



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Paraná  
Setor Litoral



**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS**

**Matinhos**

**2011**

## 1. APRESENTAÇÃO

O Setor Litoral da UFPR se insere no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPR consolidado na gestão 2002-2006, sintetizando uma direção a ser seguida pela instituição. A partir da direção definida, foram elaborados planos das unidades meio e fim, resultando em uma carteira de projetos representantes das demandas da instituição.

No seu planejamento estratégico a UFPR estabeleceu como MISSÃO:

Fomentar, construir e disseminar o conhecimento, contribuindo para a formação do cidadão e desenvolvimento humano sustentável.

No planejamento de 2002 a UFPR definiu entre os seus objetivos: buscar a eficiência acadêmica; integrar produção científica e disseminação do conhecimento; expandir a oferta de vagas no ensino profissional e na graduação.

A Universidade Federal do Paraná declara, por meio do seu Plano de Desenvolvimento Institucional, sua busca em consolidar-se como um agente de desenvolvimento comunitário através de ações educativas de qualidade social, técnica, ambiental e humana.

Quatro princípios norteiam a UFPR, segundo seu PDI:

- Universidade pública, gratuita, de qualidade e comprometida socialmente
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão
- Liberdade na construção e autonomia na disseminação do conhecimento
- Respeito a todas as instâncias da sociedade organizada.

Destes princípios, desdobram-se suas áreas estratégicas: indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa, extensão e cultura, gestão institucional e responsabilidade social.

No Plano de Desenvolvimento Institucional 2007-2011 aprovado nas instâncias colegiadas, a UFPR define como princípios:

- Comprometimento com a construção do saber e formação de profissionais competentes e comprometidos socialmente;
- Ambiente pluralista, onde o debate público é instrumento da convivência democrática;
- Preservação e disseminação da cultura brasileira;
- Proposição de políticas públicas;
- Comprometimento da comunidade universitária com a instituição;
- Gestão participativa, dinâmica e transparente comprometida com melhores condições de trabalho e qualidade de vida;
- Eficiência, eficácia e efetividade no desenvolvimento das atividades institucionais;
- Isonomia no tratamento dispensado às unidades da instituição;
- Respeito aos critérios institucionais usados na alocação interna de recursos; cultura de planejamento e avaliação contínua da vida universitária.

A UFPR Litoral foi incorporada neste PDI de forma especial, representando

particularmente e de forma direta aspectos como:

- Inserção e expansão da UFPR nas regiões do estado, ampliando relações e parcerias com a comunidade (PDI ; p.22 e 24 e outras);
- Responsabilidade social das IES (PDI p.25);
- Práticas pedagógicas inovadoras (PDI p.64).

De forma indireta, a proposta pedagógica da UFPR LITORAL aparece sustentada por princípios, estratégias e objetivos apresentados no PDI, tais como:

- Indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Flexibilização curricular e espaço acadêmico como locus de construção e produção do conhecimento, no qual o discente atua como sujeito partícipe da aprendizagem, preocupado com seu contexto social (p.28);
- Programas especiais de formação pedagógica por meio da articulação de todos os níveis educacionais;
- Conexão de saberes;
- Prioridade de pesquisa em áreas de interesse regional e que envolvem um conjunto de pessoas (p.34);
- Aderência entre a prática e planos institucionais, marcada pela construção partilhada e constantemente reformulada, preconizada nas intenções do plano de auto-avaliação.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão aparece no PDI da UFPR como princípio (item 1.1.4), como área estratégica (1.1.5) e também encabeça um eixo de objetivos e metas. Quando desdobrada em metas, especifica a intenção de viabilizar condições para a sua implementação nos projetos pedagógicos dos cursos e aliada à articulação entre a Graduação, a Pós-Graduação e o Ensino Profissionalizante, com prazos para sua concretização até 2011.

A UFPR LITORAL neste contexto é citada como exemplo e resultado de políticas educacionais inovadoras e de responsabilidade social, justificando-se desta forma pelos aspectos:

- Participação integrada de instâncias governamentais nas esferas federal, estadual e municipal;
- Reconhecimento da necessidade de ações na região do litoral do Paraná viabilizando o desenvolvimento sustentável;
- Respeito à diversidade das pessoas e dos processos educacionais;
- Integração dos níveis de escolarização na educação pública.

