo de ensino/aprendizagem, a partir de debates sobre as teorias educacionais e as propostas pedagógicas a serem desenvolvidas nas escolas, mediando, desta forma, o fazer pedagógico pela reflexão e fundamentação teórica, que se (re) constrói na atuação do educador;
- b) observações e investigações do contexto escolar: estrutura física e organizacional da escola, como por exemplo, ocorrência e condições de uso da biblioteca, dos laboratórios de ensino, do laboratório de informática, da sala de recursos audiovisuais, entre outros espaços. Contato, entrevistas e conversas com os profissionais da educação que atuam na instituição em relação ao trabalho escolar e condições de trabalho. Interações da comunidade escolar, em diversas instâncias escolares (reuniões de professores, conselhos de classe, festividades, entre outros). Consulta ao Projeto Político e Pedagógico (PPP) da escola, planos de ensino, planos de aula e livro didático, em relação aos conteúdos e temáticas propostas, relações estabelecidas entre as diversas

áreas do conhecimento ou em consonância com os pressupostos do PPP da escola e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Considera-se significativa tais observações, na perspectiva de ter a sondagem e o diagnóstico situacional da escola, além da perspectiva de constituir projetos de estudos ou pesquisa;

- c) inserção dos(as) estagiários(as) no contexto escolar a fim de que estes possam observar e auxiliar o trabalho do professor regente da turma na elaboração de atividades relacionadas à docência, como planejamentos, elaboração e correção de exercícios, trabalhos e provas, atendimento aos alunos, saídas de campo;
- d) a criação de situações que busquem fortalecer os vínculos entre a universidade e as escolas para a realização de atividades significativas para ambas, no que se refere às condições de exercício de estágio dos alunos da instituição formadora e na contribuição destes para a realização das práticas pedagógicas e administrativas cotidianas das escolas;
- e) produção de materiais didático-pedagógicos (jogos, situações de estudo, CDs com materiais audiovisuais, ambientes virtuais, entre outros), planejados pelos licenciandos junto com os professores da Rede Básica de Ensino e com o professor orientador, a fim de serem disponibilizados para as escolas em que os licenciandos estiverem inseridos. A produção de tais materiais tem o propósito de facilitar a compreensão e construção do conhecimento sobre o contexto local;
- f) desenvolvimento de prática docente supervisionada nas séries finais do Ensino Fundamental no contexto do componente curricular ciências naturais e nas séries do Ensino Médio, no contexto da área de ciências da natureza e suas tecnologias (biologia, química e física), com acompanhamento do professor orientador e discussão das experiências e reflexões com o grupo;
- g) produção de um portfólio reflexivo, com a descrição cotidiana das atividades de estágio, planejamentos, análises e reflexões relativas a cada etapa do processo de estágio. O portfólio se constitui de um conjunto de trabalhos que procuram evidenciar a natureza reflexiva, colaborativa e interpessoal dos processos de construção do conhecimento. Tal instrumento possibilita uma atitude reflexiva constante e a (re)construção continuada dos próprios conhecimentos e experiências pedagógicas, permitindo a visualização do processo, trazendo exemplos de trabalhos realizados e reflexões sobre os avanços, limitações, avaliações, retomadas e investimentos em

projetos educacionais. No portfólio, são registradas todas as atividades desenvolvidas nos Estágios (I, II e III), incluindo os planejamentos, as visitas à escola para contato com supervisão, direção e professores, as reflexões sobre as experiências vivenciadas nas escolas e os diários de aula, em que o licenciando relata e reflete sobre as experiências docentes, buscando os significados que tais experiências estão tendo na sua formação como professora de ciências da natureza;

- h) produção de relatório de estágio em cada componente curricular do Estágio Supervisionado;
- i) seminário de socialização de Práticas Pedagógicas e vivências de estágio curricular supervisionado

As atividades de estágio supervisionado aqui descritas, são acompanhadas e avaliadas conjuntamente em regime de co-orientação (docente orientado(a) – supervisor(a) de estágio do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura e docente supervisor(a) de estágio na escola). Nesse processo, acredita-se que a universidade e a escola articulam-se, promovendo a formação docente de forma contínua e reflexiva. Fica a ressalva, de que o estágio supervisionado não prevê estudos de recuperação, considerando-se a natureza dos componentes curriculares que o compõem.

A regulação do referido estágio segue conforme APENDICE II deste documento, aprovada pela Comissão de Curso Ciências da Natureza – Licenciatura.

2.3.1.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como componente curricular

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório, caracterizado como espaço reflexivo e de vivência da iniciação científica. Além de atender as normas institucionais da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011) o TCC tem por objetivo oportunizar a iniciação científica na formação do egresso do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, com vistas à formação do profissional docente, ciente da importância da produção de saberes e familiarizado com os procedimentos de investigação, de pesquisa e do processo histórico de produção e socialização do conhecimento, conforme Parecer nº 09 do Conselho Nacional de Educação, de 08 de maio de 2001 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2001). Também, considera-se a iniciação científica, um elemento importante para a compreensão da processualidade da produção e apropriação de

conhecimento e da provisoriedade das certezas científicas. Neste sentido, tal concepção pode constituir-se em perspectiva para o egresso do curso de graduação continuar estudos através de programas de pós-graduação.

Em relação às diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, os artigos 2º e 6º da Resolução nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002) preveem que na organização curricular de cada instituição seja observado outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais, o preparo para práticas investigativas e pesquisa. Neste contexto, também se entende que a iniciação científica constitui elemento significativo no desenvolvimento pessoal e profissional do licenciando auxiliando no raciocínio/pensamento crítico, autonomia, criatividade, maturidade e responsabilidade.

Ainda, se concebe a iniciação científica e o trabalho de conclusão de curso, enquanto elemento que pode articular e potencializar a pesquisa desenvolvida por docentes do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura (ou de outros cursos), considerando que as reflexões e conhecimentos produzidos, podem constituir um constante repensar o próprio curso e práticas docentes, através de uma dinâmica ação – reflexão – ação, favorecendo a (re) construção de diferentes saberes.

Sob tais concepções e argumentos, o TCC no Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, do Campus Uruguaiana se efetiva através dos componentes curriculares Planejamento para o Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso, os quais orientam para estudos de iniciação científica e a produção de texto acadêmico (na forma de monografia e/ou artigo científico publicável). Os temas, objetos de estudo, são referentes à área de Ciências da Natureza e/ou seu ensino, mediante a observação de procedimentos teórico-metodológicos e normas técnicas para a escrita de textos acadêmicos, conforme o Manual de elaboração e normatização de trabalhos acadêmicos da UNIPAMPA ou normas de publicações científicas.

A matriz curricular do Curso Ciências da Natureza prevê os componentes curriculares Planejamento para Trabalho Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso, respectivamente no sétimo e nono semestre do Curso, organizado com a seguinte especificidade:

I – Planejamento para Trabalho de Conclusão de Curso: a) problematização e delimitação do tema (objeto de estudo); b) elaboração do projeto e questionamentos a serem investigados

(estudo e elaboração de referencial teórico, metodologia da pesquisa, entre outros elementos da pesquisa); c) desenvolvimento da pesquisa.

II – Trabalho de Conclusão de Curso: a) sistematização e análise de dados da pesquisa; b) Escrita reflexiva sobre o tema investigado, na forma de monografia e/ou artigo científico publicável; c) apresentação do TCC para banca avaliadora.

A avaliação do TCC segue as normativas do regulamento do mesmo, conforme apêndice III, aprovado pela Comissão de Curso do Curso Ciências da Natureza da Unipampa – Campus Uruguaiana.

2.3.2 Flexibilização curricular

Conforme descrito anteriormente, o currículo do Curso, contempla a flexibilização em sua proposta, ao considerar diferentes atividades que possibilitam o contato do acadêmico com a realidade profissional, aguçando seu senso crítico, humanístico e social, catalisando a transformação profissional, tão necessária para sua formação e inserção no mercado de trabalho. Da mesma forma, a interdisciplinaridade é uma possibilidade através dos eixos temáticos e atividades de práticas pedagógicas. Também, os componentes curriculares estão estruturados de forma a oportunizar a participação discente em atividades e projetos variados de ensino, pesquisa e extensão.

2.3.3 Estrutura da matriz curricular

A estrutura da matriz curricular do curso Ciências da Natureza segue conforme quadro 3

Eixos Temáticos	Código-Componentes curriculares	Carga horária teórica	Carga horária prática	Pré- Requisitos
	1º semestre			
Universo e Vida	UR6001- Universo em evolução e estrutura da matéria	60		
	UR6002- Experimentação I		60	
	UR6003-Universo em evolução e evolução da vida na terra	60		
	UR6004- Introd. a ciências da natureza e suas tecnologias	60		
	UR6005-Universo: Origem, estrutura e evolução	60		
	UR6006- Prática pedagógica I			60

	2º semestre			
	UR6021-Filosofia e história da educação	60		
	UR6022-Experimentação II		60	
	UR6023-Estatística	30		
	UR6024-Políticas públicas, legislação e gestão da educação básica	60		
	UR6025-Universo em evolução e estrutura da matéria II	60		
	UR6026Educação à distância - EaD	30		
	UR6046-Prática pedagógica II		60	
	3º semestre			
	UR6030-Teorias da educação	30		
	UR6031-Metodologia da pesquisa	30		
	UR6032-Ecosystemas na terra	60		
	UR6033-Leitura e produção textual	60		
	UR6034-Transformações da matéria e quantidades	30	30	
	UR6035- Física da terra e do universo	60		
	UR6036- Prática pedagógica III		60	
	4º semestre			
	UR6040- Diversidade de vida I	30	30	
	UR6041-Compostos Orgânicos	45	15	
	UR6042-Análise numérica na natureza	60		
	UR6043-Leis físicas na natureza	30	30	
	UR6044-Didática I	30		
	UR6045-História e Filosofia da Ciência	30		
	UR6051-Prática pedagógica IV		60	
	5º semestre			
	UR6050-Estrutura da Terra	30		
	UR6052-Compostos orgânicos II	30	30	
	UR6053-Análise inorgânica	30		
	UR6054-Língua brasileira de sinais – LIBRAS	60		
	UR6055-Diversidade de Vida II		30	Diversidade de vida I
	UR6056-Diversidade vegetal I	30		
	UR6057-Água e transformações na natureza	30	30	Transformações da matéria e quantidades
	UR6060-Prática pedagógica V		60	
	6º semestre			
	UR6061- Didática, currículo e planejamento	30		
	UR6062- Referenciais da psicologia para o ensino de ciências	30		
	UR6063- Bases morfofisiológicas do corpo humano	30	30	
	UR6064- Corpo, gênero, sexualidade e relações étnico – raciais	60		
	UR6065- Diversidade vegetal II	30	30	Diversidade vegetal I
Matéria, Diversidade e Vida				
Ser humano e saúde				

	UR6066- Bioenergética celular	60		
	UR6067- Mecânica dos fluidos e termologia	30		
	UR6068- Prática pedagógica VI		60	
	7º semestre			
	UR6070-Energia e suas transformações	30	30	
	UR6071-Educação e saúde	30	30	
	UR6072-Hereditariedade e variabilidade de vida	30	30	
	UR6073-Planejamento para Trabalho de Conclusão de curso	30		1800h/120Cr
	UR6074-Som, imagem e informação	30	30	
	UR6075-Prática Pedagógica VII		30	
	UR6076-Estágio supervisionado I			1800h/120Cr
Ciência, Tecnologia e Sociedade	8º semestre			
	UR6080-Tecnologia analítica I	30	30	
	UR6081-Educação ambiental	30		
	UR6082-Bioética	30		
	UR6083-Eletromagnetismo	30	30	
	UR6085-Prática Pedagógica VIII		30	
	UR6086-Estágio Supervisionado II		150h	Estágio supervisionado I
	9º semestre			
	UR6090- Tecnologia analítica II	30	30	Tecnologia analítica I
	UR6091-Matéria e Radiações	30	30	
	UR6092-Trabalho de Conclusão de Curso	30		Planejamento para Trabalho de Conclusão de curso
UR6093-Estágio supervisionado III		180h	Estágio supervisionado I e II	
Total da carga horária de componentes curriculares obrigatórios				3270h

Quadro 3: estrutura da matriz curricular do curso Ciências da Natureza

Componentes curriculares optativos	Carga horária
Estratégias interdisciplinares no ensino de ciências da natureza	30h
Cálculo diferencial e integral	60h
Tópicos especiais em História e filosofia da Ciência	30h
Evolução humana	60h
Tópicos especiais em Diversidade vida II	30h
Componente curricular em outro curso	120h
Carga horária total	330h

Quadro 4: Componentes curriculares optativos e complementares ao currículo do Curso Ciências da Natureza.

A partir do desenvolvimento do Curso e na perspectiva da ação – reflexão – ação o NDE sugere as seguintes alterações à matriz curricular do Curso (conforme ata nº 03/2012): a) Suprir os componentes curriculares Universo em evolução e estrutura da Terra II (60h) e experimentação II (60h), uma vez que é possível contemplar as ementas destes componentes em outros componentes curriculares do curso; b) Incluir os componentes curriculares Estratégias interdisciplinares no ensino de ciências (30h) e Análise numérica II (60h), com vistas à suprir a discussão de objetos de saberes do cálculo diferencial e integral; c) redistribuição dos demais componentes curriculares realocando-os nos semestres do curso, em atenção à aspectos pedagógicos como ordem de complexidade de conhecimento; d) alteração da nomenclatura e número de horas de alguns componentes curriculares, conforme Apêndice V.

2.3.4 Metodologia de ensino e avaliação

A metodologia proposta para curso fundamenta-se a partir do parágrafo único, do Art.5º, da Resolução nº 1/2002 (BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002), a qual prevê que “ a aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas”. Sob tal pressuposto, a metodologia de ensino deverá se pautar para orientação docente sob as seguintes concepções:

- a) o ensino visando à aprendizagem do aluno;
- b) o acolhimento e o trato da diversidade;
- c) o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- d) o aprimoramento em práticas investigativas;
- e) a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- f) o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- g) o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

Sob tais concepções, propõe-se como metodologia do processo ensino aprendizagem para os cursos o desenvolvimento das atividades educativas a partir de três momentos pedagógicos, conforme sugerido por Delizoicoy e Angotti (1992):

a) Primeiro momento: *A problematização do conhecimento*

São apresentadas aos alunos questões ou situações problema, pertinentes ou que sugestionem aos conceitos e conteúdos sistematizados, a serem desenvolvidos no componente curricular ou temática a ser explorada, com o objetivo de motivar para a aprendizagem, explorar os conceitos pré-existentes dos alunos, estabelecer a contextualização do conhecimento e introduzir novos conceitos/saberes. Tal momento se caracteriza pela compreensão e apreensão da posição dos alunos frente ao assunto, estabelecendo-se um ambiente favorável ao desenvolvimento de conhecimentos significativos e também provocativo ao processo investigativo de novos saberes.

b) Segundo momento: *A organização do conhecimento*

A partir das discussões e problematizações, propõem-se atividades para que o aluno se aposses do saber e produza saberes. Tais atividades, conforme plano de aula e objetivos para objeto de aprendizagem, poderão ser de leitura, apresentação/discussão de tópicos conceituais em slides, atividades práticas em laboratório, observação, interpretação e discussão de figuras ilustrativas (gráficos e outros materiais ilustrativos), seminários de textos técnicos pertinentes ao conteúdos desenvolvidos, estudos de caso, projetos especiais investigativos, entre outras estratégias de ensino-aprendizagem.

c) Terceiro momento: *A sistematização do conhecimento e a elucidação de novos saberes*

Este momento destina-se à abordagem sistemática do conhecimento, isto é, o que foi possível o aluno observar, interpretar, incorporar e concluir sobre objeto de aprendizagem. Como instrumentos de sistematização poderão ser utilizados recursos como relatórios, sínteses orais e escritas a partir das discussões realizadas em sala de aula e do referencial teórico de apoio. Também serão momentos de sistematização avaliações de aprendizagem onde poderá ser solicitado ao aluno expressar-se sobre determinadas situações-problema referentes ao conteúdo desenvolvido.

A elucidação de novos saberes poderá ocorrer com o desenvolvimento do processo investigativo, em que ocorrerá a coleta, a interpretação e análise de dados/informações, formulando-se um conceito, uma informação ou reconstrução de saberes.

A metodologia das aulas deverá oportunizar ao aluno o desenvolvimento de seu próprio processo de aprendizagem e as habilidades/competências de observação, criatividade, crítica e argumentação, sínteses, sistematização e produção de novos saberes. Neste contexto,

considera-se legítimo e substancial, o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem em que se promovam as competências e habilidades conforme perfil do egresso e concepção pedagógica do curso.

Enquanto abordagem do conhecimento se concebe a problematização de temas geradores, seminários, debates, aula expositiva dialogada, aulas semipresenciais com suporte das tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e EaD, uso da Plataforma Moodle, disponíveis na UNIPAMPA. Tais estratégias e recursos devem estar comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórico- prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

Também é pressuposto educacional metodológico a socialização do saber acadêmico com a promoção de atividades extraclasse, como semanas acadêmicas, eventos científicos, palestras e extensão, discutindo com a comunidade acadêmica e comunidade em geral, questões pertinentes ao contexto do curso.

Enquanto processo de avaliação do processo ensino-aprendizagem entende-se que deverá ocorrer de forma contínua e cumulativa, a partir do conhecimento sistematizado, competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno. Também fica previsto que se considerem os aspectos formativos do ser: responsabilidade, assiduidade, comprometimento/respeito com o grupo de trabalho, pré-disposição à novas aprendizagens, participação em aula e postura acadêmica.

Igualmente, sugere-se como instrumentos de avaliação a serem utilizados: observações através da interação professor - alunos, questões orais solicitadas aos alunos, estudos de caso para análise e proposição de resultados, atividades práticas e relatórios escritos, respostas escritas a questões sobre o conteúdo, textos produzidos pelo aluno, apresentação de seminários, entre outras.

Conforme a Resolução UNIPAMPA/CONSUNI nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011) no processo de avaliação, ao menos um documento físico (prova escrita, relatório ou outro instrumento de avaliação) deve ser registrado, assegurando ao discente o direito de conferência após a divulgação do resultado da avaliação, a qual respeita o prazo máximo de 10 dias úteis após sua execução, contribuindo para a compreensão de seus erros e acertos, fundamentais no processo de aprendizagem. Ainda assim, em caso de discordância, o discente tem o direito de requerer à Coordenação de Curso revisão da nota

parcial ou final atribuída, por meio de justificativa expressa em documento físico, considerado o prazo não superior a 5 (cinco) dias úteis após a informação do resultado da avaliação.

A aprovação do discente nos componentes curriculares é dependente do resultado das avaliações efetuadas em seu transcorrer, expresso em escala numérica de zero (0) a dez (10) e previsto no plano de ensino específico, e frequência mínima cursada. Desta forma, o discente que alcançar a nota final mínima de 6,0 (seis), incluindo as atividades de recuperação, além de atender a frequência mínima de 75% da carga horária total do componente curricular cursado, será considerado aprovado.

Para tanto, atividades contínuas de recuperação são disponibilizadas e previamente determinadas nos planos de ensino de cada componente curricular, em uma perspectiva de superação de aprendizagem insuficiente. No intuito de melhor atender as diferentes especificidades dos diferentes componentes e em respeito ao capítulo IV da Resolução CONSUNI nº. 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011) fica reservado ao docente responsável o direito de planejamento dessas atividades.

2.3.5 Ementário

A caracterização de cada componente curricular, descrita no Apêndice IV, segue a ordem semestral da matriz curricular regular do curso, contemplando códigos, carga horária, ementa, objetivos gerais e referências bibliográficas (básicas e complementares).

3 RECURSOS

3.1 Corpo docente

Atualmente (2013) o curso Ciências da Natureza – Licenciatura conta com um quadro de 5 (cinco) docentes com atividades exclusivas no Curso e mais 6 (seis) docentes com atividades parciais, desenvolvendo atividades em outros Cursos da Universidade.

Conforme quadro 5, identifica-se o docente, a habilitação, qualificação e respectiva atuação de ensino nos componentes curriculares:

Nome	Graduação/ titulação	Componente curricular que ministra
Alexsandro Pereira de Pereira	Licenciatura em Física Mestrado em ensino de física Doutorado em Ensino de Física	- Física da terra e do universo - Mecânica dos fluidos e termologia - Eletromagnetismo - Cálculo diferencial e integral - História e filosofia da ciência - Tópicos especiais em história e filosofia da Ciência - Referenciais da psicologia para o ensino de ciências
Carlos Maximiliano Dutra	Bacharelado em física Mestrado em física Doutorado em Física e Pós Doutorado em Astronomia	- Universo: Origem, estrutura e evolução - Estatística - Estrutura da Terra
Fabiane Ferreira da Silva	Licenciatura em Química Mestrado em Educação em Ciências Doutorado em Educação em Ciências	- Universo em evolução e estrutura da matéria I e II - Metodologia da pesquisa - Planejamento para trabalho conclusão de Curso - TCC - Estágio supervisionado I, II e III - Corpo, gênero, sexualidade e relações étnico – raciais - Prática pedagógica VI e VII
Lisete Funari Dias	Licenciatura em Física Mestre em Ensino de Física	- Som, imagem e informação - Análise numérica na natureza - Educação a distância – EAD - Leis físicas na natureza - Estágio supervisionado I, II e III - Prática pedagógica VII e VIII
Maristela Cortez Sawitzki	Ciências - Lic. Química Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Ciência dos Alimentos	- Introdução a ciências da natureza e suas tecnologias - Práticas pedagógicas I - Estratégias interdisciplinares no ensino de ciências da natureza

Robson Luiz Puntel	Bacharelado Ciências Biológicas Mestrado em Ciências biológicas Doutorado em Ciências Biológicas: Bioquímica toxicológica	- Experimentação I - Bioenergética celular
Rafael Roehrs	Bacharelado Química Industrial Mestrado em Biologia celular e molecular Doutor em Química	- Água e transformações na natureza - Tecnologia analítica I e II
Vanderlei Folmer	Bacharelado em Fisioterapia Mestrado em Educação em Ciências Doutorado em Bioquímica e Pós Doutorado em Bioquímica	- Leitura e produção textual (4Cr) - Prática Pedagógica III (1Cr) - Educação e Saúde (4Cr)
Elena Maria Billig Mello	Licenciatura em Letras Especialização em leitura Especialização em Educação- supervisão escolar Mestrado em Educação Doutorado em Educação	- Teorias da educação - Filosofia e história da educação - Didática I - Didática, currículo e planejamento - Políticas públicas, legislação e gestão da educação básica - Prática pedagógica IV e V
Concurso Biologia I (vaga já homologada)	Licenciado em biologia ou áreas a fim e doutor em ensino de ciências	- Universo em evolução e evolução da vida na terra - Diversidade de Vida I e II - Tópicos especiais em diversidade de vida II - Estágio supervisionado I e II,
Concurso Biologia II (vaga prevista conforme ata Conselho Campus)	Licenciado em biologia ou áreas a fim e doutor em ensino de ciências	- Experimentação I - Ecossistemas na Terra - Diversidade vegetal I e II - Prática pedagógica III - Educação ambiental - Bioética
Simone Pinton	Licenciado em química Mestrado e doutorado em bioquímica	- Compostos orgânicos I e II - Experimentação I - Energia e suas transformações
Concurso de Química II (vaga prevista)		- Análise inorgânica - Matéria e radiações - Transformações da matéria e quantidades
Biólogo de outro curso		Bases morfofisiológicas do corpo humano Genética e hereditariedade Evolução humana
Concurso de Libras		Libras Prática pedagógica V

Quadro 5: Docentes do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da UNIPAMPA – Campus Uruguaiana e a habilitação, qualificação e respectiva atuação de ensino nos componentes curriculares

A matriz curricular do Curso foi estruturada para o número mínimo 12 (doze) docentes, com dedicação exclusiva ao Curso obedecendo a relação docente: discente de 1:18 (um para dezoito) e carga horária média de 12 (doze) horas semanais dedicadas às atividades de ensino. As características de atividades práticas, previstas nos componentes curriculares, prevê a constituição de três turmas práticas por componente curricular, com no máximo 17 (dezessete) alunos.

Para as atividades práticas de ensino, o Curso dispõe de laboratórios específicos (biologia, química, física, informática, entre outros) e com técnicos em assuntos educacionais - TAEs, os quais auxiliam na preparação de aulas, assim como, nas atividades de pesquisa e extensão. Ressalva-se que, visando suprir as demandas do curso, é necessário mais um TAE para atuar no laboratório de ensino de Física, o qual encontra-se em fase de estruturação.

Conforme quadro 6, identifica-se o técnico, sua formação e qualificação e respectivo local de atuação, nos laboratórios que atendem demandas de ensino ao Curso Ciências da Natureza - Licenciatura

Técnicos de Laboratório colaboradores com o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza	Formação / Titulação	Local de Atendimento
Anderson da Silva Rosa	Licenciado em Química, Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e Mestrando em Bioquímica.	Laboratório de Química
Cristiano Chiapinotto Spiazzi	Graduado em Química Industrial, Mestre em Bioquímica e Doutorando em Bioquímica	Laboratório de Química
Edward Frederico Castro Pessano	Licenciado em Ciências Biológicas, Especialista em Educação Ambiental, Mestre em Educação em Ciências e Doutorando em Educação em Ciências	Laboratório de Biologia Laboratório de Microbiologia
Jefferson de Jesus Soares	Graduado em Química Industrial, Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável Mestre em Bioquímica e Doutorando em Bioquímica	Laboratório de Química

Quadro 6: Técnicos de Laboratório que prestam apoio as atividades do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da UNIPAMPA – Campus Uruguaiana e a formação, qualificação e respectivo local de atuação.

Ainda, a UNIPAMPA oferece apoio pedagógico institucional da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), através da Coordenadoria de Desenvolvimento de Ensino de Graduação (COORDEG) e Coordenadoria de Apoio Pedagógico (CAP), e pelo Gabinete do Vice-Reitor, por meio do Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE).

A CAP caracteriza-se como um órgão de apoio e assessoria aos dirigentes dos Campi, Coordenadores de Cursos de Graduação e Cursos Superiores de Tecnologia, bem como aos demais docentes da instituição, no sentido de auxiliar nos aspectos didático-pedagógicos do processo ensino-aprendizagem. Está descentralizada em cada campus pelo NuDE, o qual está vinculado à Coordenação Acadêmica. Os profissionais que compõem o NuDE no campus Uruguaiana são: Assistente Social, Pedagoga, Técnico em Assuntos Educacionais e Fonoaudióloga.

No contexto dos referidos órgãos de gestão, apoio e assessoria ao desenvolvimento do currículo e do próprio Curso Ciências da Natureza –Licenciatura, a UNIPAMPA e em ressonância com o Curso Ciências da Natureza, contempla em suas políticas educacionais, a perspectiva de inclusão educacional de alunos indígenas, através do Programa Anauê, o qual está em andamento na Universidade e com o foco na inclusão e permanência de estudantes indígenas no ambiente acadêmico, em atenção à Lei Nº 12.416, de 9 de junho de 2011 (BRASIL, 2011). Tal programa, considera parâmetros de vivência acadêmica e o desenvolvimento de autonomia e emancipação da comunidade indígena, estabelecendo o reconhecimento dos costumes e experiências em que esses brasileiros foram formados.

3.2 Corpo discente e estruturas de apoio

O curso atende 146 (cento e quarenta e seis) alunos(as), a partir de quatro processos seletivos (2010, 2011, 2012 e 2013), sendo estes, a maioria, oriundos do próprio município (Uruguaiana, RS)

A UNIPAMPA, enquanto política de assistência estudantil, propõe os pressupostos balizadores da democratização do ensino superior nas universidades federais brasileiras que devem consagrar a ampliação do acesso e das condições de permanência do estudante na Universidade. Tem como finalidade prover os recursos necessários para a transposição dos obstáculos e superação dos impedimentos ao bom desempenho acadêmico.

Tal política se desenvolve através de planos, programas, projetos, benefícios e ações estruturantes articuladas às demais políticas institucionais. Neste sentido, trabalha com duas modalidades de auxílios, sendo estes o Programa de Bolsa de Desenvolvimento Acadêmico - PBDA, compreendendo as modalidades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Trabalho Técnico Profissional de Gestão Acadêmica; O Programa Bolsa de Permanência - PBP, o qual é totalmente desenvolvido e acompanhado pela assistente social da Instituição e o Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, desenvolvido a partir de projeto institucional e subprojetos das licenciaturas.

O Programa PBDA constitui-se por atividades eminentemente de formação acadêmica, compreendendo as modalidades de Ensino, Pesquisa, Extensão, e Trabalho Técnico Profissional de Gestão Acadêmica. Estas atividades estão distribuídas em carga horária de 12h, 16h e 20h. Além disso, o Programa tem como finalidades: qualificar práticas acadêmicas vinculadas aos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, por meio de experiências que fortaleçam a articulação entre teoria e prática; promover a iniciação à docência, à extensão, à pesquisa e ao trabalho técnico profissional e de gestão acadêmica; melhorar as condições de estudo e permanência dos estudantes de graduação.

O Programa PBP consiste na concessão de bolsas aos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica para melhorar o desenvolvimento acadêmico e prevenir a evasão. Está distribuído nas modalidades: Bolsa Alimentação, Bolsa Moradia e Bolsa Transporte. A Política de Assistência Estudantil da UNIPAMPA ainda está em processo de construção e tem metas de desenvolvimento a partir de áreas estratégicas, que são: permanência, desempenho acadêmico, esporte, cultura e lazer e assuntos da juventude. Além das referidas bolsas, oportuniza também a bolsa de instalação, a qual consiste na concessão de auxílios aos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica e que residam a quinhentos quilômetros (500 km) ou mais da cidade onde fica o Campus da Universidade Federal do Pampa no qual o aluno estará vinculado, e tem por finalidade viabilizar o ingresso e favorecer a permanência dos estudantes.

O trabalho da equipe técnica das Assistentes Sociais está vinculado à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC), tendo como competências, o trabalho em equipe multidisciplinar, a realização de entrevistas e visitas domiciliares; atendimento ao estudante e sua família; a elaboração, coordenação e implementação de planos, programas e projetos; o acompanhamento dos alunos incluídos nos programas; a identificação dos

problemas sociais que possam interferir no nível de educação e saúde dos alunos; bem como o levantamento de serviços existentes na rede de instituições públicas ou privadas dentro do município para possíveis encaminhamentos; elaboração de relatórios estatísticos do atendimento do Serviço Social; realização de avaliações permanentes das atividades realizadas.

Perseguindo o princípio do direito à educação superior para todos, a UNIPAMPA estruturou o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NinA), com o objetivo de promover uma educação inclusiva que garanta ao aluno com deficiência e com necessidades educacionais especiais o acesso, a permanência e o sucesso acadêmico na UNIPAMPA. Dessa forma, em cada Campus, o NuDE e as Comissões de Acessibilidade se constituem como extensões do NinA, oferecendo atendimento educacional especializado (AEE). Em Uruguaiana, o NinA é formado por Assistente Social, Fonoaudióloga, Pedagoga, Professora de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) e Técnico em Assuntos Educacionais.

As principais competências do Núcleo são: Identificação, cadastro, diagnóstico das necessidades, planejamento e acompanhamento dos mesmos e de seus familiares; Levantamento da infraestrutura e acessibilidade para a proposição das adequações necessárias no campus; Acompanhamento do aprendizado, criando mecanismos que favoreçam a inclusão. O atendimento fonoaudiólogo está sendo direcionado aos técnicos administrativos, professores e alunos da instituição. Inicialmente envolve avaliação, diagnóstico, encaminhamentos a outros profissionais quando necessário e terapia de fonoaudiologia em diferentes áreas de atuação.

3.3 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no contexto do Curso

Em relação ao ensino, o curso oferece a oportunidade ao acadêmico de participar dos componentes curriculares na qualidade de monitor, voluntário ou bolsista, conforme programas já mencionados, estimulando-o no exercício do ensino e, simultaneamente, auxiliando-o na sedimentação dos conceitos estudados.

A participação dos alunos em projetos de ensino, pesquisa e extensão é estimulada no Curso Ciências da Natureza- Licenciatura, conforme descrição de algumas atividades desenvolvidas pelos docentes do Curso:

- a) *Grupo de Estudos em Nutrição, Saúde e Qualidade de Vida (GENSQ)*, liderado pelos professores Robson Luiz Puntel e Vanderlei Folmer. Promove atividades de pesquisa e extensão voltadas à educação básica (<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=IZCF405VPY6FR1>).

Tais atividades estão vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Bioquímica da Universidade Federal do Pampa e ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal de Santa Maria, bem como, integram o Programa Observatório da Educação (OBEDUC) da CAPES. As atividades do grupo abrangem o ensino de ciências e saúde nos anos iniciais e finais do ensino fundamental, ensino médio e formação de professores em nível médio. Procura-se, deste modo, conhecer problemas e dificuldades presentes na educação básica, assim como, levar propostas de atividades e metodologias didático-pedagógicas alternativas para o ensino de ciências. Nomeadamente, um dos focos dos trabalhos vinculados à pós-graduação é o incentivo à realização da experimentação nas aulas de ciências e à utilização e/ou reativação dos laboratórios escolares, tanto de ciências como de informática. Os projetos vinculados ao GENSQ permitem que os alunos do curso tenham, desde o início de sua preparação docente, contato com a pesquisa na educação. Desta forma, os discentes podem interagir com a comunidade escolar, trocando experiências e construindo sua identidade enquanto docentes em formação. O grupo também promove pesquisas em laboratórios de bioquímica, ampliando a atuação acadêmica em Ciências da Natureza e, neste sentido, promove pesquisas sobre a gestão, manutenção e implantação de laboratórios escolares na Região Oeste do Estado do Rio Grande do Sul;

- b) *Programa de Bolsas de Iniciação a Docência - PIBID/MEC/CAPES*: O Curso Ciências da Natureza desenvolve dois subprojetos, articulados com os projetos institucionais Articulações Universidade - Escola para qualificação da formação e da prática docente (2009) e Entre a universidade e a escola: redes que tecem saberes docentes (2011). Os referidos subprojetos contemplam 30 (trinta) bolsas de iniciação à docência (ID) aos acadêmicos do Curso e 6 (seis) bolsas aos supervisores na escola (professores da rede de educação básica que participam dos subprojetos). O subprojeto PIBID Ciências da Natureza Temas Transversais é coordenado pela professora Fabiane Ferreira da Silva e o subprojeto Ciências da Natureza coordenado pela professora Maristela Cortez

Sawitzki, cuja ações estão disponíveis: <http://porteiros.s.unipampa.edu.br/pibid/ciencias-da-natureza/>.

- c) *Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE)*: O subprojeto LIFE - Campus Uruguaiana é coordenado pela professora Fabiane Ferreira da Silva. A proposta institucional LIFE-Unipampa, integra a construção de quatro subprojetos, em distintos Campi: LIFE-Unipampa-Bagé; LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul; LIFEUnipampa-São Gabriel; LIFE-Unipampa-Uruguaiana. Envolvendo 1277 acadêmicos e 43 professores de 10 (dez) licenciaturas, os subprojetos propõem ações interdisciplinares, investigativas, reflexivas e inovadoras, que contribuam para atualizar a prática docente frente aos desafios que se apresentam à sociedade contemporânea. Pela característica multicampi da UNIPAMPA, em processo de implantação, essa proposta institucional tem entre seus pressupostos a articulação dos subprojetos LIFE. A proposta do LIFE-Unipampa prevê a utilização das TIC como um dispositivo capaz de produzir novas significações pedagógicas e não apenas como “ferramental” de apoio pedagógico. As significações pedagógicas compreendem o encontro das narrativas em rede com as experimentações em sala de aula, de modo a articular o que é teorizado e proposto metodologicamente em aulas universitárias com o trabalho e o saber docente no contexto escolar. Considerando a proposta apresentada, a construção do LIFE-Unipampa potencializa a formação docente na perspectiva interdisciplinar, como um espaço-tempo dinamizador de abordagens e práticas pedagógicas transformadoras da realidade educacional;
- d) *Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação*: O Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Práticas de Ensino (GIPPE) é liderado pelo Prof. Rafael Roehrs e promove através da interação entre docentes da universidade, acadêmicos de Ciências da Natureza, alunos de pós-graduação e professores da rede básica, pesquisas que buscam identificar e propor novas metodologias de ensino e educação com vistas à potencialização de abordagens interdisciplinares através de metodologias convencionais e tecnologias da informação e comunicação para atuação na educação. O GIPPE, teve sua criação à partir de um curso de extensão no edital PROEXT 01/2011, intitulado: Curso de capacitação de professores: o uso das redes sociais, como ferramentas virtuais nos processos pedagógicos. Este curso visou capacitar e integrar os professores com as redes sociais como ferramenta de ensino/aprendizagem e teve como monitores

acadêmicos de Ciências da Natureza. A partir disso, o grupo ainda desenvolve cursos que promovem o uso das TIC na escola básica, bem como aulas auxiliares de Química à alunos do ensino médio do município de Uruguaiana que são ministradas pelos alunos de Ciências da Natureza com suporte dos professores integrantes do GIPPE;

- e) *Cursos de Férias Jovens Talentos Para Ciência* – Coordenado pelo professor Carlos Maximiliano Dutra;
- f) *Projeto de Pesquisa: Mudança Conceitual em Física Quântica sob a Perspectiva Sociocultural: Caracterizando as Explicações Científicas como Ferramentas Culturais*. Projeto coordenado pelo professor Alexsandro Pereira de Pereira e desenvolvido em parceria com Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

3.4 Infraestrutura

A UNIPAMPA – Campus Uruguaiana conta com 59 (cinquenta e nove) laboratórios de apoio às atividades de ensino e pesquisa, cujas informações sobre os mesmos (especificidade do laboratório, responsável, área física, materiais disponíveis, entre outras informações) estão disponíveis *on line*: <<https://sites.google.com/site/labsunipampa/unidades/labs>>.

Entre os referidos laboratórios, destaca-se os laboratórios relacionados abaixo (quadro 7) em que se promove a experimentação didática prática no processo de formação de professores, contextualizando a dinâmica pedagógica, favorecendo os processos de ensino aprendizagem e promovendo a construção do conhecimento, proporcionando ao futuros educadores todo o preparo necessário a sua prática profissional.

Recurso	Descrição
Laboratório de Física	<p>Finalidade: Ensino de Física e formação de professores no curso de Ciências da Natureza. Utilizado nas aulas práticas de componentes curriculares que envolvem fenômenos explicados pela Física.</p> <p>Espaço físico: Em construção, porém os kits estão alocados na sala 619 do prédio 600.</p> <p>Equipamentos: Equipamentos para experimentos eletro-eletrônicos, marcas CIDEPE e BRAX dos seguintes tópicos: 5 Kits Mecânica; 5 Kits</p>

	<p>Termodinâmica; 5 Kits Ondulatória; 5 Kits Hidrostática; 5 Kits Óptica; 5 Kits Eletromagnetismo.</p>
<p>LIFE - Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores</p>	<p>Finalidade: O LIFE - Unipampa propõe a produção de atividades na perspectiva da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, transversalizadas pelas tecnologias da informação e da comunicação (TIC)</p> <p>Espaço físico: Sala 619</p> <p>Equipamentos: 01 COMPUTADOR Interativo integrado a PROJETOR e LOUSA Digital (modelo descrito pelo FNDE/PROINFO e com Ata de Adesão ao pregão nº 72/2011/FNDE, aberto até julho/2013) ; 02 TABLET com Tela: 10.1"; Proc.: 1 GHZ; RAM: 1 GB; Mem. Int. 16 GB; Wi-Fi; Bluetooth; Bateria 7000 mAh; MP3 Player; Câmera 3.2 MP; Grav HD (720p) e reprod de vídeo em Full HD (1080p); Conexão USB; GPS; 02 FILMADORA DIGITAL, Flash Memory SD ; Zoom Óptico de 67x; LCD de 2.7"; Cartão de memória de 32 Mb (Similar ao mod. Sony DCR-SX21) com tripé; 01 MESA DIGITALIZADORA, 14.1"; resolução de 4000 LPI; 1024 e conexão USB (similar ao modelo C3 Tech TB141); 02 NOTEBOOK com 4GB de RAM, 500GB de HD, tela LED 11,6" e sistema operacional Windows 7 Home Basic (similar ao modelo HP dm1-3270br)</p>
<p>Laboratório de Biologia</p>	<p>Finalidade: Ensino de Biologia e formação de professores. Utilizado nas aulas práticas de componentes curriculares que envolvem fenômenos explicados pela ciências biológicas.</p> <p>Espaço físico: Sala 501.</p> <p>Equipamentos e Materiais: Balança Digital; Estereomicroscópios; Microscópios; Estufa de secagem e esterilização; Coleção Zoológica.</p>
<p>Laboratório de Microbiologia</p>	<p>Finalidade: Ensino de Biologia e formação de professores. Utilizado nas aulas práticas de componentes curriculares que envolvem fenômenos explicados pela ciências biológicas, através da experimentação pedagógica prática.</p> <p>Espaço físico: Sala 211.</p> <p>Equipamentos e Materiais: Agitador e aquecedor NOVA ÉTICA; Armário escritório 2 portas c/ chave; Balança SHIMADZU - 320g; Balança SHIMADZU - 320g; Bancos c/ rodas e encosto; Banho Maria SL155 NºS 0051/10; Cabine de Fluxo Laminar BUZZATTO'S; Cadeiras com apoio; Carrinho de metal - 3 prateleiras; Centrífuga EDULAB Cap. 12 tubos (nova, chegou estragada); Centrífuga EVLAB V - Cap. 8 tubos; Contador de Colônias CP 600 PLUS PHONIX NºS 2005; CPU LENOVO; Estabilizador MICROLINE; Estufa BIOPAR – TLK 48; Estufa de</p>

	esterilização e secagem ODONDOBRAS 1.6; Estufa QUIMIS – Esterilização, secagem e desenvolvimento; Homogenizador de amostras MARCONI MA440 / CF; Leitor LOGEN NºS 6981; Banho Maria QUIMUS – 8 bocas; Mesa de escritório; Monitor LENOVO; Refrigerador ELETROLUX Air Flow System DC 48; Refrigerador ELETROLUX.
Laboratório de Química Geral e Analítica	<p>Finalidade: Ensino de Química e formação de professores. Utilizado nas aulas práticas de componentes curriculares que envolvem fenômenos explicados pela química.</p> <p>Espaço físico: Sala 219.</p> <p>Equipamentos e Materiais: Agitador magnético; Analisador de umidade por infravermelho; Armário metal; Balança analítica Gibertini; Balança semi-analítica Shimadzu; Banho maria novatécnica; Banho maria quimis; Bomba de vácuo Marconi; Capela quimicos Spencer Scientific; Centrifuga microprocessada quimis; Chapa aquecimento IKA C-MAG; Condicionador de Ar Komeco; Determinador de fibras TECNAL; Espectrofotometro BEL SP 2000 UV; Espectrofotometro FEMPRO; Estufa Nova ética; Estufa biopar; Extrator de óleos e graxa; Freezer vertical eletrolux; Manta aquecimento; pHmetro GEHAKA; Refrigerador duplex continental; Refrigerador duplex Eletrolux; Rotaevaporador; Seladora Barbi; Suportes universal; Banquetas de laboratório; pHmetro Hanna; Balança semi-analítica Shimadzu; Manta aquecimento; Condutivímetro; Refratometro.</p>
Laboratório de Bromatologia e Química Orgânica	<p>Finalidade: Ensino de Química e formação de professores. Utilizado nas aulas práticas de componentes curriculares que envolvem fenômenos explicados pela química.</p> <p>Espaço físico: Sala 435 – Em processo de reforma.</p> <p>Equipamentos e Materiais: Refrigerador Biplax 331L; Moinho de Rotor; Fotômetro de chama digital; Analisador de umidade; Capelas para Exaustão de gase; Determinador de gordura; Sistema para determinação de Proteína/Nitrogênio por destilação e digestão; Determinador de fibra; Deionizador de água; pH metro; Refratômetro de bancada tipo Abbe; Destilador de proteína tipo Kjeldhal; Homogeneizador tipo Turrax; Forno tipo mufla; banhos-maria; chapas de aquecimentos; mantas de aquecimento.</p>
Laboratório de Informática	O Campus possui um laboratório de informática utilizado por alunos de todos os cursos, para fins acadêmicos, ministrar aulas, realizar pesquisas, trabalhos, acessar documentos on-line, etc. Está localizado no primeiro andar do prédio 700 e conta com 32 computadores.
Biblioteca	A biblioteca está estruturada em uma área de 95,06 m2, contendo 1617

	títulos e 11010 exemplares. Horário de funcionamento: de segunda a sexta das 08h às 21h30min. Servidores: Um bibliotecário e um assistente em administração.
Auditórios	2 auditórios, sendo um localizado no prédio 700 com capacidade de 80 (oitenta) pessoas e outro denominado salão de atos com capacidade de 120 (cento e vinte) pessoas.
Salas de Aula	20 salas de aulas com capacidade para 60 alunos, com cadeiras com apoio para escrita, mesa de professor, lousa e projetor, painel para projeção e ventiladores.
Gabinetes de professores	Distribuídos pelo Campus, em geral localizados próximos ou junto aos laboratório específicos. Alguns são compartilhados por dois docentes ou mais, de áreas afins.
Sala de coordenação de curso	Localizada junto à Direção e Administração do Campus, conta com mesa, um armário, dois arquivos. É compartilhada com a coordenação de outro curso.
Secretaria Acadêmica	Composta por salas intercomunicantes no térreo do prédio administrativo. É comum a todos os cursos de graduação do Campus.

Quadro 7: Descrição da infraestrutura disponível para o curso

No que tange aos aspectos referentes à acessibilidade, a UNIPAMPA tem procurado atender as demandas apontadas no decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004. O campus da UNIPAMPA de Uruguaiiana adquiriu a estrutura física da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) no ano de 2008. Tais instalações são, portanto, anteriores ao ano do Decreto que versa sobre o tema da acessibilidade, não contemplando, dessa forma, todos os aspectos de que trata a Lei em sua arquitetura. Apesar disso, as instalações do Campus de Uruguaiiana são amplas, o que permite a organização das atividades administrativas e pedagógicas em pavimentos acessíveis as pessoas com deficiência e ou mobilidade reduzida, a saber:

- a) instalação de elevador nos prédios 600 e 700 – em processo de instalação e aquisição de esteira elevatória para cadeira de rodas em processo administrativo na universidade
- b) salas de aulas com portas largas que permitem o acesso de cadeirantes;
- c) corredores amplos, permitindo livre circulação;
- d) banheiros adaptados;
- e) salas de aulas em andar térreo para a oferta de componentes curriculares com matrícula

- de acadêmicos com deficiência ou dificuldade de locomoção;
- f) localização de espaços pedagógicos e administrativos de uso comum no andar térreo, como, por exemplo, biblioteca e laboratórios;
 - g) espaços cobertos de circulação no pavimento térreo;
 - h) reserva de vagas no estacionamento;
 - i) atendimento prioritário nos espaços coletivos, como biblioteca e secretarias acadêmica e administrativa.

4 AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ou auto avaliação proposto pela UNIPAMPA compreende as dimensões institucional, auto avaliação do curso e acompanhamento de egressos.

4.1 Avaliação Institucional

A avaliação institucional é conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UNIPAMPA. Tal comissão foi constituída e nomeada conforme portaria nº697, de 26 de março de 2010 da Reitoria e caracteriza-se por ser um órgão colegiado permanente que tem como atribuição o planejamento, a condução dos processos de avaliação interna da UNIPAMPA, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais (INEP) conforme o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) de acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

A CPA/UNIPAMPA assegura a participação de todos os segmentos da comunidade universitária e da sociedade civil organizada, sendo composta por Comitês Locais de Avaliação (CLA), sediados nos Campi e, por uma Comissão Central de Avaliação (CCA).

O projeto de auto avaliação institucional da UNIPAMPA intitulado Avaliação, encontra-se disponível em : <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cpa/files/2012/02/Projeto-de-autoavalia%C3%A7%C3%A3o-institucional.pdf>

4.2 Avaliação do Curso

A partir da primeira turma de acadêmicos ingressos no Curso em 2010, juntamente com todos os docentes que desenvolvem atividades no Curso, trabalhou-se no processo de construção da proposta curricular do Curso. Neste contexto, discussões e reflexões sobre o Curso ocorreram (e ainda ocorrem), através de reuniões da Comissão do Curso, do diretório

acadêmico, do NDE ou em assembleia com professores e alunos. Tais discussões constituíram-se em momentos de avaliação, uma vez que, o desenvolvimento do Curso ocorreu (2010 até o presente momento 2013) em consonância com a construção da proposta curricular do mesmo. Isto é, na medida que a proposta foi sendo desenvolvida, foi aplicada e os reflexos da mesma consistiram em momentos de reflexão e tomada de ação com vistas à superar insuficiências ou intensificar ações para a atenção aos objetivos almejados e às demandas constatadas .

A partir do Projeto de Avaliação Institucional e do Projeto Pedagógico do Curso acredita-se ter elementos para constituir o sistema de avaliação do Curso, inclusive, utilizando como instrumento inicial de coleta de dados, o formulário: <https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dGZRdGo4c1VfX3hib3pWTHNXeEdvNOE6MA>, conforme sugere a Comissão de Avaliação Institucional – CPA.

Para tanto, se concebe que o sistema de avaliação do Curso se efetive em uma ação integrada entre o Comitê Local de Avaliação, o NDE do curso e o NUDE do campus, na perspectiva de elucidar caminhos de aplicação de diferentes instrumentos (recursos interativos on-line, reuniões periódicas, questionários, debates, ouvidorias...), formas de análise e divulgação dos seus resultados.

Acredita-se que a sondagem e o diagnóstico decorrentes da avaliação, sejam elementos que influenciam na melhoria contínua do desenvolvimento do Curso e os dados relevantes gerados a partir dessa avaliação deverão ser socializados com a comunidade

4.3 Acompanhamento de Egressos

Considerando a necessidade de aprimoramento do ensino e formação continuada, o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza adotará, a partir da primeira turma concluinte, seu acompanhamento como um mecanismo que permita a contínua melhoria do planejamento e da operacionalização do processo de ensino e aprendizagem. Essa política de acompanhamento dos egressos será realizada com vistas ao mapeamento da inserção dos mesmos na comunidade e nas atividades de trabalho. Para tanto, os ex-alunos do curso serão convidados, ao final do mesmo e após 2 anos de formados, a preencher uma planilha *online*.

5 REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. **Educação após Auschwitz**, tradução de Wolfgang Leo Maar. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

BIANCHI, P.; SAWITZKI, M. C.; Diretrizes curriculares para a formação de professores na Universidade Federal do Pampa: um relato de experiência. In: **Ensino Superior – Inovação e qualidade** - Livro de textos - VII Congresso Ibero Americano de Docência Universitária. Porto, Pt, 2012. p. 4686 – 4696. Disponível em < http://www.fpce.up.pt/ciie/cidu/publicacoes/livro_de_textos.pdf >. Acesso em novembro 2012.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm >. Acesso em março de 2013.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm >. Acesso em setembro de 2013.

_____. **Lei nº. 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.
Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10172.htm >.
Acesso em março de 2013.

_____. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002a** - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm >. Acesso em fevereiro de 2013.

_____. **Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002b**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/decreto4281.pdf> >. Acesso em setembro de 2013.

_____. **Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso: abril 2013.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm >. Acesso em maio de 2013.

_____. **Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.** Institui o programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das universidades federais - REUNI. Disponível em : < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm >. Acesso em março de 2013.

_____. **Lei nº 11.640, de 11 de janeiro de 2008.** Institui a Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm >. Acesso em março de 2013.

_____. **Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre os estágios de estudantes (e outras disposições...). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm >. Acesso em: março de 2013.

_____. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009.** Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Decreto/D6755.htm >. Acesso em março de 2013.

_____. **Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm >. Acesso em maio de 2013.

_____. **Lei nº 12.416, de 9 de junho de 2011.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a oferta de educação superior para os povos indígenas. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12416.htm>. Acesso em julho de 2013.

_____. **Lei nº 12.605, de 3 de abril de 2012.** Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112605.htm >. Acesso em setembro de 2013.

_____. **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm >. Acesso em maio de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. **Resolução nº 04, de 13 de julho de 2010.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. BRASIL/MEC/CNE/CEB, 2010a. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf >. Acesso em março de 2013.

_____. _____. _____. _____. **Parecer nº 7, de 07 de abril de 2010.** Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. BRASIL/MEC/CNE/CEB, 2010b. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=866&id=15074&option=com_content >. Acesso em março de 2013.

_____. _____. _____. Conselho Pleno. **Parecer nº 9, de maio de 2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. BRASIL/MEC/CNE/CP, 2001. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf> >. Acesso em: fevereiro de 2013

_____. _____. _____. **Resolução nº1, de 18 de fevereiro de 2002.** Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf >. Acesso em março de 2013.

_____. _____. _____. **Parecer nº 03, de 10 de março de 2004a.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. BRASIL/MEC/CNE/CP, 2004. Disponível em: < <http://www.prograd.ufba.br/Arquivos/CPC/Parecer%20CNE%203-2004.pdf> >. Acesso: maio de 2013.

_____. _____. _____. **Resolução nº 01, de 17 de junho de 2004b.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. BRASIL/MEC/CNE/CP, 2004. Disponível em: < <http://www.prograd.ufba.br/Arquivos/CPC/Parecer%20CNE%203-2004.pdf> >. Acesso: maio de 2013.

_____. _____. _____. **Parecer nº05, de 04 de abril de 2006.** Aprecia Indicação CNE/CP nº 2/2002 sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Formação de Professores para a Educação Básica. . BRASIL/MEC/CNE/CP, 2006. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp005_06.pdf >. Acesso em maio 2013.

_____. _____. _____. **Parecer nº 09, de 05 de dezembro de 2007.** Reorganização da carga horária mínima dos cursos de Formação de Professores, em nível superior, para a Educação Básica e Educação Profissional no nível da Educação Básica. BRASIL/MEC/CNE/CP, 2007. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pcp009_07.pdf >. Acesso em maio 2013.