No item do PDI dedicado à organização acadêmica, a UFPR LITORAL é apresentada como uma conquista do povo paranaense, caracterizada pela missão de integrar regiões, saberes, forças da comunidade universitária e do conjunto da sociedade, ampliando o espaço público de formação na região. O objetivo da proposta pedagógica que está sendo desenvolvida na UFPR LITORAL é apresentado no PDI pela união da pesquisa, da extensão e do ensino-aprendizagem desde o início do curso, como estratégia para a consolidação de aprendizagens associadas à realidade e próxima das questões sociais vividas pela população local. Objetivo este que marca o compromisso com a realidade de inserção do campus, com a interação entre teoria e prática, o caráter interdisciplinar e multidisciplinar como eixos para sustentar a formação política,

filosófica, humana e profissional. Registra uma perspectiva importante da proposta, que desafia a construção das atividades do campus cotidianamente, que é a articulação entre os níveis educacionais, desde a educação básica até a pós-graduação.

A ação da UFPR LITORAL se desenvolve de forma integrada com os diferentes agentes e níveis educacionais em um projeto educacional articulado em conjunto. A ação comunitária não pode ser encampada por um único agente comunitário e em um único nível da ação educativa. É fundamental que interajam os diferentes agentes e níveis educacionais em projetos articulados.

Com a implantação da UFPR LITORAL, os objetivos principais visaram propiciar à região litorânea com extensão possível até o Vale do Ribeira, qualidade de vida compatível com a dignidade humana e a justiça social, além de qualidade de formação que contemple a formulação e a partilha de múltiplas leituras da realidade em que os projetos pessoais possam ser criados e inseridos em uma proposta de desenvolvimento sustentável.

A construção e atualização permanente da organização curricular pressupõem a universidade como lócus de construção e disseminação de conhecimento, o discente como sujeito partícipe da aprendizagem, o docente como mediador do processo e a preocupação com o contexto social coloca a prioridade de atividades formativas incluindo a pesquisa nas áreas de interesse regional.

A implantação do novo Setor da UFPR no litoral do Estado do Paraná é uma das grandes conquistas da comunidade acadêmica e do povo paranaense nos últimos anos. Tal iniciativa congrega parcerias governamentais das esferas federal, estadual e municipal, e tem como objetivo principal promover o desenvolvimento sustentável desta região do Estado, com extensão para a região do Vale do Ribeira que, ao mesmo tempo em que abriga um significativo patrimônio natural, histórico-cultural e potencial econômico como o Porto de Paranaguá, também apresenta indicadores sociais alarmantes.

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da UFPR Litoral baseia-se na perspectiva interdisciplinar da construção do conhecimento, sem negligenciar a formação humana de seus estudantes. Tem por objetivo construir o processo ensino-aprendizagem associado à realidade local, isto é, aos sete municípios que formam a região litorânea do Paraná: Matinhos, Guaratuba, Paranaguá, Morretes, Antonina, Pontal do Paraná e Guaraqueçaba com extensão aos municípios do Vale do Ribeira. Para tanto, busca situar o estudante, desde o início dos cursos, acerca das questões ambientais, culturais, políticas, econômicas e sociais dessas regiões, unindo a teoria e a prática profissional nas diversas ações didáticas planejadas pela equipe docente e de servidores técnico-administrativos.

### **1.1 Orientações fundamentais do PPP do setor litoral**

O PPP considera o trabalho pedagógico, percebido na sua totalidade, e deve ser pautado pelos princípios que envolvam:

- a) o comprometimento da Universidade com os interesses coletivos;
- b) a educação como totalidade;

c) a formação discente pautada na crítica, na investigação, na pró-atividade e na ética, capaz de transformar a realidade.

A proposta pedagógica desenvolvida no Setor Litoral apresenta um diferencial centrado na aprendizagem, a partir da estratégia de ensino por projetos. O desenho curricular que se fundamenta na educação por projetos permite que o estudante construa o conhecimento, integrando com diversas áreas do conhecimento. Além dos fundamentos teórico-práticos, específicos de cada curso, o aluno organiza o seu cotidiano tendo também espaços semanais para as Interações Culturais e Humanísticas (ICH) e para dedicar-se ao projeto de aprendizagem.