_____. _____. _____. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. BRASIL/MEC/CNE/CP, 2012a. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866 >. Acesso em setembro 2013.

_____. _____. _____. _____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. BRASIL/MEC/CNE/CP, 2012b. Disponível em: <
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866 >. Acesso em setembro 2013.

_____. _____. Secretaria da Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** vol. 2. Brasília: BRASIL/MEC/SEB, 2006. Disponível em: <
http://portal.mec.gov.br/sebe/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf >. Acesso em fevereiro de 2013

_____. _____. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – 5ª a 8ª série.** Brasília: BRASIL/MEC/SEF, 1998. Disponível em: <
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12657:parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series&catid=195:seb-educacao-basica>. Acesso em fevereiro de 2013.

_____, _____. Secretaria da Educação Superior. **Portaria normativa nº 2, de 26 de janeiro de 2010.** Brasília: BRASIL/MEC/SES, 2010. Disponível em: <
<http://sisu.ufcspa.edu.br/sisu/documentos/Portaria%20Normativa%202%20-%20Consolidada.pdf> >. Acesso em setembro de 2013.

DELIZOICOV, D. ; ANGOTTI J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências.** São Paulo: Cortez, 1992.

CONAES. Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior. **Parecer nº. 04 de 17 de junho de 2010.** 2010a. Sobre o núcleo docente estruturante – NDE, 2010a. Disponível em: <
http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=1093&id=15712&option=com_content&view=article > . Acesso em abril de 2013.

_____. **Resolução nº. 17 de junho de 2010.** Normatiza o núcleo docente estruturante e dá outras providências, 2010b. Disponível em: <
http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=1093&id=15712&option=com_content&view=article> Acesso em abril de 2013.

DEMO, P. **A nova LDB: ranços e avanços.** 3. ed. Campinas: Papyrus, 1990.

DEMO. P. **Educar pela pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 1997.

FEE. **Índice de desenvolvimento Socioeconômico.** Disponível em : <
http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg_idese_municipios_classificacao_idese.php?ano=2009&letra=U&ordem=municipios >. Acesso em maio de 2013.

IBGE. **Censo 2010 - município de Uruguaiana.** 2010^a. Disponível em: <
<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=432240&search=rio-grande-do-sul|uruguaiana> >. Acesso em março de 2013.

IBGE. **Censo 2010 - Dados Agropecuários município de Uruguaiana**. 2010b. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=432240&idtema=3&search=rio-grande-do-sul|uruguaiana|censo-agropecuario-2006> >. Acesso em: março de 2013.

KRÜGER, L. G.; KRUG, H. N. Licenciatura em Educação Física: concepções a partir da vivência experienciada dos professores do ensino superior em seu percurso formativo. Porto Alegre: **Movimento**, v. 15, n. 1, p. 51-70, jan./mar. 2009.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PNUD. **2003 - Índice de desenvolvimento humano de Uruguaiana**. 2013. Disponível em: < http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH_Municipios_Brasil_2000.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Ranking2003 >. Acesso: março de 2013.

POSTMAN, N. **Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia**. São Paulo: Nobel, 1994.

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUGUAIANA. **Histórico**. Disponível em: < uruguaiana.rs.gov.br >. Acesso em março de 2013.

SAWITZKI, M. C.; POETINI, F. B.; BICA, M. S. N.; RISSI, T. T. Terrário: um recurso à investigação, interdisciplinaridade e aprendizagem significativa. In: **Ensino Superior – Inovação e qualidade** - Livro de textos - VII Congresso Ibero Americano de Docência Universitária. Porto, Pt, 2012. p. 2751 – 2760 Disponível em < http://www.fpce.up.pt/ciie/cidu/publicacoes/livro_de_textos.pdf . Acesso em fevereiro 2013.

SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL. **Censo Escolar 2012**. Disponível em: < http://www.educacao.rs.gov.br/dados/estatisticas_2012.pdf >. Acesso em Abril de 2013.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote e IIE, 1995. p. 77 - 91.

SILVA, L. C. S. Prática de ensino e estágio supervisionado: o diálogo entre as discussões teóricas e a prática cotidiana. In: SILVA, L. C. S.; MIRANDA, M. I. (orgs.) **Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades**. São Paulo: Junqueira & Marin, 2008.

UNIPAMPA. **2009 - Projeto Institucional da UNIPAMPA**. Disponível em: < http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_AG0_2009.pdf > . Acesso em: fevereiro de 2013.

_____. **Diretrizes orientadoras para Elaboração dos Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da Universidade Federal do Pampa**. 2011a. Disponível em: < <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/prograd/files/2012/01/Dcto-Diretrizes-PPC-Licenciatura.pdf> >. Acesso em março de 2013.

_____. **Elementos do Projeto Político-Pedagógico de Curso de Graduação da UNIPAMPA, 2011b.** Disponível <
<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/prograd/files/2012/01/Elementos-PPC-Gradua%C3%A7%C3%A3o-.pdf>> .

_____. **Processo seletivo SiSU UNIPAMPA 2013.** Disponível em: <
<http://www12.unipampa.edu.br/sisu/>>. Acesso em abril de 2013.

UNIPAMPA. Conselho Superior da Universidade. **Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010.** Aprova o Regimento Geral da UNIPAMPA. 2010a. Disponível em:<
<http://www.unipampa.edu.br/portal/universidade/403>>. Acesso: fevereiro de 2013.

_____. **Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010.** Dispõe sobre a realização dos Estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na Universidade Federal do Pampa e sobre os Estágios realizados no âmbito desta Instituição. 2010b. Disponível em: <
http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-20_2010-Normas-para-Est%C3%A1gios.pdf>. Acesso: fevereiro de 2013.

_____. **Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011.** Aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas. Disponível em: <
http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-29_2011-Normas-B%C3%A1sicas-de-Gradua%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em fevereiro de 2013.

6 APÊNDICES e ANEXOS

APÊNDICE I - REGIMENTO DO NDE

REGIMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA - LICENCIATURA

O presente regulamento normatiza Núcleo Docente Estruturante - NDE do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA - Campus Uruguaiana

CAPÍTULO I DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

Art. 1º. O presente Regimento regula e disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Graduação em Ciências da Natureza – Licenciatura do Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA.

Art. 2º. O NDE, de que trata o presente Regimento, é o órgão consultivo, responsável pela construção, implantação, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Ciências da Natureza – Licenciatura do Campus Uruguaiana da UNIPAMPA, segundo as recomendações da portaria do MEC Nº. 147 / 2007.

CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 3º São atribuições do NDE do Curso de Graduação em Ciências da Natureza – Licenciatura do Campus Uruguaiana da UNIPAMPA:

- a) Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais e outras diretrizes emanadas do CNE e do MEC;

- b) Estabelecer o perfil e contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do Curso;
- c) Zelar pela integralização curricular interdisciplinar, horizontal e vertical, entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo, respeitando os eixos estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e o projeto pedagógico do curso;
- d) Analisar os planos de ensino das disciplinas que integram a matriz curricular do Curso;
- e) Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular e submetê-la a aprovação pela Comissão do Curso;
- f) Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso e das disciplinas que integram a matriz curricular, definidas na Comissão do Curso, respeitando as diretrizes da Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- g) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas ao Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura;
- h) Participar das discussões referentes às avaliações do curso, em todos os níveis, sendo proponente e executor de ações para a melhoria da qualidade do curso;
- i) Participar das discussões relativas a distribuição e definição de perfil profissional para alocação de vaga docente, redistribuição e remoção de docente.
- j) Atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em de Graduação em Ciências da Natureza – Licenciatura.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 4º Compete ao/à Coordenador/a do NDE:

- a) Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- b) Representar o NDE junto aos órgãos acadêmicos e administrativos da UNIPAMPA;
- c) Encaminhar as deliberações e propostas do NDE, aos setores competentes da UNIPAMPA;
- d) Designar um integrante do NDE para secretariar e lavrar as atas das reuniões;

- e) Indicar e apoiar representação e participação de integrantes do NDE em diferentes instâncias acadêmicas.

CAPÍTULO IV

DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 5º O NDE será constituído por, no máximo, 10 (dez) professores pertencentes ao corpo docente com grande comprometimento com o desenvolvimento do PPC e liderança acadêmica que ministram disciplinas regularmente no Curso.

Art. 6º O NDE será coordenado por um/a docente eleito/a por seus pares, com mandato de 2 (dois) anos, com possibilidade de uma recondução.

Art. 7º Os constituintes do NDE serão distribuídos da seguinte forma:

I – O/A coordenador/a do curso;

II – O/A coordenador/a substituto do curso;

III – 08 (oito) membros escolhidos entre os/as professores/as do quadro permanente da UNIPAMPA que pertencem à Comissão de Curso.

Parágrafo único: Além dos membros supracitados, será escolhido 1 (um/a) Professor/a suplente.

Art. 8º São elegíveis como membros docentes e suplentes do NDE do curso de Ciências da Natureza os/as docentes que atenderem os seguintes requisitos:

- a) Integrar o quadro efetivo de docentes que pertencem à Comissão do Curso de Ciências da Natureza até a data da eleição;
- b) Estar em efetivo exercício, na UNIPAMPA - Campus Uruguaiana, e ser professor/a do quadro permanente da instituição.

Art. 9º A eleição dos membros do NDE realizar-se-á:

- a) Em reunião da Comissão do Curso, convocada pelo/a coordenador/a do NDE ou seu/ua substituto/a legal, especificamente para esse fim, com antecedência mínima de sete dias.
- b) Por indicação dos representantes docentes, realizada pela Comissão do Curso, via processo eleitoral, para um mandato de 2 (dois) anos, com possibilidade de recondução.

- c) O processo de renovação do NDE deve ser realizado a cada 2 (dois) anos, via processo eleitoral para permitir a renovação de até 50% do NDE em cada eleição.

Parágrafo Único: Será fornecida Portaria aos membros do NDE pela reitoria da UNIPAMPA e / ou Direção do Campus da UNIPAMPA Uruguaiana.

Art. 10 Podem votar na eleição do NDE os/as professores/as membros da Comissão de Curso presentes na reunião.

Art. 11 A votação será secreta, através de cédula confeccionada especificamente para esse fim, na qual os votantes poderão escolher até 08 (oito) docentes para compor o NDE.

CAPÍTULO V DAS REUNIÕES

Art. 12 O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de seu/sua coordenador/a, 2 (duas) vezes no semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

Parágrafo primeiro - As reuniões ordinárias do NDE serão estabelecidas para cada semestre curricular;

Parágrafo segundo - A pauta da reunião do NDE deverá ser encaminhada por seu Presidente no prazo mínimo de 5 (cinco) dias úteis antes da próxima reunião.

Art. 13 As decisões do Núcleo serão tomadas por maioria simples de votos com base no número de presentes em reunião formalmente agendada.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 14 O/A coordenador/a do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura do Campus Uruguaiana tomará as providências necessárias às eleições dos membros do NDE.

Art. 15 A UNIPAMPA - Campus Uruguaiana deverá propiciar os meios necessários ao funcionamento do NDE do curso de Ciências da Natureza - Licenciatura.

Art. 16 Os casos omissos serão discutidos pelo NDE, encaminhados a Comissão do Curso e, diante da limitação deste, pelo órgão superior da UNIPAMPA, de acordo com o que dispõe o seu Regimento Geral.

Art.17 O presente Regimento entra em vigor após aprovação pela Comissão do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura do Campus Uruguaiana da UNIPAMPA.

Uruguaiana, 13 de março de 2013.

APÊNDICE II - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA

O presente regulamento normatiza o estágio curricular supervisionado do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA - Campus Uruguaiiana, observado para efetivação deste regulamento a Resolução CNE/CP n.º 1, de 18 de fevereiro de 2002; a Resolução CNE/CP n.º 2, de 19 de fevereiro de 2002; a Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008; a Resolução n.º 20 de 26 de novembro de 2010/CONSUNI/UNIPAMPA e a Resolução n.º 29 de 28 de abril de 2011/CONSUNI/UNIPAMPA.

CAPÍTULO I

DA DEFINIÇÃO E DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O estágio curricular supervisionado do curso de Ciências da Natureza - Licenciatura – da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – Campus Uruguaiiana é componente curricular obrigatório, com o requisito do cumprimento de 420 (quatrocentos e vinte) horas de estágio para aprovação e obtenção do diploma de Licenciado (a) em Ciências da Natureza.

Parágrafo único – Ao acadêmico (a) que comprovar atividade docente regular na Educação Básica é facultado à redução da carga horária do estágio curricular supervisionado em no máximo de 200 (duzentas) horas.

Art. 2º O estágio curricular é um ato educativo escolar supervisionado, realizado em escola de educação básica, em regime de colaboração entre a UNIPAMPA e o sistema formal de educação básica, avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Art. 3º As atividades de estágio se caracterizam na qualidade de situações efetivas do processo de ensino-aprendizagem na área de ciências naturais no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio.

Parágrafo único - As atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científicas desenvolvidas pelo (a) acadêmico (a) não são equiparadas ou validadas para o estágio curricular supervisionado.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 4º Objetivo geral:

O Objetivo geral do estágio curricular supervisionado é possibilitar ao acadêmico (a) do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, a vivência no contexto profissional da educação básica, em situações efetivas do processo de ensino-aprendizagem na área de ciências naturais no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio, com vistas à ação-reflexão-ação da formação docente e a promoção da melhoria contínua do ensino.

Art. 5º – Objetivos específicos:

I - oportunizar tempo e espaços formais, a fim de vivenciar e compreender práticas docentes no contexto escolar;

II – contextualizar e problematizar o estágio em relação à formação docente e o contexto profissional docente, tencionando conhecimentos teóricos e práticos desenvolvidos durante o curso de licenciatura;

III – promover o desenvolvimento de responsabilidades pertinentes à atuação profissional docente de acordo com o programa de cada estágio curricular;

IV – promover situações e vivências de ação – reflexão – ação (através de portfólio) com vistas à constituição indenitária docente;

V – promover a discussão de aspectos relativos à prática pedagógica do acadêmico (a), a fim de (re) pensar entendimentos, representações, partilhar e aprimorar planejamentos;

VI - interagir e dialogar com os diferentes sujeitos do processo educativo de forma ética e profissional, considerando os limites e as possibilidades dos envolvidos;

VII – contextualizar os conhecimentos específicos com a realidade de cada contexto escolar;

VIII - produzir materiais didático-pedagógicos juntamente com os professores da Rede Básica de Ensino e com o professor orientador, com o propósito de facilitar a compreensão e construção do conhecimento sobre o contexto local.

IX – Constituir um referencial reflexivo e propositivo em relação à vivência do estágio, através do relatório de estágio efetivado pelo (a) estagiário(a).

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS

Art. 6º O estágio supervisionado do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura constitui-se de 420 (quatrocentas e vinte) horas a serem desenvolvidas através dos componentes curriculares:

I - Estágio Supervisionado I – 90 (noventa) horas;

II - Estágio Supervisionado II – 150 (cento e cinquenta) horas

III - Estágio Supervisionado III - 180 (cento e oitenta) horas.

Parágrafo único - O estágio supervisionado ocorre a partir da segunda metade do curso e estão organizados conforme matriz curricular e a seguinte semestralização do curso: Estágio Supervisionado I – 7º semestre; Estágio Supervisionado II – 8º semestre e Estágio Supervisionado III – 9º semestre.

Art. 7ª As atividades previstas para do Estágio Supervisionado, seguem conforme descrito:

I - Estágio Supervisionado I, observação e relato reflexivo pelo (a) estagiário(a) sobre sua vivência no contexto do Ensino Fundamental, através do acompanhando do(a) professor(a) regente da turma em que o estagiário(a) atuará. Também se caracterizam atividades do (a) estagiário(a) o auxílio na elaboração de atividades pedagógicas e atividades de avaliação no respectivo componente curricular em estágio.

II - Estágio Supervisionado II, inserção do estagiário(a) no contexto escolar do Ensino Fundamental com o planejamento de ensino e regência de sala de aula (mínimo de 30 horas) no componente curricular Ciências Naturais; participação na avaliação do processo de ensino-

aprendizagem do componente curricular em estágio; participação em reuniões coletivas na escola e na universidade; fundamentação teórica referente ao ensino de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental; produção do portfólio reflexivo sobre as vivências no Estágio Supervisionado II e, escrita do relatório de estágio.

III - Estágio Supervisionado III: Inserção do estagiário(a) no contexto escolar do Ensino Médio, com o acompanhamento do professor regente da turma em que o estagiário atuará, auxiliando na elaboração de atividades pedagógicas e atividades de avaliação; fundamentação teórica referente ao ensino de Ciências da Natureza no Ensino Médio (química, física e biologia); participação em reuniões coletivas na escola e na universidade; produção de materiais didático-pedagógicos para serem utilizados no período de regência em sala de aula. Após este período de observação, o componente curricular Estágio Supervisionado III prevê o planejamento de ensino; a regência de sala de aula (mínimo de 30 horas) em uma das séries do Ensino Médio, na área de Ciências da Natureza (química, física ou biologia); a participação na avaliação do processo de ensino-aprendizagem; a participação em reuniões coletivas na escola e na universidade; a fundamentação teórica referente ao ensino de Ciências da Natureza no Ensino Médio; a produção do portfólio reflexivo sobre as vivências no Estágio Supervisionado III e escrita do relatório de estágio referente às observações realizadas no Estágio Supervisionado III para o Ensino Médio.

Parágrafo único – Em cada componente curricular do estágio supervisionado ocorre um seminário de socialização das práticas pedagógicas e vivências do estágio supervisionado do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura.

CAPÍTULO IV DOS PRÉ-REQUISITOS

Art. 8º O acadêmico (a) do curso de Ciências da Natureza – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa, para matricular-se em componente curricular do estágio supervisionado deverá ter concluído 120 créditos (com aprovação) e o que equivalente a 1800 (um mil e oitocentas) horas.

Parágrafo único - o início e efetivação do estágio estão condicionados às exigências de documentação conforme Art. 9º do presente regulamento.

CAPÍTULO V
DOS DOCUMENTOS

Art. 9º Para a caracterização e definição do estágio supervisionado de que trata esta Norma, são necessários os seguintes documentos (*)¹³:

- I. convênio entre a UNIPAMPA e Instituição/escola concedente de estágio*;
- II. termo de apresentação do estagiário (a) à instituição concedente; (Anexo I - APÊNDICE II)
- III. termo de aceite do estagiário (a) pela instituição concedente do estágio (duas vias);
- IV. termo de compromisso de estágio (TCE) celebrado, no início das atividades de estágio, entre o acadêmico (a), a parte concedente e a UNIPAMPA, representada pelo(a) coordenador(a) acadêmico(a) do Campus, no qual estão definidas as condições para o estágio, o plano de atividades do estagiário e a menção ao contrato que a UNIPAMPA firmou com a UNIMED SEGURADORA S/A contrato nº 08/2012 apólice 1008200508911 (04 vias originais)*;
- V. termo de aceite de orientação/acompanhamento pelo (a) professor (a) supervisor (a) da universidade (duas vias); (Anexo II - APÊNDICE II)
- VI. plano de atividades do estagiário (a) elaborado pelo acadêmico (a), em conjunto com o professor(a) orientador(a) e o supervisor(a) de estágio, em concordância com o Projeto Pedagógico do Curso Ciências da Natureza - Licenciatura, contendo a descrição das atividades a serem efetivadas pelo(a) estagiário (a)*;
- VII. portfólio com o registro das atividades diárias de estágio pelo estagiário (a);
- VIII. termo de acompanhamento e avaliação de estagiário pelo supervisor(a) na unidade concedente (duas vias); (Anexo III - APÊNDICE II)
- IX. termo de acompanhamento e avaliação de estagiário pelo orientador (a) – supervisor(a) na UNIPAMPA; (Anexo IV - APÊNDICE II);

¹³ <http://porteiras.s.unipampa.edu.br/estagios/documentos/>

- X. relatório final de estágio, apresentado pelo estagiário(a) conforme o manual de normalização de trabalhos acadêmicos da Unipampa.

CAPÍTULO VI DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 10 As atribuições da instituição de ensino Unipampa, em relação aos estágios de seus educandos, segue conforme a Resolução nº 20 de 26 de novembro de 2010/CONSUNI/UNIPAMPA.

Art. 11 São atribuições específicas da coordenação do estágio supervisionado do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura

- I. auxiliar a coordenação acadêmica do Campus Uruguaiana, no que se refere o artigo 27 da Resolução nº 20 de 26 de novembro de 2010/CONSUNI/UNIPAMPA e efetivação do estágio supervisionado;
- II. informar a Coordenação do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura a indicação do(a) professor(a) supervisor(a) orientador(a) de estágio, conforme demanda(s) do componente curricular de estágio supervisionado;
- III. responsabilizar-se pela divulgação das normas, organização, funcionamento dos componentes curriculares referentes ao estágio supervisionado;
- IV. zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o(a) estagiário(a) para outro local em caso do descumprimento de suas normas;
- V. planejar e acompanhar o estágio supervisionado conjuntamente com os professores orientadores-supervisores da universidade;
- VI. proceder nos casos de solicitações de desligamento, de interrupção dos estágios devido a baixo desempenho e comprometimento com as atividades por parte dos estagiários e/ou em situações de mudanças de estágio;
- VII. repassar à Coordenação do Curso os relatórios finais de cada componente curricular dos estágios para arquivamento.
- VIII. auxiliar na resolução de situações tanto pedagógicas quanto administrativas envolvendo os campos de estágios juntamente com os professores orientadores.

- IX. contatar com os estagiários, orientadores-supervisores sempre que se fizer necessário e/ou quando os mesmos não se comunicarem com os seus orientadores.
 - X. Auxiliar na promoção e execução do Seminário de Práticas Pedagógicas e vivências de estágio supervisionado.
- Art. 12 São atribuições do professor(a) orientador(a)-supervisor(a):
- I. assinar o termo de aceite do estágio supervisionado responsabilizando-se pela orientação, supervisão e acompanhamento das atividades inerentes ao mesmo;
 - II. elaborar juntamente com o(a) estagiário(a) o planejamento do estágio;
 - III. realizar reuniões sistemáticas de orientação e avaliação das atividades de estágio;
 - IV. proceder a avaliação (processual e sistemática) do estágio supervisionado, procedendo o registro de presença e avaliação do estágio supervisionado;
 - V. encaminhar à Coordenação de estágio os relatórios da avaliação do estágio supervisionado;
 - VI. intervir nas situações de natureza pedagógica junto às escolas e aos estagiários;
 - VII. comunicar à Coordenação de Estágios quaisquer fatos que interfiram no andamento dos estágios;
 - VIII. Auxiliar na promoção e execução do Seminário de Práticas Pedagógicas e vivências de estágio supervisionado.
- Art. 13 – são atribuições do estagiário:
- I. contatar com as instituições de ensino para possibilidade de abertura de vagas para a realização de estágio;
 - II. encaminhar o termo de apresentação do estagiário (a) à instituição concedente;
 - III. encaminhar à coordenação de estágio o termo de aceite do estagiário (a) pela instituição concedente do estágio em duas vias;
 - IV. participar da efetivação do termo de compromisso de estágio (TCE) celebrado, no início das atividades de estágio, entre o acadêmico (a), a parte concedente e a UNIPAMPA, representada pelo(a) coordenador(a) acadêmico(a) do Campus,

no qual estão definidas as condições para o estágio e o plano de atividades do estagiário, constando menção ao convênio (04 vias originais);

- V. encaminhar à coordenação de estágio o termo de aceite de orientação/acompanhamento pelo (a) professor (a) supervisor (a) da universidade (duas vias);
- VI. encaminhar à coordenação de estágio o termo de aceite de orientação/acompanhamento pelo (a) professor (a) supervisor (a) da instituição concedente (duas vias);
- VII. elaborar o plano de atividades do estagiário (a), em conjunto com o professor(a) orientador(a) e o supervisor(a) de estágio, em concordância com o Projeto Pedagógico do Curso Ciências da Natureza -Licenciatura, contendo a descrição das atividades a serem efetivadas pelo(a) estagiário (a);
- VIII. registrar as atividades diárias de estágio, em portfólio, conforme orientado pela supervisão – orientação do estágio;
- IX. encaminhar à supervisão – orientação do estágio o relatório e avaliação das atividades de estagiário(a) realizada pela instituição concedente (duas vias);
- X. encaminhar à supervisão – orientação do estágio o relatório final de estágio conforme o manual de normalização de trabalhos acadêmicos da Unipampa e cronograma de estágio;
- XI. observar e cumprir as normas da administração e organização da instituição concedente de estágio;
- XII. manter a assiduidade, pontualidade e postura ética e profissional em todas as situações e atividades dos estágios;
- XIII. cumprir com os prazos de entrega dos documentos e planos de estágio solicitados pelo orientador-supervisor;
- XIV. apresentar durante o desenvolvimento de cada componente curricular de estágio o portfólio contendo o registro reflexivo das ações desenvolvidas no campo de estágio;
- XV. informar ao supervisor-orientador e à Coordenação dos Estágios ausências e/ou quaisquer questões que interfiram no andamento dos estágios;

- XVI. demonstrar postura crítica e argumentativa nas apresentações orais previstas em forma Seminários de Socialização de Experiências Docentes acerca das experiências e projetos significativos vivenciados durante os estágios.
- XVII. Participar do Seminário de Práticas Pedagógicas e vivências de estágio supervisionado

CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO

Art. 14 A avaliação do estágio supervisionado é desenvolvida de forma processual e sistemática durante o estágio e conforme os seguintes critérios:

- I. participação e responsabilidade nas atividades do estágio supervisionado;
- II. assiduidade, pontualidade, responsabilidade e postura ética nas situações que envolvem o estágio;
- III. capacidade reflexiva no desenvolvimento do estágio, conforme contexto do Ensino Fundamental e Médio, assim como, enquanto aspectos de formação docente e contexto acadêmico;
- IV. desenvolvimento satisfatório das atividades previstas no plano de ensino de cada componente curricular de estágio;
- V. qualidade da produção acadêmica envolvendo o planejamento de aulas, a análise e reflexão sobre o contexto da escola e as situações vivenciadas, a produção do portfólio reflexivo em cada um dos componentes curriculares que constituem o estágio supervisionado;
- VI. postura investigativa do processo de ensino-aprendizagem e das experiências vivenciadas no estágio;
- VII. argumentação crítica nas apresentações de cunho pedagógico, ou seja, de situações de estudo, nos Seminários de Socialização das Práticas de Estágio, organizados no final de cada componente curricular de estágio.

**CAPÍTULO IX
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 15 Casos omissos a este regulamento serão analisados na Coordenação de Estágio e na Comissão do Curso de Ciências da Natureza - Licenciatura para a resolução dos mesmos. Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

Uruguaiana, 09 de julho de 2013.

Anexo I – APÊNDICE II

CARTA DE APRESENTAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

À DIREÇÃO

Prezado(a) Diretor(a);

É com satisfação que o curso de Ciências da Natureza – Licenciatura apresenta o(a) acadêmico(a)

_____, matrícula _____, regularmente matriculado no componente curricular Estagiário Supervisionado __, com a proposição de estágio supervisionado conforme plano de estágio em anexo.

No caso de aceite do referido estagiário, solicitamos a emissão de uma carta de aceite pela escola, com a indicação do(a) supervisor (a) do estágio na unidade concedente.

Agradecemos, desde já, a acolhida e aproveitamos a oportunidade para apresentar nossos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

Coordenador(a) do Estágio Supervisionado

Anexo II – APÊDICE II

**TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO**

Eu.....
professor(a) do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura da UNIPAMPA – Campus
Uruguaiiana, aceito orientar e supervisionar o estágio curricular (___) do aluno (a)
.....
nos termos do **Regulamento do estágio curricular supervisionado do curso ciências da
natureza – licenciatura.**

Uruguaiiana,.....dede.....

.....
Assinatura do Orientador

Anexo III - APÊNDICE II

**TERMO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PELO (A)
SUPERVISOR(A) NA INSTIUIÇÃO CONCEDENTE**

ESTAGIÁRIO	
Nome:.....	E-mail:
Endereço:.....	Bairro:.....CEP:
Cidade:.....	UF:.....CI nº :.....CPF:.....
Telefone:	Regularmente matriculado (a) no semestre do curso
de.....	Campus:.....Matricula nº
Escola:	
Estágio supervisionado _____	Período de estágio: _____

Aspectos positivos do(a) acadêmico(a) no desenvolvimento do estágio:

Recomendações para a formação acadêmico-profissional do(a) estagiário(a):

Avaliação de desempenho do(a) estagiário(a):

CrITÉRIOS de avaliação	Ótimo	Bom	Regular	Insuficiente
Conhecimento teórico na condução das atividades de estágio				
Disposição para o acompanhamento das atividades docentes do professor regente da turma de estágio				
Auxílio na elaboração de atividades pedagógicas e avaliação da turma				
Interesse, atenção e dedicação				
Iniciativa e criatividade				
Pontualidade				
Assiduidade				
Apresentação pessoal				
Participação cooperativa em atividades escolares				
Relacionamento com os professores e funcionários da escola				
Relacionamento com os alunos				
Produção de material didático-pedagógico				

Uruguaiana, de de 20_____.

Professor(a) supervisor(a) do estágio na unidade concedente

Anexo IV - APÊNDICE II

**TERMO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE ESTAGIÁRIO PELO (A)
ORIENTADOR (A) – SUPERVISOR(A)**

ESTAGIÁRIO	
Nome:.....	E-mail:
Endereço:.....	Bairro:.....CEP:
Cidade:.....	UF:.....CI nº :
CPF:.....	Telefone:
Regularmente matriculado (a) no semestre do curso de.....	
Campus:.....	Matricula nº
Escola:	
Estágio supervisionado _____ Período de estágio: _____	

Aspectos positivos do(a) acadêmico(a) no desenvolvimento do estágio:

Recomendações para a formação acadêmico-profissional do(a) estagiário(a):

Avaliação de desempenho do(a) estagiário(a):

Avaliação	Ótimo	Bom	Regular	Insuficiente
Conhecimento teórico na condução das atividades de estágio				
Acompanhamento ao professor regente da turma de estágio				
Auxílio na elaboração de atividades pedagógicas e avaliação da turma				
Interesse, atenção e dedicação				
Iniciativa e criatividade				
Pontualidade				
Assiduidade				
Apresentação pessoal				
Participação cooperativa em atividades escolares				
Relacionamento com os professores e funcionários da escola				
Relacionamento com os alunos				
Participação em reuniões coletivas na universidade				
Produção de material didático-pedagógico				
Produção e entrega pontual do portfólio				
Escrita e entrega do relatório final				

Uruguaiana, de de 20_____.

Professor(a) orientador(a) do estágio

APÊNDICE III - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA

O presente regulamento normatiza o trabalho de conclusão de curso - TCC do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA - Campus Uruguaiiana, sendo observada para efetivação deste regulamento a Resolução nº 29 de 28 de abril de 2011/ CONSUNI/UNIPAMPA.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O trabalho de conclusão de curso - TCC do curso de Ciências da Natureza - Licenciatura – da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – Campus Uruguaiiana é componente curricular obrigatório e se efetiva através dos componentes curriculares Planejamento para o Trabalho Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso, conforme Projeto Pedagógico deste Curso.

Art. 2º A coordenação do TCC é efetivada pelo docente conforme indicação da Comissão de Curso do Curso Ciências da Natureza;

Art. 3º As atividades do TCC se caracterizam pela iniciação científica e a produção de texto acadêmico, na forma de monografia e/ou artigo publicável em periódico científico, sob orientação de um(a) professor(a) do quadro docente do Curso de Ciências da natureza – Licenciatura da Unipampa – Campus Uruguaiiana.

Parágrafo primeiro - A orientação do TCC por um(a) professor(a) da Unipampa não integrante do quadro de docentes do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura é condicionada ao deferimento da Comissão deste Curso.

Parágrafo segundo – É facultado a co-orientação do TCC por um(a) professor(a) ou profissional, integrante ou não do quadro de docentes da Unipampa, condicionada ao deferimento da Comissão do Curso.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 4º Objetivo geral:

O objetivo geral do TCC é oportunizar a iniciação científica na formação do egresso do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura, com vistas à formação do profissional docente, ciente da importância da produção de saberes e familiarizado com os procedimentos de investigação, de pesquisa e do processo histórico de produção e socialização do conhecimento.

Art. 5º Objetivos específicos

- I. oportunizar a compreensão da processualidade da produção e apropriação de conhecimento, assim como, a possibilidade da provisoriade das certezas científicas;
- II. estimular para a leitura, a reflexão e a pesquisa, com vistas à ciência da importância da produção de saberes enquanto evolução do próprio saber ou enquanto agentes de transformações sociais;
- III. promover o raciocínio/pensamento crítico, autonomia, criatividade, maturidade e responsabilidade enquanto aspectos formativos profissionais do licenciando;
- IV. articular e potencializar a pesquisa desenvolvida por docentes do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura (ou outros), com vistas à possibilidade de repensar o próprio curso, práticas docentes e o ensino, através de uma dinâmica ação – reflexão – ação;
- V. possibilitar a interface do curso e da universidade com a comunidade, desenvolvendo reflexões de problemáticas ou temas do contexto profissional ou social do futuro docente;
- VI. motivar e instruir para a iniciação científica, assim como, para a formação continuada em cursos de pós-graduação;
- VII. produzir um trabalho científico que seja significativo para o contexto da formação profissional do(a) acadêmico(a), bem como para a sociedade em geral;
- VIII. incentivar a socialização do conhecimento desenvolvido no TCC, através da participação dos acadêmicos em eventos científicos e publicação em referenciais científicos;

CAPÍTULO III

DA ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO TCC

Art. 6º O TCC do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura estrutura-se a partir dos componentes curriculares:

- I. Planejamento para Trabalho Conclusão de Curso – 30 (trinta) horas;
- II. Trabalho Conclusão de Curso – 30 (trinta) horas.

Parágrafo único - O TCC ocorre a partir da segunda metade do curso e está organizado conforme matriz curricular e a seguinte semestralização do curso: Planejamento para Trabalho Conclusão de Curso – 7º semestre; Trabalho Conclusão de Curso - 9º semestre.

Art. 7º As atividades de cada componente curricular do TCC seguem conforme descrito:

- I. Planejamento para Trabalho Conclusão de Curso: orientação sobre as normas e documentos do TCC; b) estabelecimento do cronograma das atividades deste componente curricular; c) planejamento do projeto de pesquisa (definição da problemática e delimitação do tema, estudo e elaboração do referencial teórico, definição da metodologia e outros elementos próprios de projeto da pesquisa); d) desenvolvimento da pesquisa.
- II. Trabalho de Conclusão de Curso: a) orientação sobre as normas e documentos do TCC; b) estabelecimento do cronograma das atividades deste componente curricular; c) sistematização e análise de dados da pesquisa; d) escrita reflexiva sobre o tema investigado, na forma de monografia e/ou artigo publicável em periódico científico; e) apresentação pública do TCC para banca avaliadora, a qual procede à avaliação do mesmo.

CAPÍTULO IV DOS PRÉ-REQUISITOS

Art. 8º O acadêmico (a) do curso de Ciências da Natureza – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa, para matricular-se em componente curricular do TCC deve ter concluído 120 créditos (com aprovação), equivalente a 1800 (um mil e oitocentas) horas.

CAPÍTULO V DOS DOCUMENTOS

Art. 9º Para a caracterização e avaliação do TCC de que trata esta Norma, são necessários os seguintes documentos:

- I. termo de compromisso e solicitação de orientação do TCC pelo(a) acadêmico(a) e respectivo aceite do orientador(a); (Anexo I desta normativa)
- II. projeto de pesquisa apresentado pelo acadêmico(a);
- III. parecer do comitê de ética em pesquisa – CEP/UNIPAMPA (quando for o caso);
- IV. termo de avaliação do projeto de TCC, emitido pelo(a) orientador(a), para submissão do trabalho à banca avaliadora; (Anexo III desta normativa)
- V. termo de indicação para constituição de banca avaliadora do TCC, emitido pelo(a) orientador(a); (Anexo IV desta normativa)
- VI. termo de agendamento de defesa do TCC; (Anexo V desta normativa)
- VII. termo de avaliação do TCC; (Anexo VI desta normativa)
- VIII. ata de defesa do TCC; (Anexo VII desta normativa)
- IX. texto acadêmico, apresentado na forma de monografia e/ou artigo científico publicável, conforme Manual de elaboração e normatização de trabalhos acadêmicos da UNIPAMPA ou normas técnicas do referencial de publicação científica, no caso de artigo científico.

CAPÍTULO VI DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 10 São atribuições específicas da coordenação do TCC do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura

- I. responsabilizar-se pela divulgação das normas, organização e funcionamento dos componentes curriculares referentes ao TCC;
- II. planejar juntamente com os acadêmicos(as) e orientadores(as) o cronograma das atividades do TCC em relação ao projeto de pesquisa, texto acadêmico (monografia e/ou artigo científico), constituição da banca avaliadora do TCC e apresentação do TCC pela acadêmico(a) para banca avaliadora.
- III. informar a Coordenação do Curso Ciências da Natureza – Licenciatura a indicação do(a) orientador(a) do TCC, conforme termo de aceite do(a) mesmo(a);
- IV. divulgar o cronograma das atividades do TCC em relação aos prazos para entrega do projeto de pesquisa, texto acadêmico (monografia e/ou artigo científico), constituição da banca avaliadora do TCC e apresentação do TCC pelo(a) acadêmico(a) para banca avaliadora;
- V. zelar pelo cumprimento do TCC, orientando em relação ao descumprimento de suas normas;
- VI. acompanhar o desenvolvimento do TCC conjuntamente com os(as) orientadores(as);
- VII. auxiliar na resolução de situações (tanto pedagógicas quanto administrativas) envolvendo o TCC conjuntamente com os professores(as) orientadores(as);
- VIII. proceder aos encaminhamentos para a avaliação do TCC pela banca avaliadora do mesmo, após recebimento do termo de qualificação do TCC;
- IX. prover os documentos necessários para a constituição da banca avaliadora, assim como, os registros de avaliação do TCC e os atestados de participação dos membros da banca;
- X. agendar as defesas públicas de TTC e providenciar as condições necessárias para a realização da mesma, incluindo a reserva de salas e equipamentos adequados para a apresentação do TCC.
- XI. divulgar publicamente a composição das bancas avaliadoras, o local, as datas e as salas destinadas à realização das defesas dos TTC.
- XII. prover o registro da avaliação do TCC junto à secretaria acadêmica;
- XIII. repassar à Coordenação do Curso os relatórios finais de cada componente curricular do TCC para arquivamento;

Art. 11 São atribuições do professor(a) orientador(a):

- I. assinar o termo de aceite de orientação do TCC responsabilizando-se pela orientação e supervisão das atividades inerentes ao mesmo;
- II. elaborar juntamente com o(a) acadêmico(a) o planejamento das atividades do TCC, em atenção ao cronograma das atividades do mesmo;
- III. realizar reuniões sistemáticas de orientação e avaliação das atividades do TCC;
- IV. comunicar à coordenação do TCC quanto ao descumprimento, pelo(a) acadêmico(a), do cronograma ou atividades planejadas;
- V. assinar e encaminhar à coordenação do TCC, o termo de qualificação para defesa do TCC à banca examinadora;
- VI. proceder a avaliação e registro de frequência do(a) acadêmico(a) no planejamento do trabalho de conclusão de curso;
- VII. encaminhar à coordenação do TCC o resultado da avaliação e registro de frequência do(a) acadêmico(a) no planejamento do trabalho de conclusão de curso;
- VIII. sugerir, em comum acordo com o(a) acadêmico(a) a constituição da banca de avaliação do TCC;
- IX. emitir o convite para os membros da banca de avaliação (dois avaliadores e um suplente)
- X. encaminhar a coordenação do TCC, a indicação de três nomes (dois avaliadores e um suplente), integrantes banca de avaliação do TCC;
- XI. participar da banca de avaliação do TCC sob sua orientação;

Art. 12 São atribuições do(a) acadêmico(a):

- I. desenvolver as atividades propostas pelo componente curricular de TCC.
- II. encaminhar, junto à coordenação do TCC, o termo de compromisso e solicitação de orientação do mesmo;
- III. elaborar o projeto e o TCC segundo o “Manual para Elaboração e Normalização de Trabalhos Acadêmicos – conforme normas ABNT” da UNIPAMPA e o exposto neste Regulamento;
- IV. primar pela questão ética na abordagem e discussão do tema do TCC;
- V. comparecer durante o processo de orientação do trabalho, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista na disciplina de TCC.
- VI. cumprir o cronograma das atividades do TCC, estabelecido pelo(a) coordenadora(a) e pelo(a) orientador(a).
- VII. entregar ao orientador a versão final do TCC para que o mesmo seja encaminhado para a banca avaliadora com, no mínimo, 10 (dez) dias de antecedência da data prevista para a defesa

pública do mesmo.

- VIII. comparecer perante a banca examinadora para apresentação do trabalho e esclarecimentos;
- IX. acatar sugestões propostas pela banca observando os prazos finais de entrega do trabalho;
- X. entregar uma cópia impressa do TCC após as correções sugeridas, para o acervo do curso;
- XI. proceder de acordo com o processo de depósito e publicação do trabalho acadêmico, conforme estabelecido no “Manual para Elaboração e Normalização de Trabalhos Acadêmicos – conforme normas ABNT”.

CAPÍTULO VII DA AVALIAÇÃO

Art. 13 A avaliação do(a) acadêmico(a), no componente curricular Planejamento para o Trabalho de Conclusão de Curso, é realizada de acordo como o termo de avaliação de projeto de TCC (Anexo III desta normativa), emitido pelo(a) orientador(a), com requisito para a provação, a nota final com valor atribuído de no mínimo de 6,0 (seis).

Art. 14 A avaliação do(a) acadêmico(a) no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, é realizada de acordo como o termo de avaliação do TCC (Anexo VI desta normativa), emitido por banca avaliadora, composta pelo(a) orientador(a) e outros dois membros avaliadores, com requisito para a provação, a nota final com valor atribuído de no mínimo de 6,0 (seis).

Parágrafo primeiro - Conforme art. 127 da Resolução nº 29/2011 da UNIPAMPA, a banca avaliadora é composta por “docentes lotados a UNIPAMPA ou convidados, que podem ser professores de outras instituições ou profissionais não docentes, com formação em nível superior, experiência e atuantes na área desenvolvida no TCC” (UNIPAMPA/CONSUNI, 2011).

Parágrafo segundo - Durante a defesa pública, o acadêmico dispõe de 15 (quinze) a 20 (vinte) minutos para sua apresentação do TTC. Cada membro da banca avaliadora dispõe de 10 (dez) a 15 (quinze) minutos para arguição.

Parágrafo segundo - A nota final do TCC será constituída pela média aritmética das avaliações feitas por cada um dos membros da banca avaliadora.

Parágrafo terceiro - O(A) discente que não entregar o TCC conforme cronograma estabelecido, ou que não se apresentar para a sua defesa pública, sem motivo justificado na forma da legislação em vigor, está automaticamente reprovado no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso.

Art 15 O(A) acadêmico(a) reprovado(a) em componente curricular do TCC poderá recorrer a Comissão do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da data de publicação do resultado.

Parágrafo primeiro – Caso o recurso do(a) acadêmico(a) seja aceito pela Comissão do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura, será constituída uma comissão revisora da avaliação, composta por três professores distintos dos componentes da banca examinadora e, preferencialmente, da área de concentração do trabalho.

Parágrafo segundo – A Comissão revisora terá 3 (três) dias para apresentar julgamento da revisão da nota.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16 – Os casos de plágio comprovados incorrerão em reprovação imediata do acadêmico(a), sendo passíveis de punições e processo interno.

Parágrafo único – A percepção de plágio deverá ser comunicada imediatamente ao Coordenador de TCC, acompanhado de documentação comprobatória do mesmo; constatado o fato pelo Coordenador de TCC, este deverá solicitar a convocação de uma reunião de Comissão de Curso em caráter extraordinário, com o intuito de submeter a suspeita de plágio ao conhecimento e análise dos membros da Comissão.

Art. 17 - Os casos omissos e as dúvidas surgidas na aplicação da presente normativa serão solucionados pela Coordenação do Curso, pelo Coordenador de TCC e pela Comissão do Curso de Ciências da Natureza - Licenciatura.

Art. 18 - Estas normas entram em vigor na data da sua aprovação pela Comissão de Curso do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura da Unipampa – Campus Uruguaiana.

Uruguaiana, 16 de julho de 2013.

Anexo I - APÊNDICE III

**TERMO DE COMPROMISSO E SOLICITAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO – TCC DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA -
LICENCIATURA**

Eu, _____, discente do
Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura - Campus Uruguaiana, sob matrícula nº
_____, comprometo-me a desempenhar as atividades referentes ao Trabalho de
Conclusão de Curso, ciente do Regulamento que Normatiza o mesmo.

Neste sentido, solicito ao docente _____
que ao assinar o presente documento, se disponibiliza à orientação do trabalho abordando a
temática _____

do discente

_____ Assinatura
Assinatura do orientador(a)

Recebido pelo Coordenador de TCC em ___/___/___

Assinatura do coordenador de TCC _____

Uruguaiana, ___ de _____ de _____.

Anexo III - APENDICE III

**TERMO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO –
TCC DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA
(a constituir a nota do componente curricular Planejamento para o TCC)**

Acadêmico: _____ Matrícula: _____

Título: _____

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	NOTA (0 a 10)	
	PESO	NOTA ATRIBUÍDA
Interesse e predisposição para o trabalho, assiduidade, pontualidade, responsabilidade e cumprimento das atividades programadas	2,5	
Introdução, objetivos e justificativa	1,5	
Fundamentação teórica (abrangência e complexidade do tema, objetividade, arguição, coerência na escrita do texto e uso de referenciais de confiabilidade científica)	3,0	
Metodologia	1,5	
Apresentação do texto acadêmico (Manual de elaboração e normatização de trabalhos acadêmicos da UNIPAMPA)	1,5	
Nota atribuída		

Quadro 1: Critérios e respectivos pesos na constituição na avaliação projeto do TCC

Observações: _____

Assinatura do orientador(a)

Recebido pelo Coordenador de TCC em ____/____/____

Assinatura do coordenador de TCC _____

Anexo IV - APENDICE III

**TERMO DE INDICAÇÃO PARA CONSTITUIÇÃO DE BANCA AVALIADORA DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA
– LICENCIATURA**

Eu, _____ orientador(a)
do(a) Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado _____
_____ desenvolvido pelo acadêmico(a) _____
do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura - Campus Uruguaiana, sob matrícula nº _____, informo que o referido trabalho está apto à constituição de banca e defesa do mesmo.

Neste sentido, indica-se a constituição da banca avaliadora:

1º membro: _____ (Orientador)

2º membro: _____

3º membro: _____

Assinatura do discente

Assinatura do orientador(a)

Recebido pelo Coordenador de TCC em ___/___/___

Assinatura do coordenador de TCC _____

Anexo V - APENDICE III

**TERMO DE AGENDAMENTO DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
– TCC DO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA PERANTE BANCA
AVALIADORA**

Acadêmico(a): _____ Matrícula: _____

Data da Avaliação: ____/____/____ ; Horário: _____

Título do TCC : _____

Constituinte da Banca avaliadora do TCC	Titulação	Instituição/ Unidade Acadêmica	Endereço e contato (e – mail e número telefone)

Quadro: Identificação da banca avaliadora do TCC

OBSERVAÇÕES (SE HOVER):

Assinatura do(a) Orientador(a): _____

Recebido pelo Coordenador de TCC em ____/____/____

Assinatura do coordenador de TCC _____

Anexo VI - APENDICE III

**TERMO DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC DO
CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA**

Acadêmico: _____ Matrícula: _____

Data da Avaliação: ____/____/____ ; Horário: _____

Título do TCC: _____

Avaliador(a) : _____

Critérios para avaliação escrita do TCC	Valor Máximo	Nota obtida
Redação, clareza, objetividade e coerência do trabalho	1,0	
Fundamentação teórica (abrangência e complexidade do tema, objetividade, arguição, coerência na escrita do texto e uso de referenciais de confiabilidade científica)	2,0	
Articulação teórico-metodológica e discussão/arguição de dados	3,0	
Apresentação do texto acadêmico (em conformidade com o Manual de elaboração e normatização de trabalhos acadêmicos da UNIPAMPA ou normas técnicas do referencial de publicação científica, no caso de artigo científico).	1,0	
NOTA PARCIAL = soma das notas dos itens anteriores	7,0	

Quadro 1: Critérios e pesos na constituição da nota parcial da avaliação escrita do TCC

Critérios PARA AVALIAÇÃO ORAL	VALOR MÁXIMO	NOTA OBTIDA
Contextualização do tema e a definição clara do problema na exposição	0,5	
Postura acadêmica na apresentação do trabalho (competência discursiva e habilidade de comunicação)	0,5	
Domínio do conteúdo do TCC, segurança na exposição e argumentação	1,0	
Coerência entre o que foi apresentado e o que está efetivamente escrito no TCC	1,0	
NOTA PARCIAL = soma das notas dos itens acima	3,0	

Quadro 2: Critérios e pesos na constituição da nota parcial da avaliação oral do TCC

NOTA FINAL DO TCC (Soma das duas notas parciais): _____

Data: _____ Assinatura do Avaliador: _____

Anexo VII - APENDICE III

ATA DE DEFESA NÚMERO _____

DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Aos ____ dias do mês de _____ de _____, realizou-se na sala _____, do prédio do Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado _____

_____, de autoria do(a) discente _____, matriculado(a) sob o número _____ no Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura – Campus Uruguaiana, orientado por _____.

A nota atribuída ao referido trabalho foi de ____ (_____) conforme média aritmética das avaliações individuais. Sem mais a tratar lavram os membros da banca a presente ata.

Orientador(a): _____

(nome assinatura)

Avaliador 1: _____

(nome assinatura)

Avaliador 2): _____

(nome assinatura)

Data: ____/____/____

Assinatura do(a) Coordenador de TCC

APÊNDICE IV - EMENTÁRIO

EMENTÁRIO CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA

1º SEMESTRE

Componente Curricular: Universo em evolução e estrutura da matéria

Código: UR6001

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Introdução ao estudo da química. Partículas químicas e matéria sob hipóteses da formação do universo. Conceitos fundamentais da Matéria. Natureza elétrica da matéria e evolução dos modelos atômicos. Diferentes átomos (número atômico, número de massa, elementos químicos, isótopos, estrutura atômica). Elementos químicos. Classificação e propriedades periódicas dos elementos químicos. Combinações de átomos e ligações químicas. Propriedades físico-químicas de sólidos: iônicos, moleculares, metálicos, amorfos, cristais.

Objetivos:

Problematizar a importância do conhecimento químico para uma alfabetização científica e tecnológica da cidadã e do cidadão. Compreender alguns aspectos da formação do universo sob o prisma da química. Compreender conceitos fundamentais da matéria. Discutir modelos e teorias que explicam a organização periódica dos elementos químicos, a estrutura atômica e as diferentes interações entre os átomos.

Referências Básicas:

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas**. V.1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas**. V.2. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

RUSSELL, Jonh. B. **Química Geral**. V. 1 e 2, ed. São Paulo: Makron Books: 2006

Referências Complementares:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Porto Alegre: Bokman, 2006.

LEE, John. D. **Química Inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 1999.

MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie. **Química um curso universitário**. volume único. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química Geral**. São Paulo: 2002.

SHRIVER, Duward F. **Química Inorgânica**. Tradução Roberto de Barros Faria. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Componente Curricular: Experimentação I

Código: UR6002

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:** 60 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Conceitos, técnicas e operações básicos empregados em laboratórios de Ciências da Natureza. Observação e reflexão sobre a dinâmica e a organização dos espaços de experimentação na rede de Ensino Básico.

Objetivos:

Conhecer as normas de segurança para atuação em laboratórios de Ciências da Natureza. Utilizar técnicas e operações básicas em laboratórios de Ciências da Natureza. Selecionar e utilizar corretamente os equipamentos adequados para o desenvolvimento de trabalhos experimentais. Observar e refletir sobre a dinâmica e a organização dos espaços experimentais na rede de Ensino Básico.

Referências Básicas:

ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A. **Didática das Ciências**. 16ª Edição. Campinas: Papyrus, 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.; PERNAMBUCO, M.P. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. 4ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, F.M.T. & GRECA, I.M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. 2ª Edição. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

Referências Complementares:

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em <http://www.sbfisica.org.br/arquivos/PCN_CNMT.pdf>

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf>

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

Periódicos CAPES: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>

Google Acadêmico: <<http://scholar.google.com.br>>

Componente Curricular: Universo em evolução e evolução da vida na terra

Código: UR6003

Carga horária teórica: 60 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Hipótese sobre a vida na Terra. Mecanismos da Evolução. Explicações pré-Darwinistas para modificação das espécies. Seleção Artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas.

Objetivos:

Discutir no coletivo da sala de aula teorias que postulam a origem da vida e mecanismos da evolução, numa comunidade aprendente de alunos, professores e teóricos da área.

Oportunizar que o acadêmico conheça e se situe acerca das hipóteses de origem da vida e os mecanismos de evolução, a partir de um exame em textos de autores que estudaram as hipóteses de origem da vida, dos pontos de vista: genético e paleontológico;

Articular conteúdos no eixo Ecologia-Evolução numa perspectiva histórica, mostrando que distintos períodos e escolas de pensamento abrigaram diferentes ideias sobre o surgimento da vida na Terra.

Identificar a organização estrutural e funcional das células procariotas, eucariotas e vírus, bem como conhecer e utilizar os principais métodos de estudos empregados na área.

Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.

Conhecer a organização das unidades básicas dos seres vivos e como estas se reproduzem.

Referências Básicas:

BRASIL. **Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio** . (PCNEM). Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em 19. Mar. 2012

RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DARWIN, Charles. **A origem das Espécies e a Seleção Natural**. 5.ed. São Paulo: Hemus, 2002.