O estudante é incentivado a perceber criticamente a realidade, compreender os diversos aspectos que a estruturam e a estabelecer ações onde a busca de conhecimento se encontra com situações da realidade local, configurando relações entre pessoas, saberes e instituições, entre elas a UFPR e a comunidade da região litorânea. Tais ações podem contemplar uma diversidade de possibilidades, desde que alie o aprofundamento metodológico e científico. Contemplam também uma transição para o exercício profissional. Na proposição do projeto de aprendizagem, o aluno antecipa e vivencia de forma autônoma o exercício profissional. O aluno como sujeito co-responsável de seu processo de aprendizagem, aprende a significar um cotidiano balizado por valores locais. E, sem perder a perspectiva da mundialização, respeita limites humanos, engaja-se em um processo de auto-organização e auto-produtividade (PPP/UFPR LITORAL, 2008).

O trabalho pedagógico mais intenso para fazer frente aos desafios de desenvolvimento sustentável está focado na formação continuada dos professores em todos os níveis educacionais (do ensino fundamental à pós-graduação) e nas ICH – Interações Culturais e Humanísticas. Essas ações pedagógicas, integradas na formação da UFPR Litoral, têm o compromisso com uma educação mais comprometida com a justiça e a equidade social. Elementos Estruturantes do PPP Fases com focos orientadores:

1. Percepção crítica da realidade
2. Aprofundamento Metodológico e Científico
3. Transição para o exercício Profissional

Os Espaços Curriculares de Aprendizagem são os Projetos, As Interações Culturais e Humanísticas e os Fundamentos Teóricos Práticos. Na concepção do Projeto Político-Pedagógico os estudantes, docentes e a instituição desenvolvem projetos que têm suas especificidades e focos diferenciados. No PPP, fundamentado no trabalho por projetos, os fundamentos teórico-práticos são meios e não fins no processo de formação. Com rigor científico e contextualização com os demais desafios reais que o estudante vai enfrentando, os fundamentos são organizados em consonância com as diferentes etapas da proposta pedagógica, buscando atender tanto às diretrizes curriculares de cada curso, como propiciar os saberes necessários à execução dos projetos de aprendizagem. O como fazer e o que fazer têm intencionalidade e compromisso dos atos educativos construídos coletivamente e assumidos em planejamento criado interdisciplinarmente na diversidade técnico-metodológica das diversas instâncias do Setor. O espaço curricular

de Interações Culturais e Humanísticas (ICH) consiste num dos pilares do Projeto Político Pedagógico da UFPR Litoral, representando, no mínimo, 20 % da carga horária curricular em todos os cursos. Através de encontros que ocorrem semanalmente, integrando estudantes dos diferentes cursos, o ICH constitui-se num espaço de aprendizagem interdisciplinar. Possibilita a articulação de diversos saberes (científicos, culturais, populares e pessoais) e busca um olhar mais amplo para a problemática cultural e humanística contemporânea.

Desta forma, a UFPR Litoral, através das ações e atividades que promove e sustenta, visa sensibilizar e despertar a comunidade acadêmica para compreensão da complexidade das questões sócio-político-culturais e ambientais, fazendo interlocuções com PESSOAS que fazem a diferença; colocando em discussão e aprofundamento TEMAS que instigam; preparando e desafiando competências a cerca de PROCEDIMENTOS que interrogam; ocupando e promovendo ESPAÇOS e MOMENTOS que envolvem e articulam EXPRESSÕES e DESEJOS humanos.

A proposição do Projeto Político-Pedagógico do Setor Litoral da UFPR quer superar os pressupostos da modernidade e lançar-se na construção de um projeto inovador e emancipatório. Para tal, toma como princípio a reflexão acerca da realidade concreta do lugar, como fonte primeira, para, em diálogo com o conhecimento sistematizado, tecer a organização curricular e o desenvolvimento de projetos que devem partir dos alunos e envolver os professores e a comunidade.