WAAL, Frans de. **EU, PRIMATA: PORQUE SOMOS COMO SOMOS**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 6.ed. São. Paulo: Cultrix, 2001.

DAWKINS, Richard. **O Gene Egoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência** Mem Martins: Europa América, 2001.

Referências Complementares

REISS, Michael J. **The Relationship between Evolutionary Biology and Religion. Evolution**, Washington, v. 7, n. 63, p.1934-1941, 2009. Mensal. Disponível em:

<<http://www.bioone.org/doi/abs/10.1111/j.1558-5646.2009.00714.x?journalCode=evol>>.

Acesso em: 15 abr. 2011.

MORRIS, Desmond. **O Macaco Nú**. São Paulo: Círculo do livro, 1967.

GOULD, S.J. **The structure of evolutionary theory**. Cambridge: Harvard University Press, 2002.

LI, W.H. & GRAUR, D. **Fundamentals of molecular evolution**. Sunderland: Sinauer, 1991.

ALVES, R.A. & ALVES, R. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras**. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. 209p.

ENDLER, J.A. **Natural selection in the wild**. Princeton: Princeton Univ. Press, 1986.

SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL: **Edição Especial Evolução da Evolução**. Portugal: Duetto Editorial, v. 7, n. 81, 12 fev. 2009. Mensal.

EL-HANI, C. N. e VIDEIRA, A. A. P. (orgs.). **O que é vida? Para entender a biologia no século XXI**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

<http://scholar.google.com.br>

<http://www.scielo.br> (SciELO – Scientific Electronic Library Online)

www.dominiopublico.gov.br/

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

Componente Curricular: Introdução a ciências da natureza e suas tecnologias

Código: UR6004

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Introdução à pesquisa teórica: Desenvolvimento de competências e habilidades para pesquisa teórica. Desenvolvimento de texto acadêmico. Normas técnicas para citações e referências (NBR10520 e NBR6023). Instrumentalização digital e consulta na web enquanto fontes de referências. Objetos de saberes sugeridos ao ensino de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio, conforme

livros didáticos e Parâmetros Curriculares Nacionais. Contexto escolar do ensino e aprendizagem na área de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia). Competências e habilidades no ensino de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza no ensino médio.

Objetivos:

Desenvolver o conhecimento a respeito do contexto escolar objetos de saber nas áreas de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia), a fim de capacitar o acadêmico enquanto futuro profissional licenciado na referida área de conhecimento.

Referências Básicas:

BRASIL/MEC/SEF (1998a). **Parâmetros curriculares nacionais : Ciências Naturais.** Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em abril de 2013.

_____ (1998b). **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais.** Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/CEB (2010a). **Parecer nº 07 de julho de 2010:** Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica. Brasília: Ministério da Educação, Câmara da Educação Básica. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados> ; Acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/CEB (2010b). **Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010 :** Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Câmara da Educação Básica. <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados> Acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/ CNE/CP (2002). **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002:** Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: Ministério da

Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf > acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/SEB (2006). **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**, vol. 2. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/sebe/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf >

DELIZOICOV, D. ; ANGOTTI J. A.(1992). **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. e PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. (organizadores). **Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT** (2013). 3.ed. Bagé: Universidade Federal do Pampa,

Disponível em < <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/files/2013/06/Manual-de-Normaliza%C3%A7%C3%A3o-3.-ed.-2013.pdf> >. Acesso em abril de 2013.

Referências Complementares:

ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. **A Didática das Ciências**. Campinas: Papyrus, 2008.

BIZZO, Nélio. **Ciência: fácil ou difícil?** São Paulo: Atica, 1998.

LOPES, A. R.C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: UERJ, 1999.

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E.. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

Componente Curricular: Universo: origem, estrutura e evolução

Código: UR6005

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Astros visíveis e movimento no Céu Noturno. Tecnologia observacional em Astronomia. Sistema Solar. Nascimento, Vida e Morte das Estrelas. A nossa Galáxia e a

diversidade de Galáxias do Universo. Origem e evolução do Universo. Tópicos de Física relacionados à Astronomia.

Objetivos:

Reconhecer os astros visíveis no Céu noturno. Entender a evolução do conhecimento sobre os astros a partir da Tecnologia. Reconhecer o Universo nos seus diversos desdobramentos na forma de matéria visível. Compreender a dinâmica do sistema solar. Entender o processo de vida e morte das estrelas. Reconhecer os diferentes tipos de Galáxias. Entender as teorias sobre a origem e evolução do Universo. Usar os conhecimentos de Física para compreender a mecânica dos astros. Usar os conhecimentos de Física para compreender o uso da luz no estudo dos astros.

Referências Básicas

CANIATO, R. (Re) **Descobrimos a Astronomia**. Editora Átomo. 2010.

HORVATH, T. **O ABCD da Astronomia e Astrofísica**. Editora Livraria da Física. 2010.

DE OLIVEIRA, K. & SARAIVA, M. F. **Astronomia e Astrofísica**. Editora Livraria da Física. 2004.

Referências Complementares

LONGHINI, M. D. **Educação em Astronomia – Experiências e contribuições para a prática pedagógica**. Editora Plátano. 2010.

MORAIS, A.M.A. **A origem dos elementos químicos uma abordagem inicial**. Editora Livraria da Física. 2010

SALVETTI, A. **A História da Luz**. Editora Livraria da Física. 2008.

NOVELLO, M. **Do Big Bang ao Universo Eterno**. Editora JZE. 2010

SÁ, N. **Astronomia Geral**. Editora Escolar. 2005.

Componente Curricular: Práticas pedagógicas I (Articular com Introdução à Ciência da Natureza e suas Tecnologias e Experimentação I)

Código: UR6006

Carga horária teórica: 0 *Carga horária prática:* 60 *Carga horária total:* 60 *Créditos:* 4

Ementa:

Observação e compreensão da realidade do ensino de ciências na escola. Conhecimento sobre os objetos de saberes sugeridos ao ensino de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio, conforme livros didáticos e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Contato com docentes da área de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia) para conhecer sobre saberes e recursos didáticos desta área de conhecimento.

Objetivos:

Promover a inserção do licenciando no contexto escolar, bem como a observação reflexiva sobre a o ensino de ciências naturais e ciências da natureza e suas tecnologias na educação básica. Promover o contato com docentes da área de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia) para conhecer sobre saberes e recurso didáticos desta área de conhecimento.

Referências Básicas:

BRASIL/MEC/SEF (1998a). **Parâmetros curriculares nacionais : Ciências Naturais.** Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em abril de 2013.

_____ (1998b). **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais.** Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/CEB (2010a). **Parecer nº 07 de julho de 2010:** Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica. Brasília: Ministério da Educação, Câmara da Educação Básica. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados> ; Acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/CEB (2010b). **Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010** : Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Câmara da Educação Básica. <
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados > Acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/ CNE/CP (2002). **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002**: Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Disponível em <
http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf > acesso em abril de 2013.

BRASIL/MEC/SEB (2006). **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, vol. 2**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Disponível em <
http://portal.mec.gov.br/sebe/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf >

DELIZOICOV, D. ; ANGOTTI J. A.(1992). **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. e PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. (organizadores). **Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT** (2013). 3.ed. Bagé: Universidade Federal do Pampa,
Disponível em < <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/files/2013/06/Manual-de-Normaliza%C3%A7%C3%A3o-3.-ed.-2013.pdf> >. Acesso em abril de 2013.

Referências Complementares:

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

<http://scholar.google.com.br>

<http://www.scielo.br> (SciELO – Scientific Electronic Library Online)

www.dominiopublico.gov.br/

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

2º SEMESTRE

Componente Curricular: Filosofia e história da educação

Código: UR6021

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Papel da História e da Filosofia da Educação. Trajetória histórica e filosófica da educação escolar geral e do Brasil. Interfaces entre os saberes filosóficos e históricos no espaço escolar e na formação do professor.

Objetivos:

Possibilitar ao acadêmico a reflexão crítica dos principais temas e problemas educacionais, observados simultaneamente a partir de uma perspectiva histórica e filosófica, reconhecendo a complexidade que caracteriza os fenômenos educacionais. Procura-se enfatizar tanto a reflexão filosófica sobre educação quanto à trajetória histórica educacional e suas relações sócio-políticas, contextualizada, tendo por referência a educação no Brasil.

Referências Básicas:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia:** geral e Brasil. 3. ed. Rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2006.

GHIRALDELLI Jr., Paulo. **Filosofia e História da Educação Brasileira:** da colônia ao governo Lula. 2.ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2009.

ROMANELLI, Otaíza. **História da educação no Brasil (1930/1973).** Petrópolis: Vozes, 1983.

Referências Complementares:

FRANCO, Cambi. **História da pedagogia.** São Paulo: Editora UNESP, 1999.

- DALBOSCO, Cláudio A.; CASAGRANDA, Edison A.; MÜHL, Elton H. (Orgs.). **Filosofia e Pedagogia**: aspectos históricos e temáticos. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- FERREIRA, Liliana Soares. **Educação & história**. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 7 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- _____. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GADOTTI, Moacir. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1993.
- MANACORDA, Mario A. **História da educação**: da antiguidade aos dias atuais. São Paulo: Nacional, 1990.
- RIBEIRO, Maria L. **História da educação brasileira**: a organização escolar. 15 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.
- ROMÃO, José Eustáquio; OLIVEIRA, José Eduardo de. (Coord.). **Questões do Século XXI**. São Paulo: Cortez, 2003.
- ROMANELLI, Otaíza. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis: Vozes, 1983.
- SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil**: história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Camara. (Orgs.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Vol. I: Século VI a VIII. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- _____. **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Vol. II: Século XIX. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- _____. **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Vol. III: Século XX. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
-

Componente Curricular: Experimentação II

Código: UR6022

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:** 60 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Observação e reflexão sobre a dinâmica e a organização das escolas, assim como a elaboração e a proposição de projetos educacionais inovadores em Ciências da Natureza na rede de Ensino Básico.

Objetivos:

Criar um espaço de reflexão sobre a dinâmica e a organização das escolas de Ensino Básico e propor práticas pedagógicas experimentais de Ciências da Natureza no Ensino Básico.

Referências Básicas:

- ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A. **Didática das Ciências**. 16ª Edição. Campinas: Papyrus, 2011.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.; PERNAMBUCO, M.P. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. 4ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.
- SANTOS, F.M.T. & GRECA, I.M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. 2ª Edição. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

Referências Complementares:

- BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em http://www.sbfisica.org.br/arquivos/PCN_CNMT.pdf.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf.

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

- Periódicos CAPES: <http://www.periodicos.capes.gov.br>
Google Acadêmico: <http://scholar.google.com.br>

Componente Curricular: Estatística

Código: UR6023

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Conceitos básicos em Estatística. Apresentação de dados estatísticos: séries e gráficos. Medidas descritivas de posição e dispersão. Correlação e Regressão Linear. Probabilidade. Estimação da média e proporção. Teste de Hipótese. Teste T. Teste Anova. Tamanho da Amostra.

Objetivos:

Conhecer e saber aplicar os conhecimentos da Estatística como ferramenta para tomada de decisão e/ou pesquisa quantitativa nas áreas de Ensino de Física, Química e Biologia e em temáticas interdisciplinares.

Referências Básicas:

ARANGO, H.G. **Bioestatística: Teórica e Computacional** 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, 438 p.

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, 345 p.

FONSECA, J.S., MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011, 320 p

Referências Complementares:

LEVIN, J. FOX, J.A. **Estatística para ciências humanas**. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 497 p.

PAGANO, M. **Princípios de Bioestatística**. São Paulo: Thomson, 2004, 506 p.

TRIOLA, M.F. **Introdução à Estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008, 696 p.

BUSSAB, W.O. **Estatística Básica**. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2011, 540 p.

MORETTIN, L.G. **Estatística Básica: probabilidade e inferência**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010, 375 p.

Componente Curricular: Políticas públicas, legislação e gestão

Código: UR6024

Carga horária teórica: 60 *Carga horária prática:* 0 *Carga horária total:* 60 *Créditos:* 4

Ementa:

Política educacional e gestão democrática; sistema educacional brasileiro e ordenamento constitucional, legal e institucional; escola, currículo e projeto político-pedagógico; valorização e formação de professores para a Educação Básica.

Objetivos:

Proporcionar, ao futuro educador da área de Ciências da Natureza, espaços de reflexão, análise e compreensão da política e gestão educacional, do ordenamento constitucional, legal e institucional da educação brasileira e da valorização e formação do professor, em uma perspectiva crítico-transformadora.

Referências Básicas:

SHIROMA, Eneida; MORAES, Maria Célia M. de; EVANGELISTA, Olinda. **Política educacional** (O que você precisa saber sobre...). 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

VIEIRA, Sofia L. **Educação Básica: política e gestão na escola**. Brasília: Líber Livro, 2009.

DOURADO, Luiz Fernandes; PARO, Vitor Henrique (Orgs.). **Políticas públicas & educação básica**. São Paulo: Xamã, 2001.

Referências Complementares:

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais: educação básica**. Brasil. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 4 ed. Goiânia: Alternativa, 2003.

NÓVOA, Antônio (Coord.). **As organizações escolares em análise**. Lisboa: Dom Quixote, Instituto de Inovação Educacional, 1982.

BRASIL. **Legislação educacional**: Constituição Federal de 1988, Constituição Estadual do RS de 1989

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 1996.

Componente Curricular: Universo em evolução e estrutura da matéria II

Código: UR6025

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Química como transformação da matéria. Reagentes e Produtos numa reação química. Mistura de substâncias e pureza. Leis de combinação química. Reatividade dos metais, natureza elétrica da matéria e soluções. Funções inorgânicas.

Objetivos:

Compreender os modelos que explicam os diferentes tipos de interações químicas entre os átomos; Entender que o estudo de química se dá por meio de modelos; Problematicar temas mais amplos que a sociedade precisa discutir para decidir sobre o futuro de todo o planeta, neste caso, a temática Agricultura; Desenvolver uma postura crítica de busca de soluções que levem em conta o interesse de toda a sociedade (local e global), sua necessidade de produzir alimentos e a necessidade de se preservar o ambiente para as futuras gerações.

Referências Básicas:

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas**. V.1. São Paulo, Thomson Pioneira, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas**. V.2. São Paulo, Thomson Pioneira, 2005.

RUSSELL, Jonh. B. **Química Geral**. V. 1, ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

RUSSELL, Jonh. B. **Química Geral**. V. 2, ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Referências Complementares:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3 ed. Porto Alegre: Bokman, 2006.

LEE, John. D. **Química Inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 1999.

MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie. **Química um curso universitário**. volume único. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química Geral**. São Paulo: 2002.

SHRIVER, Duward F. **Química Inorgânica**. Tradução Roberto de Barros Faria. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Componente Curricular: Educação a distância

Código: UR6026

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Introdução a Educação a Distância (EaD). Mediação pedagógica na modalidade a distância. Linguagem e formas usadas na EaD. AVA (Ambientes virtuais de aprendizagem) - ênfase na plataforma *Moodle* institucional. Ferramentas de interação usadas no *moodle* e sua utilização pedagógica nos AVAs. Diferentes atores da EaD. Situações problema na EaD. A EaD na graduação, pós graduações e nos cursos de extensão. Legislação em EaD

Objetivos:

Discutir questões epistemológicas relacionadas ao aprender, com ênfase nas compreensões sobre o aprender em espaços virtuais, no processo de construção de posicionamento crítico, juntos aos/as acadêmicos/as relacionando com a Educação a Distância, ferramentas tecnológicas utilizadas, bem como as potencialidades, fragilidades e desafios dessa modalidade de ensino.

Referências Básicas:

MORAES, M. C (org.). **Educação a distância: fundamentos e práticas**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002. Livro virtual disponível em <www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro3>

DURANT, D. E VIDAL, V. **Tutoria: aprendizagem entre iguais da teoria à prática**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MORAN, J. M., MASETTO, M. T., BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas : Papyrus, 2000.

Referências Complementares:

FORMIGA e LITTO. **A Educação a Distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearsons Education do Brasil, 2009.

GALIAZZI, M.C. AUTH, M., MORAES, R.; MANCUSO, R. **Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula.** Ijuí: Editora Unijuí, 2007

VALENTE, J.A; PRADO, M.E.B.B.; ALMEIDA, M.E.B (ORG) **Educação a distância via internet.** São Paulo: Avercamp. 2003.

PETTERS, O. **A educação a distância em transição.** São Leopoldo: UNISINOS, 2004.

Componente Curricular: Prática pedagógica II (Experimentação II, Metodologia da Pesquisa e Ecossistemas na Terra)

Código: UR6046

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:** 60 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Compreensão de práticas educativas com observação e análise de espaços socioculturais e ambientais que se configuram enquanto contextos educativos formais ou não-formais na comunidade. Elaboração e o desenvolvimento de um projeto de educação.

Objetivos:

Promover a inserção do licenciando no contexto escolar, bem como a observação reflexiva sobre a o ensino de ciências naturais e ciências da natureza e suas tecnologias na educação básica.

Referências Básicas:

ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A. **Didática das Ciências.** 16ª Edição. Campinas: Papyrus, 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.; PERNAMBUCO, M.P. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos.** 4ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, F.M.T.; GRECA, I.M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas**

Metodologias. 2ª Edição. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

Referências Complementares:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em http://www.sbfisica.org.br/arquivos/PCN_CNMT.pdf. Acesso em: 29 de abril de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais.** Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 29 de abril de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf. Acesso em: 29 de abril de 2013.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam.** 51ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

3º SEMESTRE

Componente Curricular: Teorias da educação

Código: UR6030

Carga horária teórica: 30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

Pressupostos básicos da ação pedagógica; Teorias que fundamentam a práxis educativa, nas perspectivas não-crítica, crítica e pós-crítica.

Objetivos:

Compreensão dos pressupostos básicos da ação pedagógica, a partir do estudo das principais teorias que fundamentam a práxis educativa, nas perspectivas não-crítica, crítica e pós-crítica.

Referências Básicas:

- SAVIANI, D. **Escola e democracia: teorias da educação**. São Paulo, Cortez, 1989. (6)
- _____. **Pedagogia histórico-crítica**. 7 ed. São Paulo: Autores Associados, 2000. (9)
- SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. (20)

Referências Complementares:

- CAMBI, Franco. **História da Pedagogia**. São Paulo, UNESP, 1999. (20)
- LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia, pedagogos, para quê?** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002. (12)
- GADOTTI, M. **Pensamento pedagógico brasileiro**. São Paulo: Ática, 1991. (12)
- _____. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1999. (34)
- MARQUES, M. O. **Educação nas ciências: interlocução e complementaridade**. Ijuí: UNIJUÍ, 2002. (12)
-

Componente Curricular: Metodologia da pesquisa

Código: UR6031

Carga horária teórica: 30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

Ciência. Implicações éticas e políticas da pesquisa. Classificações das pesquisas. Natureza da pesquisa. Forma de abordagem. Objetivos. Procedimentos técnicos. Método científico. Processo da pesquisa científica. Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPAMPA. Ética e pesquisa com animais. Normas técnicas da ABNT.

Objetivos:

Proporcionar situações de problematização da visão de ciência e do conhecimento científico; conhecer os aspectos relacionados ao processo de construção e desenvolvimento de uma pesquisa na educação; problematizar as implicações éticas e políticas da pesquisa

Referências Básicas:

- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 20.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

Referências Complementares:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

FIGUEIREDO, Antônio Macena de; SOUZA, Soraia Riva Goudinho de. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses: da redação científica à apresentação final**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Componente Curricular: Ecossistemas da terra

Código: UR6032

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Noções de e sobre ecossistemas. Sucessão Ecológica. Relações Ecológicas. Ecologia Humana

Objetivos:

Propiciar práticas para a (re) construção de conhecimentos a cerca da atual condição dos ecossistemas aquáticos e terrestres, a partir da identificação das relações estabelecidas entre os seres vivos e os fatores físicos e químicos, no contexto do bioma pampa, a fim de oportunizar condições para que os aprendentes interpretem e se posicionem sobre a atual condição socioambiental dos ecossistemas.

Referências Básicas:

- PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os (Des)caminhos do Meio Ambiente**. 14. São Paulo: Contexto, 2006.
- RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- ODUM, E.P. E BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª ed. São Paulo, Cengage Learning, 2008. 611p.

Referências Complementares:

- TOWNSEND, C. R., BEGON, M., Harper, J. L. **Fundamentos de ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2010, 576p.
- TOWNSEND, C. R., BEGON, M., Harper, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4ª ed. Porto Alegre, Artmed. 2007. 740p.
- ODUM H.T., ODUM, E.C. **The Prosperous Way Down: Principles and Policies**. Hardcover, University of Colorado Press. 2001. Tradução disponível em <<http://www.unicamp.br/fea/ortega/homepage.htm>>. Acesso em 12. jan.2011
- PORTO-Gonçalves. C. W. **O desafio Ambiental**. São Paulo: Editora Record, 2004.
- Sociedade de Ecologia do Brasil, disponível em <<http://www.seb-ecologia.org.br/>> Acesso em 19 de fev. de 2013

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

<http://scholar.google.com.br>

<http://www.scielo.br> (SciELO – Scientific Electronic Library Online)

www.dominiopublico.gov.br/

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

Componente Curricular: Leitura e produção textual

Código: UR6033

Carga horária teórica: 0 ***Carga horária prática:*** 60 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Relação entre a construção de diferentes linguagens, gêneros textuais e gêneros do discurso; análise de processos e níveis comunicativos. Argumentação, estilo, composição: introdução à escrita acadêmica. Linguagem visual; produção e edição de vídeos. Reflexão linguística – palavras, categorias gramaticais, regras de estruturação de segmentos da língua ou mesmo convenções da escrita - fundamentada na centralidade do texto e do contexto.

Objetivos:

Proporcionar espaços-tempos aos acadêmicos para o desenvolvimento do potencial formativo da escrita e da leitura, em suas funções epistêmica e estrutural, em um processo interdisciplinar com os demais componentes curriculares do Curso.

Referências Básicas:

- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 6ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- BERNARDO, Gustavo. **Educação pelo argumento**. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Rocco, 2007.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª Edição. São Paulo: Cortez, 2007

Referências Complementares:

- ALMEIDA, B. **A escrita na formação continuada de professoras alfabetizadoras: práticas de autoria**. 2007. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-05102007-155154>. Acesso em: 29 de abril de 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em http://www.sbfisica.org.br/arquivos/PCN_CNMT.pdf. Acesso em: 29 de abril de 2013.
- CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam.** 51ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

Periódicos CAPES: <http://www.periodicos.capes.gov.br>

Google Acadêmico: <http://scholar.google.com.br>

Componente Curricular: Transformações da matéria e quantidades

Código: UR6034

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Composição da atmosfera. Ciclos biogeoquímicos. Aspectos quantitativos da química. Gases: características e propriedades, transformações gasosas, leis e equação geral dos gases reais e ideais. Teoria cinética dos gases. Misturas gasosas. Efeito estufa e aquecimento global. Chuva ácida. Poluentes atmosféricos e processos de remoção de poluentes da atmosfera. Quantidade química; equação e reação química; estequiometria.

Objetivos:

Desenvolver o conhecimento sobre transformações químicas que ocorrem na atmosfera, bem como construir conhecimentos quantitativos sobre os fenômenos estudados, a fim de capacitar o/a acadêmico/a sobre os conceitos abordados neste componente.

Referências Básicas:

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas.** V.1. São Paulo, Thomson Pioneira, 2005.

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas.** V.2. São Paulo, Thomson Pioneira, 2005.

RUSSELL, Jonh. B. **Química Geral.** V. 1, ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

RUSSELL, Jonh. B. **Química Geral.** V. 2, ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Referências Complementares:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

LEE, John. D. **Química Inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 1999.

MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie. **Química um curso universitário**. volume único. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química Geral**. São Paulo: 2002.

SHRIVER, Duward F. **Química Inorgânica**. Tradução Roberto de Barros Faria. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Componente Curricular: Física da terra e do universo

Código: UR6035

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Equilíbrio e Elasticidade. Gravitação. Fluidos. Oscilações. Ondas. Temperatura, Calor e Primeira Lei da termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. Entropia e a Segunda Lei da termodinâmica.

Objetivos:

Desenvolver o conhecimento a respeito do contexto escolar objetos de saber nas áreas de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia), a fim de capacitar o acadêmico enquanto futuro profissional licenciado na referida área de conhecimento. Reconhecer diferentes metodologias no contexto escolar em relação ao ensino aprendizagem de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio.

Referências Básicas:

J. WALKER; D. HALLIDAY; R. RESNICK. **Fundamentos de Física** vol 2 – Mecânica. 8ª Ed. Editora LTC. 2009.

P. G. HEWITT. **Física Conceitual**. 9a. Ed. Editora Bookman. 2002

H. M. NUSSSENSVEIG, *Curso de Física Básica*, vol. 2, 3ª ed.. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1996.

Referências Complementares:

HALLIDAY, R. RESNICK, J. WALKER, *Fundamentos de Física*, vol. II, 4ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

P. A. TIPLER, *Física*. Vol. 1, 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

RUSSEL, J. B. *Química Geral*. Vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

Revista Química Nova

Química Nova na Escola.

Componente Curricular: Práticas pedagógicas III (Articulado com Leitura e Produção Textual e Teorias da Educação)

Código: UR6036

Carga horária teórica: 0 ***Carga horária prática:*** 60 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Consulta ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, conhecendo/identificando as teorias pedagógicas que fundamentam o mesmo. Contato com docentes sobre conhecimento do PPP e teoria(s) que embasa(m) sua prática pedagógica.

Objetivos:

Promover a inserção do licenciando no contexto escolar, bem como a observação reflexiva sobre a o ensino de ciências naturais e ciências da natureza e suas tecnologias na educação básica.

Referências Básicas:

ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. A. ***Didática das Ciências***. 16ª Edição. Campinas: Papyrus, 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.; PERNAMBUCO, M.P. ***Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos***. 4ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, F.M.T.; GRECA, I.M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. 2ª Edição. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

Referências Complementares:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em http://www.sbfisica.org.br/arquivos/PCN_CNMT.pdf. Acesso em: 29 de abril de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 29 de abril de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf. Acesso em: 29 de abril de 2013.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 51ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

Periódicos CAPES: <http://www.periodicos.capes.gov.br>

Google Acadêmico: <http://scholar.google.com.br>

4º SEMESTRE

Componente Curricular: Diversidade de vida I

Código: UR6040

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Razões para o estudo da classificação dos seres vivos. Bioma Pampa: um contexto para o estudo da morfologia externa, aspectos da morfologia interna, maneira de vida e sistemática dos invertebrados.

Objetivos:

Caracterizar os principais grupos de invertebrados quanto aos seus aspectos morfofisiológicos, comportamentais e filogenéticos.

Referências Básicas:

BARNES, R.D. **Zoologia de invertebrados**. 4ª ed. São Paulo: Rocca, S. Paulo, 1984.

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2a.ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

RIBEIRO-COSTA, Cibele S e ROCHA, Rosana Moreira da. **Invertebrados - Manual de Aulas Práticas**. 2. ed. Curitiba: Holos, 2006.

Referências Complementares:

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2a.ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

RUPPERT, E.E., FOX, R.S. & BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

<http://scholar.google.com.br>

<http://www.scielo.br> (SciELO – Scientific Electronic Library Online)

www.dominiopublico.gov.br/

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

Componente Curricular: Compostos orgânicos

Código: UR6041

Carga horária teórica: 45 **Carga horária prática:** 15 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

A química do carbono e o planeta Terra. Compostos de carbono e ligações químicas. Classificação do carbono e das cadeias carbônicas. Grupos Funcionais: hidrocarbonetos; haletos orgânicos; álcoois; fenóis; éteres; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos e derivados; aminas e amidas. Nomenclatura dos compostos orgânicos e radicais. Propriedades físicas.

Objetivos:

Discutir, de forma geral, a química do carbono. Compreender as ligações químicas dos compostos de carbono. Identificar os diferentes grupos funcionais dos compostos orgânicos. Compreender regras gerais de nomenclatura e propriedades dos compostos orgânicos.

Referências Básicas:

- MCMURRY, J. **Química orgânica**. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. V. 1 e 2
- SOLOMONS, T. W. G; FRYLE. C. B. **Química orgânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora AS, 2006, v. 1.
- SOLOMONS, T. W. G; FRYLE. C. B. **Química orgânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora AS, 2006, v. 2.

Referências Complementares:

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3 ed. Porto Alegre: Bokman, 2006.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo, Thomson Pioneira, 2005. V.1.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. V.2. São Paulo, Thomson Pioneira, 2005.
- MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie. **Química um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. V. único.
- RUSSELL, J. B. **Química Geral**. São Paulo: Makron Books, 2006. v. 2.

Componente Curricular: Análise numérica na natureza

Código: UR6042

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Conceitos e operações matemáticas: porcentagem e proporções, funções matemáticas (linear, quadrática, exponencial, logarítmica, exponencial e trigonométrica), geometria plana, espacial e analítica, trigonometria. Análise quantitativa de variáveis de natureza biológica, física e química, através de tabelas e gráficos.

Objetivos:

Objetivo Geral: Desenvolver competências e habilidades em relação à análise quantitativa de fenômenos e variáveis relacionadas a ciências da natureza.

Referências Básicas:

- BATSCHLET, E., **Introdução a matemática para biocientistas** . São Paulo Ed. da USP 1978 596 p.
- SILVA, Sebastião Medeiros da, **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo : Atlas, 2008 227 p.
- SHITSUKA, Ricardo.[et al]. **Matemática fundamental para tecnologia** . São Paulo: Erica, 2009. 254 p.

Referências Complementares:

- MEDEIROS, Valéria Zulma ...[et AL] (Coord.), **Pre-cálculo** / 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2010.
- MARK, Rian.tradução por Marcia Danielle. **Cálculo para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books. 2011.360p.
- AVILA,Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3ª Ed. São Paulo: Ed Blucher. 2006.246p.
- MEDEIROS, V. Z (coord). **Pré Cálculo**. 2ª ed. São Paulo: Thomson Learning. 2010. 538p.
- VALLADARES,R. J. C. **Cálculo e Aplicações**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.2008. 604p
- FLEMMING, D. M. **Cálculo A**.6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007
- IEZZI, G. (et al). **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Atual. 2010

Componente Curricular: Leis físicas da natureza

Código: UR6043

Carga horária teórica: 30 *Carga horária prática:* 30 *Carga horária total:* 60 *Créditos:* 4

Ementa:

Medições; Movimento retilíneo; Vetores; Movimento em duas e três dimensões; Força e movimento; Energia cinética e trabalho; Energia potencial. Fenômenos Físicos da mecânica no cotidiano.

Objetivos:

Desenvolver o conhecimento a respeito do contexto escolar objetos de saber nas áreas de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia), a fim de capacitar o acadêmico enquanto futuro profissional licenciado na referida área de conhecimento. Reconhecer diferentes metodologias no contexto escolar em relação ao ensino aprendizagem de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio.

Referências Básicas:

KNIGHT, R. D. **Física, uma abordagem estratégica:** volume 1. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. **Fundamentos de Física:** volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TIPLER, P. A. **Física:** volume 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

Referências Complementares:

HEWITT, P. G. **Física conceitual.** 11. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GASPAR, A. **Física** – vol. 1. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2009.

Periódicos:

A física na Escola. <http://www.sbfisica.org.br/fne/>

Caderno Brasileiro de Ensino de Física. <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>

Revista Brasileira de Ensino de Física. <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>

Componente Curricular: Didática I

Código: UR6044

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

A história e constituição do campo da Didática. Ênfase nos elementos do processo ensino-aprendizagem na perspectiva crítica e reflexiva. Concepção, fundamentos e significações do currículo. Relações: professor-aluno, conteúdo-método, escola-sociedade, teoria-prática.

Objetivos:

Proporcionar ao estudante de licenciatura das ciências da natureza a compreensão sobre o papel da didática na formação do professor, desenvolvendo nele, a capacidade de planejar, criticar, avaliar e adaptar suas ações a realidade em que se encontra inserido.

Referências Básicas:

MOREIRA, Antônio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias de Currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

VEIGA, Ilma P. de A. (Org.). **Lições de Didática**. Campinas, SP: Papirus, 2006.

Referências Complementares:

CANDAU, Vera Maria (Org.). **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2005.

CANDAU, Vera Maria. **A Didática em questão**. 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1984.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. SP: Paz e Terra, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez. 1994.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1991.

VASCONCELLOS, Celso A. **Construção do conhecimento em sala de aula.** SP: Libertad, 1999.

Componente Curricular: História e filosofia da ciência

Código: UR6045

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Origem da ciência na antiguidade. A criação e expansão da Ciência moderna. A ciência como metanarrativa da modernidade. A relação entre ciência e religião. Ciência e poder-saber. Pressupostos da ciência moderna. Conhecimento científico e conhecimento popular. Divisão do trabalho científico: distinção entre ciências naturais e sociais. As principais contribuições e produções científicas do século XIX e XX. A relação da ciência com a cultura, a economia e a sociedade. Contribuições da História e da Filosofia da Ciência para o Ensino de Ciências da Natureza.

Objetivos:

Discutir a história epistemológica da produção de saberes, destacando a Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e o momento histórico contemporâneo. Problematicar os pressupostos da Ciência Moderna, sobretudo a concepção clássica de ciência, sustentada principalmente no empirismo, mecanicismo, positivismo e na visão cartesiana e sua razão dualista. Problematicar o discurso “tradicional” sobre a ciência, representada como a “verdade” universal e absoluta, neutra, imparcial, desinteressada, visando o bem e o progresso da humanidade. Compreender a Ciência como a “grande narrativa” que se instaura na modernidade, entendendo-a como uma invenção, uma construção social, cultural e histórica implicada em sistemas de significação e relações de poder. Discutir possibilidades e contribuições da História e da Filosofia da Ciência para o Ensino de Ciências da Natureza.

Referências Básicas:

FEYERABEND, Paul. **Contra o método.** 3ª ed. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1989.

KUHN, Thomas. **A estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. São Paulo: Editora 34, 2000.

Referências Complementares:

ANDERY, Maria Amália. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, São Paulo, 2001.

CHRÉTHIEN, Claude. **A ciência em ação: mitos e limites**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 14ª impressão. São Paulo: Editora Moderna, 2002.

_____. **A Ciência é masculina? É sim, senhora!** 2. ed. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2006

GRANGER, Gilles-Gaston. **A ciência e as ciências**. São Paulo: Editora UNESP, 1994.

Componente Curricular: Prática pedagógica IV (Articulado com Didática I e História e Filosofia das Ciências)

Código: UR6051

Carga horária teórica: 0 ***Carga horária prática:*** 60 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Consulta sobre planos de ensino de ciências naturais e ciências da natureza e suas tecnologias da Escola, reconhecendo teorias pedagógicas, metodologias, objetos de saber, sistema de avaliação e de recuperação que fundamentam o mesmo. Contato com docentes da escola de educação básica sobre elaboração e aplicação dos planos de ensino em Ciências naturais e ciências da natureza e suas tecnologias que embasa(m) sua prática pedagógica.

Objetivos:

Promover a inserção do licenciando no contexto do planejamento didático, bem como promover a observação reflexiva sobre a elaboração e aplicação de planos de ensino no contexto escolar.

Referências Básicas:

ARAÚJO, U.F. **Temas Transversais e a Estratégia de Projetos**. Rio de Janeiro: Moderna, 2003.

ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M. **A Didática das Ciências**. Campinas: Papyrus, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Exame Nacional do Ensino Médio. Documento Básico 2002**. Brasília: MEC/INEP, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos**. Brasília: MEC/SEF, 2002.

BUSQUET, M. D. **Temas Transversais em Educação**. São Paulo: Ática, 2003.

Referências Complementares:

CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R. (orgs.). **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: UNISINOS, 1998.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. e PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

LOPES, A. R.C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: UERJ, 1999.

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E.. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

OLIVEIRA, R. J . **A escola e o ensino de ciências**. São Leopoldo: UNISINOS, 2000.

-Sítios especializados em busca de artigos científicos:

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

<http://scholar.google.com.br>

<http://www.scielo.br> (SciELO – Scientific Electronic Library Online)

www.dominiopublico.gov.br/

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

5º SEMESTRE

Componente Curricular: Estrutura da terra

Código: UR6050

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

O universo e a Composição dos planetas. O planeta terra e suas origens. Terra como Planeta: evolução geológica e ambiental. Minerais e rochas: constituintes da Terra. Geomagnetismo. Sismicidade, vulcanismo e estrutura da Terra. Tectônica global. Radioatividade Natural e Condução térmica no interior da Terra. Geomagnetismo. Estrutura térmica da atmosfera terrestre Dinâmica da atmosfera terrestre, movimento de massas de ar. Recursos Hídricos. Recursos minerais. Recursos energéticos. A Terra, a Humanidade e desenvolvimento sustentável. Planeta Terra: passado, presente e futuro.

Objetivos:

Capacitar o aluno a desenvolver os conhecimentos básicos sobre a natureza do universo e do planeta Terra, a relação entre os recursos disponíveis no planeta no Ensino Fundamental e Médio através de explicações teóricas e atividades práticas.

Referências Básicas:

TEIXEIRA, W. TAIOLI, F **Decifrando a Terra**. 2 ed.; Ed. Nacional, 2009.

WICANDER, R; MONROE, J.S **Fundamentos de Geologia**.. 1ª ed., Ed. Cengage Learning, 2009.

RUSSEL, J.B. **Química Geral**.. Vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994

Referências Complementares:

SUGUIO, K; SUZUKI, U. **A evolução Geológica da Terra e a Fragilidade da vida.** 1ª ed., Ed. Edgard Blucher, 2003.

FRANK, R; JORDAN, T; GROTZINGER **Para Entender a Terra.**, J. 4 ed., Ed. Bookman, 2006.

MAHAN, B.M; MYERS, R.J. **Química um Curso Universitário.** 4a ed., Ed. Edgar Blucher, 2007.

Revista Química Nova

Química Nova na Escola.

Componente Curricular: Compostos orgânicos II

Código: UR6052

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Mecanismos e principais reações I: Reações de hidrocarbonetos alifáticos (alcanos, alcenos, alcinos) e aromáticos. Haletos de alquila (reações de substituições e eliminações), álcoois, epóxidos, éteres. Mecanismos e principais reações II: Aldeídos e cetonas (reações de adição nucleofílica). Ácidos carboxílicos e derivados (reações de substituição nucleofílica). Aminas. Fenóis. Haletos de Arila. Biomoléculas: Aminoácidos, peptídeos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos.

Objetivos:

Discutir, de forma geral, a química do carbono. Compreender as ligações químicas dos compostos de carbono. Identificar os diferentes grupos funcionais dos compostos orgânicos. Compreender regras gerais de nomenclatura e propriedades dos compostos orgânicos. Compreender e identificar as regras de reações orgânicas.

Referências Básicas:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionamento a vida moderna e o meio ambiente.** 3ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2006

MCMURRY, J. **Química Orgânica**. 6ª ed. v1 e v2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2005.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. V 2. São Paulo: Makron Books. 2006

SALOMONS, T.W.G; FRYLE, C. B. **Química Geral e Reações Químicas**. V 1 e 2. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006

Referências Complementares:

ALLINGER, N.L.et al. **Química orgânica**. 2ª ed. Rio de janeiro:LTC, 1976

KOTZ, J. C; TREICHEL JR,P.M. **Química Geral e Reações Químicas**. V1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

KOTZ, J. C; TREICHEL JR,P.M. **Química Geral e Reações Químicas**. V2. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

MARAN, B.H; MYERS, R. **Química um curso universitário**. V único. São Paulo: Edgard Blucher, 1995

MORRINSON, R; BOYD.R. **Química Orgânica**. 7ª ed. Lisboa: Fundação Kalouste Gulbenkian, 1980

Componente Curricular: Análise inorgânica

Código: UR6053

Carga horária teórica: 30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

A estrutura atômica e a tabela Periódica. Estrutura molecular e ligação. Ácidos e bases. Oxirredução. Propriedades gerais dos elementos. Compostos de Coordenação e Sistemas de complexação. Espectros. Química Inorgânica biológica.

Objetivos:

Desenvolver o conhecimento a respeito do contexto escolar objetos de saber nas áreas de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia), a fim de capacitar o acadêmico enquanto futuro profissional licenciado na referida área de conhecimento.

Reconhecer diferentes metodologias no contexto escolar em relação ao ensino aprendizagem de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio.

Referências Básicas:

SHRIVER, DF; *et al* **Química inorgânica**. 4 ed.; Ed. Bookman, 2008.

LEE, JD; **Química Inorgânica**. Ed. Edgard Blucher, 1980.

RUSSEL, J.B. **Química Geral**.. Vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

Referências Complementares:

MAHAN, B.M; MYERS, R.J. **Química um Curso Universitário**. 4a ed., Ed. Edgar Blucher, 2007.

Revista Química Nova

Química Nova na Escola.

Componente Curricular: Linguagem brasileira de sinais - LIBRAS

Código: UR6054

Carga horária teórica: 60 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira – LIBRAS: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; noções de variação. Praticar libras: desenvolver a expressão visual-espacial.

Objetivos:

Compreender as bases do léxico, da morfologia e da sintaxe com apoio de recursos audiovisuais e desenvolver a expressão visual-espacial como ferramenta de ensino-aprendizagem. Propiciar aos alunos conhecimento sobre a Língua Brasileira de Sinais, seus aspectos gramaticais, linguístico-discursivos, bem como o papel que a mesma tem na constituição e educação da pessoa surda.

Referências Básicas:

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda.** São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

HONORA, M; FRIZANCO, M. L. E. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez.** Volume I. São Paulo: Editora Ciranda Cultural, 2009.

HONORA, M; FRIZANCO, M. L. E. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez.** Volume II. São Paulo: Editora Ciranda Cultural, 2009.

Referências Complementares:

QUADROS, R. M.; SCHIMIEDT, M. L. P. **Ideias para ensinar português para alunos surdos.** Brasília: MEC, SEESP, 2006.

Componente Curricular: Diversidade de vida II

Código: UR6055

Carga horária teórica: 0 ***Carga horária prática:*** 30 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

Sistemática e as grandes linhas da evolução, morfologia, biologia, ecologia, distribuição, reprodução, funções vitais e adaptação à diferentes ambientes dos animais deuterostomados.

Objetivos:

Construir entendimento sobre a importância de se aprender e ensinar sobre os principais grupos dos animais deuterostomados quanto aos seus aspectos morfofisiológicos, comportamentais e filogenéticos, na sala de aula de Ciências da Natureza. Caracterizar os principais grupos dos animais deuterostomados quanto aos seus aspectos morfofisiológicos, comportamentais e filogenéticos.

Referências Básicas:

- HICKMAN-JR., C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- POUGH, F.H., J.B. HEISER & W.N. MCFARLAN (1996). **Vertebrate Life**. Prentice Hall
- ORR, Robert T. **Biologia dos Vertebrados**. 5ª. Edição. Editora Roca. São Paulo – 2000.

Referências Complementares:

- HOUSEMAN. J. **Digital Zoology CD-ROM and Student Workbook** . 2003
- KÜKENTHAL, W., E. Matthes, M. Renner. **Guia de trabalhos práticos de Zoologia**. Almedina, Coimbra. 1986
- AURICCHIO P.; SALOMÃO, M. da G. **Técnicas de coleta e preparação de Vertebrados para fins científicos e didáticos**. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002. 350p.
- QUINTELA, F. M.; LOEBMANN, D. **Os répteis da região costeira do extremo sul do Brasil. Guia Ilustrado. Manuais de campo USEB – 11**. USEB, 2009.
- KWET, A.; LINGNAU, R.; DI-BERNARDO, M. **Anfíbios – Serra Gaúcha**. Edipucrs, 2010.
- REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; FREGONEZI, M.N.; RASSANEIS, B.K. **Mamíferos do Paraná – Brasil. Guia Ilustrado. Manuais de campo USEB – 13**. USEB, 2009.
- GWYNNE, J.A; RIDGELY, R.S.; TUDOR, G.; ARGEL, M. **Aves do Brasil – Pantanal e Serrado**. Horizonte, 2010.
-

Componente Curricular: : Diversidade vegetal I

Código: UR6056

Carga horária teórica: 30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

Caracterização, biologia, taxonomia, evolução dos Vegetais. Noções de morfologia, histologia e fisiologia vegetal. Caracterização e importância dos grupos Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas.

Objetivos:

Relacionar princípios sistemáticos de criptógamas e fanerógamas, os sistemas de classificação bem como os métodos utilizados para o estudo dessa área de conhecimentos. Caracterizar os grupos de plantas em suas estruturas externas, internas e respectivas fisiologias. Compreender os princípios da nomenclatura botânica e de classificação biológica. Compreender a morfologia, a biologia, a importância, as tendências evolutivas e os princípios da sistemática das Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas

Referências Básicas:

RAVEN, P. H. e outros. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
Gonçalves, E., Lorenzi, H., 2011. **Morfologia Vegetal** -2ª edição. Editora Plantarum
Souza, V.C., Lorenzi, H., 2008. **Botânica Sistemática** -2ª edição. Editora Plantarum.
Judd, W. et al. 2009. **Sistemática Vegetal- um enfoque filogenético**. Editora Artmed.

Referências Complementares:

FERRI M.G. **Morfologia Interna das Plantas**. 9 ed. São Paulo-SP. Ed. Nobel, 113p. 1984.
FERRI M.G. **Morfologia Externa das Plantas**. 9 ed. São Paulo-SP. Ed. Nobel, 149p. 1984.
ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**, Edgard Blucher, SP, 1994.
FERRI, M. G.; MENEZES N.L.; MONTEIRO W.R. **Glossário Ilustrado de Botânica**, Nobel, São Paulo, 1990.
Taiz, L & Zeiger, E. 2004. **Fisiologia Vegetal**. Editora Artmed.

Componente Curricular: Água e transformações na natureza

Código: UR6057

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Água, uma das condições essenciais de vida. Sistemas em solução aquosa: tipos de soluções, solubilidade de compostos, sistemas coloidais, suspensões e aspectos quantitativos.

Reatividade dos metais, natureza elétrica da matéria. Propriedades coligativas, eletrólitos. Estequiometria de solução.

Objetivos:

Desenvolver o conhecimento a respeito do contexto escolar objetos de saber nas áreas de ciências naturais (ensino fundamental) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio (química, física e biologia), a fim de capacitar o acadêmico enquanto futuro profissional licenciado na referida área de conhecimento. Reconhecer diferentes metodologias no contexto escolar em relação ao ensino aprendizagem de ciências da natureza no ensino fundamental e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio.

Referências Básicas:

RUSSEL, J.B. **Química Geral**.. Vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.
ROCHA, JC. et al. **Introdução à química ambiental**. Ed. Bookman, 2009.
VOGUEL, A. **Química Analítica Qualitativa**. Ed. Mestre Jou, 1981

Referências Complementares:

MAHAN, B.M; MYERS, R.J. **Química um Curso Universitário**. 4a ed., Ed. Edgar Blucher, 2007.
Revista Química Nova
Química Nova na Escola.

Componente Curricular: Prática pedagógica V (Articulado Estágio Supervisionado I)

Código: UR6060

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:** 60 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Elaboração de textos e materiais didáticos considerando os objetos de saber em ciências da natureza e suas tecnologias (química, física e biologia)

Objetivos:

Promover a inserção do licenciando no contexto escolar, bem como a observação reflexiva sobre as teorias da educação e sua relação com a práxis socioeducacional no ensino de ciências da educação básica.

Referências Básicas:

BRASIL. **Ministério da Educação**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. _____. **Secretaria de Educação Básica**. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio (PCNEM). Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>.

_____. **Câmara de Educação Básica. Resolução nº 3**, de 26 de junho de 1998: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em:<<http://www.mec.gov.br>>

_____. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais – Ensino Fundamental. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>.

_____. **Conselho nacional de educação**. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 02 de abril de 1998: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Disponível em:<<http://www.mec.gov.br>>.

_____. **Secretaria de Educação Média e Tecnológica**. Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos. Brasília: MEC/SEF, 2002.

_____. **Ministério da Educação**. Resolução nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>.

GALIAZZI, Maria do Carmo (org.); AUTH, Milton (org.); MORAES, Roque (org.); MANCUSO, Ronaldo (org.). **Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula**. Ijuí: Unijuí, 2007, p. 243-280.

MARQUES, Mário Osório. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Plano de desenvolvimento da educação: razões, princípios e programas**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (org.) **Educação em Ciências**. Ijuí: UNIJUÍ, 2006, p. 85-108.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro Veiga. **Organização Didática da Aula: um projeto colaborativo de ação imediata** In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro Veiga. Aula: Gênese, Dimensões, Princípios e Práticas. Campinas: Papyrus, 2008. Cap. 10, p. 267-298.

Referências Complementares:

CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R. (orgs.). **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: UNISINOS, 1998.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. e PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

LOPES, A. R.C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: UERJ, 1999.

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E.. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

OLIVEIRA, R. J. **A escola e o ensino de ciências**. São Leopoldo: UNISINOS, 2000.

WARSCHAUER, Cecília. **Rodas em Rede: oportunidades formativas na escola e fora dela**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

Sítios especializados em busca de artigos científicos:

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

<http://scholar.google.com.br>

<http://www.scielo.br> (SciELO – Scientific Electronic Library Online)

www.dominiopublico.gov.br/

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

6º SEMESTRE

Componente Curricular: Didática, currículo e planejamento

Código: UR6061

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Compreensão e vivência da didática crítico-dialética. Relações pedagógicas entre currículo, produção cultural e interdisciplinaridade. Interloquções entre planejamento, projeto, plano de ensino e projeto político-pedagógico. Dimensões e práticas avaliativas.

Objetivos:

Possibilitar subsídios teórico-metodológicos aos acadêmicos, professores em formação, que visem à construção de uma práxis pedagogicamente fundamentada nos princípios da pedagogia crítica e da concepção dialética da educação, por meio de ações que provoquem o desenvolvimento da consciência crítico-criativa e a coerência do ser e fazer(-se) docente.

Referências Básicas:

VEIGA, Ilma P. de A. (Org.). **Aula:** gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

VEIGA, Ilma P. de A. **Didática:** o ensino e suas relações. 16.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.

_____. **Educação Básica e Educação Superior:** projeto político-pedagógico. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

MOREIRA, Antônio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade.** 9 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

Referências Complementares:

CANDAU, Vera Maria. **A Didática em questão.** 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1984.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** SP: Paz e Terra, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando. **A Organização do currículo por projeto de trabalho.** Porto Alegre; Artes Médicas, 1998.

LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** São Paulo: Cortez, 2002.

PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico:** como construir o projeto político-pedagógico da escola. São Paulo: Cortez. Instituto Paulo Freire, 2001.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

_____. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

VEIGA, Ilma P. de A. (Org) **Quem sabe faz a hora de construir o projeto político-pedagógico**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

VEIGA, Ilma P. de A. **A aventura de formar professores**. Campinas, SP: Papirus, 2009.

Componente Curricular: Referenciais da psicologia para o ensino de ciências

Código: UR6062

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Estudos da psicologia do desenvolvimento, segundo as tradições de Piaget e de Vygotsky. Estudos de referências da psicologia utilizados na pesquisa em ensino de ciência.

Objetivos:

Desenvolver no aluno uma compreensão geral do funcionamento mental humano e suas implicações para o processo de ensino-aprendizagem. Familiarizar o estudante com referências da psicologia frequentemente utilizado nas pesquisas em ensino de ciências e matemática.

Referências Básicas:

PIAGET, J. **A linguagem e o pensamento**. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. 2 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Referências Complementares:

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 2010.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 2011.
VIGOTSKI, L. S. **Teoria e método em psicologia**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Periódicos:

Caderno Brasileiro de Ensino de Ciências. <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>
Ciência & Educação. <http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao/archive.php>
Investigações em Ensino de Ciências. <http://www.if.ufrgs.br/ienci/>

Componente Curricular: Bases morfofisiológicas do corpo humano

Código: UR6063

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Estudo da composição morfológica e funcional básica dos diferentes tipos de células constituintes do corpo humano, bem como o estudo morfológico (anatomia e histologia) e funcional (fisiologia) dos órgãos que compõem os sistemas esqueléticos, muscular, nervoso, cardiovascular, endócrino, genital, urinário, digestório e respiratório do corpo humano.

Objetivos:

Proporcionar ao aluno o embasamento teórico necessário ao entendimento da estrutura morfológica e do conseqüente funcionamento celular e dos referidos sistemas do corpo humano.

Referências Básicas:

DANGELO, J. C. & FATTINI, C. A. **Anatomia humana básica**. 2ª edição, Atheneu. Rio de Janeiro, 2005.
GUYTON, A.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
JUNQUEIRA, L; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Referências Complementares:

- COSTANZO, L. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- DOUGLAS, C. R. **Tratado de fisiologia aplicadas às ciências médicas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- FINN GENESER. **Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- GRAY, H. et al. **Anatomia**. 29ª edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1977.
- LOSSOW, W. J.; JACOB, S. W.; FRANCONI. **Anatomia e fisiologia humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
- ROHEN, J. W. & YOKOCHI, C. Atlas **fotográfico de anatomia sistêmica e regional**. 4ª edição, Manole, São Paulo 1998.
- SOBOTTA, J. & BECHER, H. **Atlas de anatomia humana**. 21ª edição.: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.

Componente Curricular: Corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais na educação

Código: UR6064

Carga horária teórica: 60 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Corpo, gênero, sexualidade e etnia/raça como construções históricas, culturais e sociais. Implicações das práticas sociais e de diferentes artefatos culturais na constituição dos sujeitos. Sexismo e homofobia no contexto escolar e em outras instâncias sociais. Violência sexual e de gênero. Equidade no contexto atual.

Objetivos:

Problematizar questões sobre corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais, nas suas dimensões sociais, históricas e culturais; desnaturalizar diferenças culturais, compreendendo que as identidades, bem como as estereótipos e os preconceitos, são construções socioculturais e históricas; compreender que a escola não apenas transmite saberes e conhecimentos, mas tem sido um dos locais centrais no processo de produção de determinado tipo de sujeito e de suas identidades; compreender que o estudo das questões relativas ao gênero, ao corpo, à sexualidade e as relações étnico-raciais pode estar presente

nas diferentes disciplinas que integram o currículo escolar; compreender o papel da escola na contemporaneidade com relação às temáticas de corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais.

Referências Básicas:

- LOURO, Guacira L. (Org.). **O corpo educado**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- _____. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Vozes. 2004.
- SILVA, Fabiane Ferreira da; MELLO, Elena Maria Billig (Orgs.). **Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação** [recurso eletrônico]. Uruguaiiana, RS: UNIPAMPA, 2011.
- SILVA, Fabiane Ferreira da; FREITAS, Diana Paula Salomão de (Orgs.). **II Seminário Corpos, Gêneros, Sexualidades e Relações Étnico-Raciais na Educação** [recurso eletrônico]. Uruguaiiana, RS: UNIPAMPA, 2012.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- _____. **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

Referências Complementares:

- FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 2003.
- GÊNERO E DIVERSIDADE NA ESCOLA: formação de professoras/es em gênero, sexualidade, orientação sexual e relações étnico-raciais**. Livro de conteúdo. Centro Latino-Americano em Sexualidade e Direitos Humanos. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. Disponível em: <http://www.sepm.gov.br/publicacoes-teste/publicacoes/2009/gde-2009-livro-de-conteudo.pdf>
- JUNQUEIRA, Rogério D. (org.). **Diversidade sexual na educação: problematizações sobre homofobia nas escolas**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2009. p.13-51. Disponível em: http://www.ded.ufla.br/generoesexualidade-ei/imagens/homofobia_na_escola.pdf

PENALVO, Cláudia; BERNARDES, Gustavo. (Org.). **Tá difícil falar sobre sexualidade na escola?.** [recurso eletrônico] 1 ed. Porto Alegre, 2009, v. 1, p. 26-36. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/82648430/SOMOS-Ta-dificil-falar-sobre-sexualidade-na-escola>
Periódicos CAPES. <http://www.periodicos.capes.gov.br/>
Artigos disponíveis no site da Secretaria de Políticas para as mulheres. <http://www.sepm.gov.br/>
Artigos disponíveis no site da **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão**
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=290&Itemid=816

Componente Curricular: Diversidade vegetal II

Código: UR6065

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Sistemática Vegetal: Sistemática - Nomenclatura botânica e princípios de classificação.
Coleta e determinação de material botânica;

Compreender os princípios da nomenclatura botânica e de classificação biológica;

Reconhecer as principais famílias botânicas através do manejo de chaves analíticas, comparação com material de herbário e consultas a publicações referentes a flora.

Objetivos:

Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.

Referências Básicas:

RAVEN, P. H. e outros. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

GONÇALVES, E., LORENZI, H. **Morfologia Vegetal** -2ª edição. Editora Plantarum 2011

SOUZA, V.C., LORENZI, H. **Botânica Sistemática** -2ª edição. Editora Plantarum.2008

JUDD, W. et al. **Sistemática Vegetal- um enfoque filogenético**. Editora Artmed. 2009

Referências Complementares:

- FERRI M.G. **Morfologia Interna das Plantas**. 9 ed. São Paulo-SP. Ed. Nobel, 113p. 1984.
FERRI M.G. **Morfologia Externa das Plantas**. 9 ed. São Paulo-SP. Ed. Nobel, 149p. 1984
ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**, Edgard Blucher, SP, 1994.
FERRI, M. G.; MENEZES N.L.; MONTEIRO W.R. **Glossário Ilustrado de Botânica**, Nobel, São Paulo, 1990.
TAIZ, L & ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Editora Artmed.2004
-

Componente Curricular: Bioenergética celular

Código: UR6066

Carga horária teórica: 60 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Conceitos acerca da Respiração Celular, Metabolismo e Física da Célula, Fotossíntese, Transporte em Membranas, Potenciais de ação.

Objetivos:

Conhecer a composição química dos seres vivos e o seu metabolismo. Além disso, conhecer e relacionar os mecanismos de funcionamento dos mesmos a partir de noções gerais sobre bioenergética..

Referências Básicas:

- DEVLIN, T.M. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas**. Tradução da 6ªed. Americana. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2007.
NELSON, D.L. & COX, M.M. LEHNINGER. **Princípios de Bioquímica**. 4ªed. São Paulo: Sarvier, 2006.
GUYTON, A.C. **Fisiologia Humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6ª ed, 1998.
AYRES, M. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3 ed, 2008.
RAVEN, P. H. e outros. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Referências Complementares:

BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. **Bioquímica**. Traduzido por Antonio José Magalhães da Silva Moreira; Joao Paulo de Campos; Paulo Armando Motta. 5ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. Tradutor et al: Henrique Bunselmeyer Ferreira et al. 3ªed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. Tradutor et al: Henrique Bunselmeyer Ferreira et al. 3ªed. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

CHAMPE, P.C. **Bioquímica Ilustrada**. 3ªed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.

CHAMPE, P.C. **Bioquímica Ilustrada**. 3ªed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

CONSTANZO, L. S. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4 ed, 2008.

Componente Curricular: Mecânica dos fluidos e termologia

Código: UR6067

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Estudo de gases e líquidos; massa específica; pressão; pressão atmosférica e pressão em líquidos; empuxo; equação da continuidade; equação de Bernoulli. Estudos das propriedades térmicas da matéria: calor e temperatura; capacidade térmica; calor específico; trabalho e primeira lei da termodinâmica; mecanismos de transferência de calor.

Objetivos:

Desenvolver no aluno uma compreensão geral de sistemas macroscópicos que fluem ou se deformam, bem como das propriedades térmicas da matéria, além de desenvolver de maneira sistemática as habilidades necessárias para a resolução de problemas envolvendo princípios de mecânica dos fluidos e de termologia.

Referências Básicas:

KNIGHT, R. D. *Física, uma abordagem estratégica: volume 2*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. *Fundamentos de Física: volume 2*. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TIPLER, P. A. *Física: volume 2*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

Referências Complementares

HEWITT, P. G. *Física conceitual*. 11. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GASPAR, A. *Física: vols. 1 e 2*. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2009.

Periódicos:

A física na Escola. <http://www.sbfisica.org.br/fne/>

Caderno Brasileiro de Ensino de Física. <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>

Revista Brasileira de Ensino de Física. <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>

Componente Curricular: Prática pedagógica VI (Didática, Currículo e Planejamento)

Código: UR6068

Carga horária teórica: 0 ***Carga horária prática:*** 60 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Compreensão dos temas transversais (sexualidade, gênero, corporeidade, relações étnico-raciais, cidadania, educação ambiental, entre outros) no ensino de ciências da natureza e práticas escolares. Produção textual reflexiva.

Objetivos:

Problematizar questões sobre corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais, nas suas dimensões sociais, históricas e culturais; produzir recursos didáticos sobre as questões de corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais; ministrar oficinas, palestras ou minicursos sobre as questões de corpo, gênero, sexualidade e relações étnico-raciais nas escolas de educação básica e/ou na universidade.

Referências Básicas:

- LOURO, Guacira L. (Org.). **O corpo educado**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- _____. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Vozes. 2004.
- SILVA, Fabiane Ferreira da; MELLO, Elena Maria Billig (Orgs.). **Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação** [recurso eletrônico]. Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.
- SILVA, Fabiane Ferreira da; FREITAS, Diana Paula Salomão de (Orgs.). **II Seminário Corpos, Gêneros, Sexualidades e Relações Étnico-Raciais na Educação** [recurso eletrônico]. Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2012.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- _____. **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

Referências Complementares:

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 2003.

GÊNERO E DIVERSIDADE NA ESCOLA: formação de professoras/es em gênero, sexualidade, orientação sexual e relações étnico-raciais. Livro de conteúdo. Centro Latino-Americano em Sexualidade e Direitos Humanos. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. Disponível em: <http://www.sepm.gov.br/publicacoes-teste/publicacoes/2009/gde-2009-livro-de-conteudo.pdf>

JUNQUEIRA, Rogério D. (org.). **Diversidade sexual na educação: problematizações sobre homofobia nas escolas**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2009. p.13-51. Disponível em: http://www.ded.ufla.br/generoesexualidade-ei/imagens/homofobia_na_escola.pdf

PENALVO, Cláudia; BERNARDES, Gustavo. (Org.). **Tá difícil falar sobre sexualidade na escola?**. [recurso eletrônico] 1 ed. Porto Alegre, 2009, v. 1, p. 26-36. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/82648430/SOMOS-Ta-dificil-falar-sobre-sexualidade-na-escola>

Periódicos CAPES. <http://www.periodicos.capes.gov.br/>

Artigos disponíveis no site da Secretaria de Políticas para as mulheres. <http://www.sepm.gov.br/>

Artigos disponíveis no site da **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão**

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=290&Itemid=816

7º SEMESTRE

Componente Curricular: Energia e suas transformações

Código: 6070

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Ambiente e energia envolvida nas reações. Leis da termodinâmica. O Calor e entalpia. Calorimetria. Equações termoquímicas. Cinética: velocidade de reação e mecanismo (líquidos e gases). Equação de velocidade, teoria das colisões, complexo ativado e catálise. Equilíbrio químico. Eletroquímica.

Objetivos:

Reconhecer os fenômenos físico químicos existentes em comum nas ciências químicas e biológicas. Perceber a importância e a aplicação da físico-química no cotidiano.

Referências Básicas:

PILLA, L, **Físico-química I:termodinâmica química e equilíbrio químico** / 2. ed. Porto Alegre, RS : Ed. da UFRGS, 2006. 516 p. :

ATKINS, P. W., **Atkins físico-química** / 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 1997. 2 v. :

CASTELLAN, Gilbert, **Fundamentos de físico - química** / Rio de Janeiro : LTC, 2007. 527p.

MOORE, Walter J., **Físico-química** / 4.ed. Sao Paulo : Edgard Blucher 1976 2v. ;

Referências Complementares:

CHANG, Raymond. **Físico-Química, para as ciências químicas e biológicas.** São Paulo:McGraw-Hill ,2008. V.I

Chang, Raymond. **Físico-Química, para as ciências químicas e biológicas.** São Paulo:McGraw-Hill ,2008 v.1

Dick, Yeda Pinheiro, **Físico-química:um estudo dirigido sobre equilíbrio entre fases, soluções e eletroquímica.** Porto Alegre: UFRGS, 2006 206 p.

Componente Curricular: Educação e saúde

Código: 6071

Carga horária teórica: 30 ***Carga horária prática:*** 30 ***Carga horária total:*** 60 ***Créditos:*** 4

Ementa:

Noções de saúde e qualidade de vida. Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia. Aspectos sociais, culturais, históricos e biológicos relacionados com a saúde: drogas; aborto e gravidez; doenças transmissíveis e não transmissíveis; violência e segurança pública; atividade física e lazer. Noções de primeiros socorros.

Objetivos:

Estudar conceitos e propostas da educação em saúde, procurando sensibilizar o egresso a desenvolver atividades promotoras da saúde na comunidade escolar com a finalidade de melhorar o aprendizado e a qualidade de vida. Compreender, de uma maneira ampla e abrangente, a importância da saúde ambiental na saúde das coletividades, entendendo a articulação existente entre promoção, saneamento e prevenção.

Referências Básicas:

HELMAN, C.G. **Cultura, saúde e doença.** 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROUQUAYROL, M.Z. & ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde.** 6ª Edição. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

SUBSÍDIOS PARA CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE AMBIENTAL / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. Disponível em http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/subsi_miolo.pdf.

Referências Complementares:

BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos: Apresentação dos Temas Transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em http://www.sbfisica.org.br/arquivos/PCN_CNMT.pdf.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde**. O desenvolvimento do Sistema Único de Saúde: Avanços, desafios e reafirmação dos seus princípios e diretrizes. 1ª Edição, 2ª Reimpressão. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf.

- Periódicos CAPES: <http://www.periodicos.capes.gov.br>

- Google Acadêmico: <http://scholar.google.com.br>

Componente Curricular: Hereditariedade e variabilidade de vida

Código: UR6072

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

A história da genética. Princípios básicos da hereditariedade. Tipos de herança. Estrutura do DNA e cromossomos. Genética molecular. Mutações gênicas e cromossômicas. Genética de microrganismos. Herança de características complexas. Genética de populações. Fundamentos genéticos da evolução. Sistema imunológico. Doenças genéticas humanas. Noções de biotecnologia.

Objetivos:

Compreender os mecanismos básicos da hereditariedade, bem como os princípios genéticos que possibilitam a variabilidade de vida.

Referências Básicas:

SNUSTAD, D. P. & Simmons, M. J. **Fundamentos de Genética**. 4ª edição,: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2008.

GRIFFITHS, A.J.F. **Introdução à Genética**. 9 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

BURNS, G.W. **Genética**. 6 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 1991.

Referências Complementares

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Companhia das letras, São Paulo. 2007.

VEIGA, P.L. **Clonagem: fatos e mitos**. Moderna, São Paulo. 2002.

VANZELA, A.L.L. **Avanços da biologia celular e da genética molecular**. UNESP, São Paulo. 2009.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3 ed. Artmed, Porto Alegre. 2006.

BORGES-OSORIO, M.R. **Genética humana**. 2 ed. Artmed, Porto Alegre. 2006.

Componente Curricular: Planejamento para o trabalho de conclusão de curso

Código: UR 6073

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Organização de projeto de pesquisa, acerca das experiências do Curso, relacionado às temáticas e problemáticas referentes aos objetos de conhecimento das Ciências da Natureza, ou aos Temas Transversais e/ou seu ensino. Elementos da Pesquisa. Discussão coletiva sobre o projeto de pesquisa.

Objetivos:

Organizar, discutir e avaliar projetos de pesquisa referente às experiências do Curso de Ciências da Natureza.

Referências Básicas:

BRASIL. **Novo Plano Nacional de Educação 2011-2020 (PNE - 2011/2020):** Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020, e dá outras providências (a ser aprovado).

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara Plena. **Parecer Nº 9**, de 8 de maio de 2001: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara Plena. **Parecer Nº 27**, de 2 de outubro de 2001: Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara Plena. **Resolução N.º 1**, de 18 de fevereiro de 2002: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação **Parecer CNE/CES nº 15**, de 2 de fevereiro de 2005: Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB Nº: 07**, de 7 de abril de 2010: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 4**, de 13 de julho de 2010: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências.** Ijuí: Unijuí, 2003.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, W. R.; DA SILVA, L. H. (Orgs). **Como fazer relatos de pesquisa**. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 2009.

Referências Complementares:

BRANDÃO, C. da F. **Estrutura e funcionamento do ensino**. São Paulo: Avercamp, 2004.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, Imre; MUSGRAVE, A. (orgs.).

MOREIRA, Herivelto e CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 2009.

SANTOS, Clovis Roberto. **Trabalho de Conclusão de Curso**. São Paulo: CENGAGE, 2010.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **A etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 2009.

BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 2001.

BORTONI-RICARDO. S. M. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola, 2008.

LATORRE, A. **La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa**. Barcelona: Graó, 2010.

RICCI, C. **Pesquisa como ensino**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Componente Curricular: Som, imagem e informação

Código: UR6074

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Estudo das oscilações, ondas mecânicas e propriedades ondulatórias, ondas sonoras. Natureza e propagação da luz. Reflexão e refração da luz. Formação de imagens. Instrumento de ótica. Ondas eletromagnéticas, interferência, difração, polarização.

Objetivos:

Desenvolver no aluno uma compreensão básica das propriedades das ondas mecânicas, em especial das ondas sonoras, bem como da natureza ondulatória da luz e da formação de imagem. Desenvolver de maneira sistemática as habilidades necessárias para a resolução de problemas envolvendo princípios da física ondulatória.

Referências Básicas:

KNIGHT, R. D. **Física, uma abordagem estratégica:** volume 2. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. **Fundamentos de Física:** volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. **Fundamentos de Física:** volume 4. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Referências Complementares

HEWITT, P. G. **Física conceitual.** Porto Alegre: Bookman, 2011.

TIPLER, P. A. **Física:** volume 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

TIPLER, P. A. **Física:** volume 4. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

GASPAR, A. **Física,** volume 2. São Paulo: Ática, 2009.

Periódicos:

A física na Escola. <http://www.sbfisica.org.br/fne/>

Caderno Brasileiro de Ensino de Física. <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>

Revista Brasileira de Ensino de Física. <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>

Componente Curricular: Prática pedagógica VII (Articulado com estágio supervisionado I)

Código: UR6075

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Articulação com o Estágio Supervisionado I: na análise dos Programas de Ensino, na consulta em livros didáticos utilizados pela escola, para o ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental. Elaboração de materiais didáticos e planos de aulas para a utilização no Estágio Supervisionado I e II.

Objetivos:

Planejar, pesquisar e elaborar materiais didático-pedagógicos e metodologias de ensino articuladas com as vivências do Estágio Supervisionado I. Analisar os Programas de Ensino e livros didáticos de disciplinas de Ciências Naturais; participar de reuniões coletivas na universidade; registrar as experiências da Prática Pedagógica VII no portfólio reflexivo do Estágio Supervisionado I.

Referências Básicas:

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

CHASSOT, Attico. **Educação consciência.** 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

CHASSOT, Attico. **Para que(m) é útil o ensino?.** 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2004.

COSTA, Marisa Vorraber (org.). **O currículo nos limiares do contemporâneo.** 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências:** fundamentos e métodos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ESTEBAN, Maria Teresa (org.). **Avaliação:** uma prática em busca de novos sentidos. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

KRASILCHIK. M. **O professor e o Ensino de Ciências**. São Paulo: EPU. 1987.

SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (orgs.). **Estágio supervisionado e prática de ensino**: desafios e possibilidades. Araraquara/SP: Junqueira & Marin, 2008.

_____. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos Estudos Culturais. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

VEIGA. I.P.A. (org). **Educação Básica e Ensino Superior: Projeto Político Pedagógico**. Campinas: Papyrus 2010.

PICONEZ. S.C.B. **Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 1ª Ed. Campinas: Papyrus. 1991.

Referências Complementares

BEN- DOV, Y. Tradução BORGES, M.L. X. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1996

CARVALHO. A.M.P. (org). **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

DEMO. P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas. 7ª Ed.Ed. Autores associados. 2005

DEMO. P. **Saber Pensar**. São Paulo: Cortez. 2005

FAZENDA, I. A. (org) **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas. Ed Papyrus. 1998

FAZENDA, I. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 11ª Ed. Campinas: Ed Papyrus. 2003

FAZENDA, I. C A. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez. 2010.

FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo. Paz e Terra. 2011

GALIAZZI, M.C et all. (org) **Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: Uma proposta de pesquisa na sala de aula.** Ijuí: UNIJUI.2007.

MORTIMER, E.F. **Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Ciências.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

Componente Curricular: Estágio supervisionado I

Código: UR6076

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:** 90 **Carga horária total:** 90 **Créditos:** 6

Ementa:

Vivência e reflexão crítica da prática docente no Ensino Fundamental através da interação com professores/as da área de Ciências atuantes no sistema de ensino formal, envolvendo situações de: observação e conhecimento da realidade do Ensino Fundamental; acompanhamento do/a professor/a da turma; organização e planejamento de atividades pedagógicas; participação em reuniões coletivas na universidade; fundamentação teórica referente ao ensino de Ciências no Ensino Fundamental; produção escrita sobre as vivências no Estágio Supervisionado I.

Objetivos:

Possibilitar a inserção do/a licenciando/a na escola a fim de que o mesmo/a vivencie o espaço profissional através do acompanhamento de um/a professor/a do componente curricular de ciências naturais nas suas diversas atividades do Ensino Fundamental.

Referências Básicas:

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. (pedido 10)

CHASSOT, Attico. **Educação consciência.** 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

CHASSOT, Attico. **Para que(m) é útil o ensino?.** 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2004.

- COSTA, Marisa Vorraber (org.). **O currículo nos limiões do contemporâneo**. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- ESTEBAN, Maria Teresa (org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- KRASILCHIK. M. **O professor e o Ensino de Ciências**. São Paulo: EPU. 1987.
- SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (orgs.). **Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades**. Araraquara/SP: Junqueira & Marin, 2008.
- _____. **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- VEIGA. I.P.A. (org). **Educação Básica e Ensino Superior: Projeto Político Pedagógico**. Campinas: Papyrus 2010.
- PICONEZ. S.C.B. **Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 1ª Ed. Campinas: Papyrus. 1991.

Referências Complementares:

- BEN- DOV, Y. Tradução BORGES, M.L. X. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1996
- CARVALHO. A.M.P. (org). **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning. 2010.
- DEMO. P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas. 7ª Ed.Ed. Autores associados. 2005
- DEMO. P. **Saber Pensar**. São Paulo: Cortez. 2005
- FAZENDA, I. A. (org) **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas. Ed Papyrus. 1998
- FAZENDA, I. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 11ª Ed. Campinas: Ed Papyrus. 2003
- FAZENDA, I. C A. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez. 2010.
- FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo. Paz e Terra. 2011

GALIAZZI, M.C et all. (org) **Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: Uma proposta de pesquisa na sala de aula.** Ijuí: UNIJUI.2007.

MORTIMER, E.F. **Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Ciências.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

8º SEMESTRE

Componente Curricular: Tecnologia analítica I

Código: UR 6080

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:**60 **Créditos:** 4

Ementa:

Reações em soluções aquosas: reações de ácido-base, reações de precipitação e complexação, reações simplificadas para reações em soluções aquosas. Estequiometria de solução. Volumetria de neutralização, complexação, precipitação, oxi-redução e gravimetria. Métodos de extração e separação. Métodos clássicos de extração: Extração líquido-líquido, sólido-líquido. Métodos modernos de extração: extração em fase sólida, microextração em fase sólida. Cromatografia Líquida. Cromatografia Gasosa. Eletroforese. Práticas para o ensino de reações.

Objetivos:

Proporcionar ao aluno o embasamento teórico necessário ao entendimento dos diferentes tipos de reação. O aluno deverá ser capaz de: Compreender o funcionamento dos diferentes tipos de reações que podem ocorrer em meio aquoso e sua aplicação; Reconhecer a necessidade prática das reações em meio aquoso; Usar práticas de volumetria para compreender a inserção deste conhecimento no cotidiano.

Referências Básicas:

HARRIS, Daniel C, **Análise química quantitativa** / 8. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2012. 898 p.

:

VOGEL, Arthur I., **Química analítica qualitativa** / 5. ed. Sao Paulo, SP : Mestre Jou, 1981. 665 p. :

VOGEL, Arthur I, **Química analítica quantitativa elementar** / 3. ed. Sao Paulo : Edgard Blücher c2001. xiv, 308 p. ;

Referências Complementares:

RUSSEL, John Blair, Química geral / 2.ed. Sao Paulo : Pearson Makron Books, 2012. 1V.

RUSSEL, John Blair, Química geral / 2.ed. Sao Paulo : Pearson Makron Books, 2012. 2V.

NETZ, Paulo A., Fundamentos de química analítica / Sao Paulo : Thomson, 2006. 999 p.

Química nova na escola. Disponível em http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_1/

Química nova. Disponível em <http://quimicanova.sbq.org.br/>

Componente Curricular: Educação ambiental

Código: UR 6081

Carga horária teórica: 30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:***30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

A crise ambiental. Concepções ambientais A crise ambiental e a esfera do estético. A esfera do estético e a formação humana. Política Nacional de Educação Ambiental. Princípios, fundamentos, vertentes e práticas da Educação Ambiental. Tendências na Educação Ambiental. Compromissos Mundiais da Educação Ambiental. Projeto/Ação de intervenção de educação Ambiental.

Objetivos:

Oportunizar espaço de construção crítica do conhecimento em Educação e Gestão Ambiental, por meio de discussões de referenciais teóricos e de ordenamentos legais da área, visando a efetiva participação dos acadêmicos, por meio do desenvolvimento de um projeto de ação ambiental.

Referências Básicas:

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília: MMA, 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução Nº 2**, de 15 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866>. Acesso em: 21 abr. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto Nº 4.281**, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm >. Acesso em: 21 abr. 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortês, 2006

LAYRARGUES, Philippe (coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004

PORTO-Gonçalves. C. W. **O desafio Ambiental**. São Paulo: Editora Record, 2004.

Referências Complementares:

ESTÉVEZ, Pablo René. **Los Colores del Arco Iris**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2008.

_____. **Educar para el bien y la belleza**. Rio Grande: Editora da FURG, 2011

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 13 ed., 1997.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 50. ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Os (Des)caminhos do Meio Ambiente. 14. São Paulo: Contexto, 2006.

SILVEIRA. Wagner Terra. **O Fundamento Estético da Educação Ambiental Transformadora**. 2012. 135f; Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Educação Ambiental, Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio

Grande, 2012. Disponível em < <http://www.argo.furg.br/btdtd/0000010071.pdf>>. Acesso em 22. Abr.2013

Componente Curricular: Bioética

Código: UR 6082

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 0 **Carga horária total:**30 **Créditos:** 2

Ementa:

Estudar a bioética inserida na prática. Abordar os fundamentos da bioética e objetivar a reflexão sobre temas como respeito à pessoa, privacidade e confidencialidade, vulnerabilidade, interdisciplinaridade e consentimento informado inseridos na prática das atividades da profissão docente.

Objetivos:

Compreender os fundamentos da bioética. Estimular a reflexão sobre temas como respeito à pessoa, privacidade e confidencialidade, vulnerabilidade, interdisciplinaridade e consentimento informado no contexto da profissão. Oferecer subsídios para a reflexão sobre os aspectos éticos envolvidos nas ações profissionais.

Referências Básicas:

ANJOS, Márcio Fabri; SIQUEIRA, José Eduardo (Orgs.). **Bioética no Brasil:** Tendências e perspectivas. Aparecida: Idéias e Letras; São Paulo: Sociedade Brasileira de Bioética, 2007. [capítulo 5]

CLOTET, Joaquim; FEIJÓ, Anamaria; OLIVEIRA, Marília Gerhardt (Coords.). **Bioética:** Uma visão panorâmica. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005. [capítulo 9]

KIPPER, Délio José; MARQUES, Caio Coelho; FEIJÓ, Anamaria (Orgs.). **Ética em Pesquisa:** Reflexões. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. [capítulo 1]

Portal de Bioética disponível em <http://www.bioetica.ufrgs.br> [textos: <http://www.ufrgs.br/bioetica/biosubj.htm>, <http://www.ufrgs.br/bioetica/complex.pdf>, <http://www.ufrgs.br/bioetica/complexamrigs09.pdf>]

Referências Complementares

LOLAS, Fernando. **Bioética – o que é, como se faz.** São Paulo: Edições Loyola, 2001.

TIMM DE SOUZA, Ricardo (Org.). **Ciência e Ética: Os grandes desafios.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

Componente Curricular: Eletromagnetismo

Código: UR 6083

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:**60 **Créditos:** 4

Ementa:

Lei de Coulomb. Campo elétrico e lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Leis de OHM e Força eletromotriz. Circuitos simples. Campo magnético. Forças magnéticas. Leis do eletromagnetismo. Ondas eletromagnéticas.

Objetivos:

Desenvolver no aluno uma compreensão básica dos fenômenos elétricos e magnéticos em termos de cargas, forças e campos, além de desenvolver de maneira sistemática as habilidades necessárias para a resolução de problemas envolvendo princípios da teoria eletromagnética.

Referências Básicas:

KNIGHT, R. D. **Física, uma abordagem estratégica:** volume 3. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. **Fundamentos de Física:** volume 3. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TIPLER, P. A. **Física:** volume 3. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

Referências Complementares:

HEWITT, P. G. **Física conceitual.** 11. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GASPAR, A. *Física* – vol. 3. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2009.

Periódicos:

A física na Escola. <http://www.sbfisica.org.br/fne/>

Caderno Brasileiro de Ensino de Física. <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>

Revista Brasileira de Ensino de Física. <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>

Componente Curricular: Prática pedagógica VIII (Articulado com estágio II)

Código: UR 6085

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 30 **Créditos:** 2

Ementa:

Consulta aos Programas de Ensino da disciplina, na qual o/a discente está ou estará estagiando. Consulta em livros didáticos utilizados pela escola, para o ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental e Ciências da Natureza no Ensino Médio. Elaboração de materiais didáticos e planos de aulas para utilização no Estágio Supervisionado II e III. A componente curricular Práticas Pedagógicas VIII articula-se à componente curricular Estágio Supervisionado II.

Objetivos:

Planejar, pesquisar e elaborar materiais didático-pedagógicos e metodologias para o Estágio Supervisionado II e III.

Referências Básicas:

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

CHASSOT, Attico. **Educação consciência.** 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

CHASSOT, Attico. **Para que(m) é útil o ensino?.** 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2004.

COSTA, Marisa Vorraber (org.). **O currículo nos limiares do contemporâneo.** 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ESTEBAN, Maria Teresa (org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

KRASILCHIK. M. **O professor e o Ensino de Ciências**. São Paulo: EPU. 1987.

SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (orgs.). **Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades**. Araraquara/SP: Junqueira & Marin, 2008.

_____. **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

VEIGA. I.P.A. (org). **Educação Básica e Ensino Superior: Projeto Político Pedagógico**. Campinas: Papyrus 2010.

PICONEZ. S.C.B. **Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 1ª Ed. Campinas: Papyrus. 1991.

Referências Complementares

BEN- DOV, Y. Tradução BORGES, M.L. X. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1996

CARVALHO. A.M.P. (org). **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

DEMO. P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas. 7ª Ed.Ed. Autores associados. 2005

DEMO. P. **Saber Pensar**. São Paulo: Cortez. 2005

FAZENDA, I. A. (org) **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas. Ed Papyrus. 1998

FAZENDA, I. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 11ª Ed. Campinas: Ed Papyrus. 2003

FAZENDA, I. C A. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez. 2010.

JFREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa.** São Paulo. Paz e Terra. 2011

GALIAZZI, M.C et all. (org) **Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: Uma proposta de pesquisa na sala de aula.** Ijuí: UNIJUI.2007.

MORTIMER, E.F. **Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Ciências.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

Componente Curricular: Estágio supervisionado II

Código: UR 6086

Carga horária teórica: 0 **Carga horária prática:**150 **Carga horária total:** 150 **Créditos:** 10

Ementa:

Vivência e reflexão crítica da prática docente no Ensino Fundamental através da interação com professores/as da área de Ciências atuantes no sistema de ensino formal, envolvendo situações de: organização e planejamento de atividades pedagógicas; regência de sala de aula nas séries finais do Ensino Fundamental, na componente curricular de ciências naturais; avaliação do processo de ensino-aprendizagem; participação em reuniões coletivas na universidade; fundamentação teórica referente ao ensino de Ciências; produção escrita sobre as vivências no Estágio Supervisionado II.

Objetivos:

Possibilitar a inserção do/a licenciando/a na escola de educação básica a fim de que o mesmo/a vivencie a prática docente no Ensino Fundamental, na área de Ciências nas suas diversas atividades.

Referências Básicas:

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

CHASSOT, Attico. **Educação consciência.** 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

CHASSOT, Attico. **Para que(m) é útil o ensino?.** 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2004.

- COSTA, Marisa Vorraber (org.). **O currículo nos limiões do contemporâneo**. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- ESTEBAN, Maria Teresa (org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- KRASILCHIK. M. **O professor e o Ensino de Ciências**. São Paulo: EPU. 1987.
- SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (orgs.). **Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades**. Araraquara/SP: Junqueira & Marin, 2008.
- _____. **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- VEIGA. I.P.A. (org). **Educação Básica e Ensino Superior: Projeto Político Pedagógico**. Campinas: Papyrus 2010.
- PICONEZ. S.C.B. **Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 1ª Ed. Campinas: Papyrus. 1991.

Referências complementares

- BEN- DOV, Y. Tradução BORGES, M.L. X. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1996
- CARVALHO. A.M.P. (org). **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning. 2010.
- DEMO. P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas. 7ª Ed.Ed. Autores associados. 2005
- DEMO. P. **Saber Pensar**. São Paulo: Cortez. 2005
- FAZENDA, I. A. (org) **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas. Ed Papyrus. 1998
- FAZENDA, I. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 11ª Ed. Campinas: Ed Papyrus. 2003
- FAZENDA, I. C A. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez. 2010.
- FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo. Paz e Terra. 2011
- GALIAZZI, M.C et all. (org) **Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: Uma proposta de pesquisa na sala de aula**. Ijuí: UNIJUI.2007.

MORTIMER, E.F. *Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Ciências*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

9º SEMESTRE

Componente Curricular: Tecnologia analítica II

Código: UR 6090

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

Espectrofotometria: Infravermelho, ultravioleta, carga/massa. Estudos analíticos de biomoléculas, do metabolismo energético e sistemas biológicos. Atividade enzimática. Dosagens de biomoléculas. Práticas interdisciplinares de análises: bioquímica, biofísica e Físico-química.

Objetivos:

Proporcionar ao aluno o embasamento teórico necessário ao entendimento dos princípios químicos e físicos envolvidos na instrumentalização química e sua aplicação nas áreas de química, física e biologia. O aluno deverá ser capaz de: Compreender o funcionamento dos diferentes técnicas analíticas e suas aplicações; Reconhecer a necessidade prática da instrumentalização química; Usar práticas instrumentais para compreender a inserção deste conhecimento no cotidiano.

Referências Básicas:

HARRIS, Daniel C, **Análise química quantitativa** / 8. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2012. 898 p.

VOGEL, Arthur I., **Química analítica qualitativa** / 5. ed. Sao Paulo, SP : Mestre Jou, 1981. 665 p. :

VOGEL, Arthur I, **Química analítica quantitativa elementar** / 3. ed. Sao Paulo : Edgard Blücher c2001. xiv, 308 p. ;

Referências Complementares

RUSSEL, John Blair, **Química geral** / 2.ed. Sao Paulo : Pearson Makron Books, 2012. 1V.

RUSSEL, John Blair, **Química geral** / 2.ed. Sao Paulo : Pearson Makron Books, 2012. 2V.

NETZ, Paulo A., **Fundamentos de química analítica** / Sao Paulo : Thomson, 2006. 999 p.

Química nova na escola. Disponível em http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_1/

Química nova. Disponível em <http://quimicanova.sbq.org.br/>

Componente Curricular: Matéria e radiação

Código: UR6091

Carga horária teórica: 30 **Carga horária prática:** 30 **Carga horária total:** 60 **Créditos:** 4

Ementa:

O princípio da relatividade, a relatividade da simultaneidade, dilatação temporal, contração espacial, as transformações de Lorentz, momentum relativístico e energia relativística. Fótons e o efeito fotoelétrico, ondas de matéria e a quantização da energia, ondas, partículas e o experimento de dupla fenda, função de onda e normalização, pacotes de onda e o princípio de incerteza de Heisenberg, equação de Schrödinger e aplicações. O spin do elétron, estados excitados e espectros, tempos de vida médios de estados excitados, emissão estimulada e laser, estrutura nuclear e interação forte, radiação e radioatividade, mecanismos de decaimento.

Objetivos:

Desenvolver no aluno uma compreensão básica da matéria e da radiação a partir da perspectiva da física moderna e contemporânea, além de desenvolver de maneira sistemática as habilidades necessárias para a resolução de problemas envolvendo princípios da relatividade e da física quântica.

Referências Básicas:

KNIGHT, R. D. **Física, uma abordagem estratégica**: volume 4. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. **Fundamentos de Física**: volume 4. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. **Física Moderna**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Referências Complementares

EISBERG, R. M.; RESNICK, R. **Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas**. São Paulo: Editora Campus, 1979.

PESSOA JR, O. **Conceitos de Física Quântica**. 3. Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

Periódicos:

A física na Escola. <http://www.sbfisica.org.br/fne/>

Caderno Brasileiro de Ensino de Física. <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>

Revista Brasileira de Ensino de Física. <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>

Componente Curricular: Trabalho de conclusão de curso

Código: UR 6092

Carga horária teórica:30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

Desenvolvimento de trabalho de pesquisa (de campo, experimental, bibliográfica ou documental), orientada, acerca das experiências do Curso, relacionado às temáticas e problemáticas referentes aos objetos de conhecimento das Ciências da Natureza e/ou Temas Transversais e/ou seu ensino. Elaboração de TCC em formato de “Trabalho Acadêmico” ou “Artigo”. Apresentação, com banca de avaliação, da Pesquisa realizada.

Objetivos:

Desenvolver trabalho de pesquisa, sob orientação, de experiências do Curso, relacionado às temáticas e problemáticas referentes aos objetos de conhecimento das Ciências

da Natureza e/ou Temas Transversais e/ou seu ensino. Buscar por orientações, semanais, a fim de desenvolver pesquisa (de campo, experimental, bibliográfica ou documental). Analisar dados produzidos, a luz de referencial teórico pertinente a pesquisa. Apresentar, em banca pública, o resultado da Pesquisa, sistematizado em formato de “Trabalho Acadêmico” ou “Artigo”

Referências Básicas:

BRASIL. **Novo Plano Nacional de Educação 2011-2020 (PNE - 2011/2020):** Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020, e dá outras providências (a ser

_____). Conselho Nacional de Educação. Câmara Plena. **Parecer N° 9, de 8 de maio de 2001:** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

_____). Conselho Nacional de Educação. Câmara Plena. **Parecer N° 27, de 2 de outubro de 2001:** Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

_____). Conselho Nacional de Educação. Câmara Plena. **Resolução N.º 1, de 18 de fevereiro de 2002:** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

_____). Conselho Nacional de Educação **Parecer CNE/CES nº 15, de 2 de fevereiro de 2005:** Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.

_____). Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB Nº: 07, de 7 de abril de 2010:** Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências.** Ijuí: Unijuí, 2003.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, W. R.; DA SILVA, L. H. (Orgs). **Como fazer relatos de pesquisa.** Campinas: Mercado de Letras, 2010.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Cortez, 2009.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010:** Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

Referências Complementares:

BRANDÃO, C. da F. **Estrutura e funcionamento do ensino.** São Paulo: Avercamp, 2004.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa.** Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, Imre; MUSGRAVE, A. (orgs.). MOREIRA, Herivelto e CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador.** Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** Petrópolis: Vozes, 2009.

SANTOS, Clovis Roberto. **Trabalho de Conclusão de Curso.** São Paulo: CENGAGE, 2010.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **A etnografia da prática escolar.** Campinas: Papyrus, 2009.

BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz.** São Paulo: Loyola, 2001.

BORTONI-RICARDO. S. M. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa.** São Paulo: Parábola, 2008.

LATORRE, A. **La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa.** Barcelona: Graó, 2010.

RICCI, C. **Pesquisa como ensino.** Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Componente Curricular: Estágio supervisionado III

Código: UR 6093

Carga horária teórica: 0 ***Carga horária prática:***180 ***Carga horária total:*** 180 ***Créditos:*** 12

Ementa:

Vivência e reflexão crítica da prática docente no Ensino Médio através da interação com professores/as da área de Ciências da Natureza (química, física ou biologia) atuantes no

sistema de ensino formal, envolvendo situações de: observação e conhecimento da realidade do Ensino Médio; organização e planejamento de atividades pedagógicas; regência de sala de aula no Ensino Médio, na área de Ciências da Natureza (química, física ou biologia); avaliação do processo de ensino-aprendizagem; participação em reuniões coletivas na universidade; fundamentação teórica referente ao ensino de Ciências da Natureza no Ensino Médio; produção escrita sobre as vivências no Estágio Supervisionado III.

Objetivos:

Objetivo geral: Possibilitar a inserção do/a licenciando/a na escola de educação básica a fim de que o mesmo/a vivencie a prática docente no Ensino Médio, na área de Ciências da Natureza nas suas diversas atividades.

Referências Básicas:

- CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.
- CHASSOT, Attico. **Educação consciência**. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.
- CHASSOT, Attico. **Para que(m) é útil o ensino?**. 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2004.
- COSTA, Marisa Vorraber (org.). **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- ESTEBAN, Maria Teresa (org.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- KRASILCHIK. M. **O professor e o Ensino de Ciências**. São Paulo: EPU. 1987.
- SILVA, Lázara Cristina da; MIRANDA, Maria Irene (orgs.). **Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades**. Araraquara/SP: Junqueira & Marin, 2008.
- _____. **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- VEIGA. I.P.A. (org). **Educação Básica e Ensino Superior: Projeto Político Pedagógico**. Campinas: Papirus 2010.

PICONEZ, S.C.B. **Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 1ª Ed. Campinas: Papyrus. 1991.

Referências complementares

BEN- DOV, Y. Tradução BORGES, M.L. X. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1996

CARVALHO, A.M.P. (org). **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

DEMO, P. **Educar pela Pesquisa**. Campinas. 7ª Ed.Ed. Autores associados. 2005

DEMO, P. **Saber Pensar**. São Paulo: Cortez. 2005

FAZENDA, I. A. (org) **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas. Ed Papyrus. 1998

FAZENDA, I. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 11ª Ed. Campinas: Ed Papyrus. 2003

FAZENDA, I. C A. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez. 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo. Paz e Terra. 2011

GALIAZZI, M.C et all. (org) **Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: Uma proposta de pesquisa na sala de aula**. Ijuí: UNIJUI.2007.

MORTIMER, E.F. **Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Componente Curricular: Estratégias interdisciplinares no ensino de ciências da natureza

Código: UR 60XX

Carga horária teórica:30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

Objetivos:

Referências Básicas:

Referências Complementares:

Componente Curricular: Cálculo diferencial e integral

Código: UR 6100

*Carga horária teórica:*60 *Carga horária prática:* 0 *Carga horária total:* 60 *Créditos:* 4

Ementa:

Funções. Limites e continuidade. Derivadas de funções de uma variável. Aplicações da derivada. Integrais indefinidas. Integrais definidas. Métodos de integração.

Objetivos:

Instrumentalizar o estudo das Ciências da Natureza a partir da teoria do cálculo diferencial e integral.

Referências Básicas:

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. Volume I. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limites, derivação e integração**. São Paulo: Pearson, 2007.

RYAN, M. **Cálculo para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2

Referências Complementares:

BARCELOS NETO, J. **Cálculo para entender e usar**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

VALLADARES, R. J. C. **Cálculo e aplicações I: funções reais**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MEDEIROS, S. S. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2009.

ÁVILA, G. **Análise Matemática para licenciatura**. São Paulo: Bleucher, 2006.

BATSCHULET, E. **Introdução à matemática para biocientistas**. São Paulo: Interciência, 1978.

Componente Curricular: Evolução humana

Código: UR 6094

Carga horária teórica: 30 *Carga horária prática:* 0 *Carga horária total:* 30 *Créditos:* 2

Ementa:

Estudo da evolução humana, do aparecimento do gênero Homo até as populações humanas atuais. Aspectos relacionados com o estudo do passado biológico através de achados fósseis e arqueológicos; análise de evidências obtidas através do estudo genético de populações atuais.

Objetivos:

Entender o processo evolutivo na espécie humana. Compreender a evolução humana, através de dados arqueológicos. Conhecer o passado evolutivo da espécie humana.

Referências Básicas:

- FREEMAN, A. **Análise evolutiva**. 4 ed. Artmed, Porto Alegre, 2009.
RIDLEY, M. **Evolução**. 3 ed. Artmed, Porto Alegre. 2006.
VIEIRA, V.F. **Ciência, evolução e criacionismo**. FUNPEC, Ribeirão Preto. 2011.

Referências Complementares:

- DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Companhia das letras, São Paulo. 2007.
BORGES-OSORIO, M.R. **Genética humana**. 2 ed. Artmed, Porto Alegre. 2006.
GOSWAMI, A. **Evolução criativa das espécies**. Aleph, São Paulo. 2011.
ELDREDGE, N. **O triunfo da evolução e a falência do criacionismo**. FUNPEC, São Paulo. 2010.
Artigos científicos publicados em periódicos da área
-

Componente Curricular: Tópicos especiais de diversidade de vida II

Código: UR 6102

Carga horária teórica:30 ***Carga horária prática:*** 0 ***Carga horária total:*** 30 ***Créditos:*** 2

Ementa:

Discussão sobre diferentes temas sobre biodiversidade.

Objetivos:

Compreender a complexidade envolvida na diversidade de organismos. O aluno deverá ser capaz de: Analisar os temas abordados durante o componente curricular; Discutir, com embasamento científico, questões pertinentes ao componente.

Referências Básicas:

ORR, R.T. **Biologia dos Vertebrados**. 5 ed. São Paulo, Rocca. 1986.

PRIMARCK, R.B. **Biologia da Conservação**. Londrina, 2006.

LYNN, M. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra**. 3 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2001.

Referências Complementares

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Companhia das letras, São Paulo. 2007.

GOSWAMI, A. **Evolução criativa das espécies**. Aleph, São Paulo. 2011.

ELDREDGE, N. O triunfo da evolução e a falência do criacionismo. FUNPEC, São Paulo. 2010.

HILL, R.W. **Fisiologia Animal**. 2 ed. Porto Alegre, Artmed. 2012.

KWET, A.; LINGNAU R. & DI-BERNARDO, M. **Anfíbios da serra gaúcha**. EDIPURS, 2010.

QUINTELA, F.M. & LOEBMANN, D. **Os répteis da região costeira do extremo sul do Brasil**. USEB, 2009.

REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; FREGONEZI, M.N. & ROSSANEIS, B.K. **Mamíferos do Paraná**. USEB, 2009.

RIBEIRO-COSTA, C.S. & ROCHA, R.M. **Invertebrados: Manual de Aulas práticas**. Holos Editora, 2002.

SHNEIDE, H. **Métodos de análise filogenética**. 3 ed. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Genética. 2007.

Artigos científicos publicados em periódicos da área.

Componente Curricular: Tópicos especiais em história e filosofia da ciência

Código: UR 6101

*Carga horária teórica:*30 *Carga horária prática:* 0 *Carga horária total:* 30 *Créditos:* 2

Ementa:

Estudo de tópicos especiais em filosofia contemporânea da ciência e suas implicações para o ensino de ciências.

Objetivos:

Apresentar a história da ciência enquanto campo de estudo das ciências humanas. Problematizar a visão empirista-indutivista da ciência. Introduzir o acadêmico no campo do debate em filosofia contemporânea da ciência. Discutir possibilidades e implicações da história e filosofia da ciência para o ensino de ciências.

Referências Básicas:

- DELIZOICOV, D. (Ed.). (1996). **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, 13(3). Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/view/391>
- MARTINS, R. A. **Como não escrever sobre História da Física** – Um manifesto historiográfico. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 113-129, 2001. Disponível em http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/v23_113.pdf
- PEDUZZI, L. O. Q., & Peduzzi, S. S. (Eds.). (2002). **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, 19(número especial), Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/view/1139>

Referências Complementares:

- FORATO, T. C. M., PIETROCOLA, M. & MARTINS, R. A. (2011). **Historiografia e natureza da ciência na sala de aula**. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 28(1), 27-59. Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2011v28n1p27>
- FREITAS, F., & FREIRE, O., Jr. (2008). Para que serve uma função de onda?: Everett, Wheeler, Bohr e uma nova interpretação da teoria quântica. *Revista Brasileira de História da*

Ciência, 1(1), 12-25. Disponível em

http://www.sbhc.org.br/revistahistoria/view?ID_REVISTA_HISTORIA=11

MARTINS, R. A. (2000). Arquimedes e a coroa do rei: problemas históricos. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 17(2), 115-121. Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6769>

OLIVEIRA, M. A. (2006). Estudos de laboratório no ensino médio a partir de Bruno Latour. Ciência & Realidade, 31(1), 163-182. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/22994>

APÊNDICE V

Sugestões de alterações à Matriz Curricular 2010 do Curso Ciências da Natureza

MATRIZ CURRICULAR CURSO CIÊNCIAS DA NATUREZA – LICENCIATURA - ANO 2013			
Eixo temático	Código/componente curricular	Créditos	Alterações propostas
1º semestre			
Universo e vida	UR6001 - Universo e estrutura da matéria	4 Cr T	Nomenclatura anterior: Universo em evolução e estrutura da matéria
	UR6002 - Experimentação no ensino de ciências da natureza	4 Cr P	Nomenclatura anterior: experimentação I
	UR6003 - Origem da vida na terra	2 Cr T	Nomenclatura anterior: Universo em evolução e evolução da vida na terra; Carga horária anterior: 4Cr
	UR6004 - Introdução a ciências da natureza e suas tecnologias	2 Cr T	Carga horária anterior: 4Cr
	UR6005 - Universo: Origem, estrutura e evolução	4 CrT	
	UR6006 - Análise numérica I	4 Cr T	Nomenclatura anterior: Análise numérica na natureza Realocado do 2º semestre
	UR6007 - Prática pedagógica I	4 CrP	
			24 Créditos
2º semestre			
Universo e vida	UR6021 - Evolução da vida na terra	2 Cr T	Nomenclatura anterior: Universo em evolução e evolução da vida na terra;
	UR6022 – Metodologia da pesquisa	2 Cr T	Realocado do 3º semestre
	UR6022 - Ecossistemas na terra	2 Cr T 2 Cr P	Realocada do 3º semestre
	UR6023 - Estrutura da terra	2 Cr T	Nomenclatura anterior: Física da terra e do universo
	UR6024 - Compostos orgânicos I	2 Cr T 2 Cr P	Realocada do 4º semestre e alteração da nomenclatura Compostos orgânicos
	UR6025 – Análise numérica II	4 Cr T	Inclusão do componente com a ementa a contemplar saberes do cálculo diferencial e integral
	UR6026 - Educação a distância – EAD	2 Cr T	
	UR6027 - Prática Pedagógica II	4 Cr P	
			24 Créditos
3º semestre			
Universo e vida	UR6031 - Diversidade animal I	2 Cr T 2 Cr P	Nomenclatura anterior: Diversidade de vida I Realocada do 4º semestre
	UR6032 - Compostos orgânicos II	2 Cr T 2 Cr P	Realocada do 5º semestre
	UR6033 - Leitura e produção textual	4 Cr T	
	UR6034 - Transformações da matéria e quantidades	2 Cr T 2 Cr P	
	UR6035 - Movimentos: variações e conservações	2 Cr T 2 Cr P	Nomenclatura anterior: Leis físicas na natureza
	UR6036 - Prática Pedagógica III	4 Cr P	

4º Semestre			
Matéria, diversidade e vida	UR6041 - História e filosofia da ciência	4 Cr T	
	UR6042 - História e filosofia da educação	4 Cr T	Realocada do segundo semestre; Nomenclatura anterior: Filosofia e história da educação
	UR6043 - Diversidade vegetal I	2 Cr T	Realocada no 5º semestre
	UR6044 - Diversidade animal II	2 Cr T 2 Cr P	Realocada no 5º semestre
	UR6045 - Química das soluções	2 Cr T 2 Cr P	Nomenclatura anterior: Água e transformações da matéria; Realocada do 5º semestre
	UR6046 - Mecânica dos fluidos e termodinâmicas	2 Cr T	
	UR6047 - Prática pedagógica IV	4 Cr P	
			24Créditos
5º Semestre			
Ser humano e saúde	UR6051 - Fundamentos da didática	4 Cr T	Nomenclatura anterior: Didática I Realocado do 4º semestre
	UR6052 - Referenciais da psicologia para o ensino de ciências	2 Cr T	Realocada do 6º semestre
	UR6053 - Bioinorgânica	2 Cr T	Nomenclatura anterior: Análise inorgânica
	UR6054 - Bases morfofisiológicas do corpo humano	2 Cr T 2 Cr P	Realocada do 6º semestre
	UR6055 - Corpo, gênero, sexualidade e relações étnicas – raciais	4 Cr T	Realocada do 6º semestre
	UR6056 - Diversidade vegetal II	2 Cr T 2 Cr P	Realocada do 6º semestre
	UR6057 - Prática Pedagógica V	4Cr P	
			24 Créditos
6º semestre			
Ser humano e saúde	UR6061 - Hereditariedade e variabilidade de vida	4 Cr T	Realocada do 7º semestre
	UR6062 - Bioenergética celular	4 Cr T	Realocada do 6º semestre
	UR6063 - Educação e saúde	2 Cr T 2 Cr P	Realocado do 7º semestre
	UR6064 – Som, imagem e informação	2 Cr T 2 Cr P	Realocado do 7º semestre
	UR6065 – Energias e suas transformações	4 Cr T	Realocado do 7º semestre
	UR6066 - Prática pedagógica VI	4 Cr P	
			24 créditos

7º semestre			
Ciência, tecnologia e sociedade	UR6071 - Políticas públicas, legislação e gestão da educação básica	4 Cr T	Realocado do 2º semestre
	UR6072 - Didática, currículo e planejamento	2 Cr T	Realocado do 6º semestre
	UR6073 – Estratégias interdisciplinares no ensino de ciências da natureza	2 Cr T	Inclusão do componente curricular
	UR6074 – Planejamento para Trabalho Conclusão de Curso	2 Cr T	
	UR6075 – Estatística	2 Cr T	Realocado do 2º semestre
	UR6076 – Tecnologia analítica I	2 Cr T 2 Cr P	
	UR6077 - Eletromagnetismo	2 Cr T 2 Cr P	Realocado do 8º semestre
	UR6078 - Prática Pedagógica VII	4 Cr P	
			24 créditos

8º semestre			
Ciência, tecnologia e sociedade	UR6081 - Tecnologia analítica II	2 Cr T 2 Cr P	
	UR6082 - Educação ambiental	2 Cr T	
	UR6083 - Matéria e radiações	4 Cr T	
	UR6084 – Bioética	2 Cr T	
	UR6085 – Língua brasileira de sinais - LIBRAS	4 Cr T	Realocado do 5º semestre
	UR6086 - Estágio Supervisionado I	12 Cr P	180h
			28 Créditos
9º Semestre			
	UR6091 - Estágio supervisionado I	16 Cr P	240 h
	UR6092 - Trabalho de conclusão de curso (TCC)	2 Cr T	30 h
			18 Créditos
Carga horária total = 214 Créditos / 3210 horas			