Diferentemente do entendimento de conhecimento que preponderou na modernidade, este Projeto se estrutura pedagogicamente concebendo o conhecimento como uma totalidade articulada, decorrente da reflexão e do posicionamento a respeito da sociedade e sua realidade concreta envolvendo a educação e o homem. Obedecendo a esse princípio, o Projeto articulou seu currículo em três grandes fases: 1- conhecer e compreender; 2- compreender e propor e, 3- propor e agir. Essas fases são desenvolvidas dentro de três grandes módulos que dialeticamente se constituem e organizam todos os cursos. O primeiro módulo é constituído por Projetos de Aprendizagem, o segundo formado pelas Interações Culturais e Humanísticas e o terceiro módulo organizado pelos Fundamentos Teórico-práticos. Portanto, este Projeto pretende ser muito mais do que uma formalidade instituída: uma reflexão sobre a educação superior, sobre o ensino, a pesquisa e a extensão, a produção e a socialização dos conhecimentos, sobre o aluno e o professor e a prática pedagógica que se realiza na universidade bem como nos demais espaços onde ela ocorrer.

#### Ações Político-Pedagógicas

Para atingir a eficiência, a probidade e a racionalização na gestão de recursos é fundamental que as parcerias entre as esferas governamentais sejam eficientes e que periodicamente sejam reavaliadas as prioridades institucionais para um adequado processo formativo. Também a integração da gestão administrativa com os procedimentos pedagógicos deverá favorecer a adequada gestão de recursos.

Na formação continuada de docentes e técnicos administrativos faz-se necessária uma caminhada interativa com ações setoriais voltadas ao desenvolvimento local.

Em todos os níveis educacionais, por processo seletivo público e diferenciado com sistema de ações afirmativas.

Nesse sentido cabe mostrar que o acesso às vagas dos cursos do Setor Litoral obedecem a orientação de implementação das políticas de cotas raciais e sociais no processo seletivo, fato que amplia a democratização do acesso a universidade. Outro movimento que cabe salientar é a ocupação de vagas através do PROVAR, programa que visa possibilitar a permanência discente na instituição, mesmo que em condições ou cursos diferentes dos escolhidos no momento de ingresso via vestibular, além de permitir o ingresso de alunos de outras instituições e de diplomados.

Para possibilitar que os alunos tenham um maior nível de aproveitamento acadêmico o perfil de atuação institucional e dos cursos permitem a atuação comunidade acadêmica construindo e direcionando projetos focados para trabalhar as questões locais.

Para fomentar e ampliar a atuação da universidade junto aos municípios do litoral, principalmente à Educação Pública em todos os níveis, foi criada a figura do Professor Articulador, que é responsável por agilizar o trânsito de demandas e possibilidades de ação conjunta entre as duas organizações. Essa articulação também funciona como elemento facilitador do reconhecimento das dimensões estruturais e culturais do litoral.

O eixo curricular de Projetos de Aprendizagem indica aos estudantes a utilização dos conhecimentos trabalhados no eixo de Fundamentos Teórico-práticos no exercício de elaboração de problemáticas locais e possibilidades de superação das mesmas. Na realização desse intento os estudantes do curso também entram em contato com escolas da rede de educação básica, direcionando a elas as ações de muitos dos seus projetos de aprendizagem.

Conforme o exposto fica evidente que o Projeto Político Pedagógico se constitui em um processo dinâmico de constante construção, no qual a educação é compreendida como totalidade e onde são valorizadas as relações dialógicas fomentadas pelo contato entre a universidade e a comunidade. Dessa forma o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas se apresenta como elemento essencial de trabalho conforme descrito no próprio PPP que indica que o “tensionamento dialético entre o modelo epistemológico dominante e o modelo epistemológico emancipatório entre o todo e a parte” (PPP, p. 8) estabelece relações teórico-práticas entre os eixos curriculares e os atores envolvidos, o que agrega qualidade acadêmica na articulação entre os elementos curriculares (FTP, ICH e PA) que são de fato os espaços de aprendizagem integrando ações de ensino, pesquisa e extensão baseado em projetos.

### Concepções Político-Pedagógicas

A UFPR LITORAL na sua busca pela qualidade de aprendizagem compreende que há uma relação direta entre suas intenções e o modo que se organiza para realizá-las, assim a forma de gestão institucional em implementação visa à efetivação de uma educação verdadeiramente democrática. Dessa forma o espaço para deliberação das obrigações regimentais, planejamento político-pedagógicos do Setor e debates da

comunidade acadêmica são discutidos no Conselho Diretivo do Setor Litoral com participação aberta de docentes, técnicos, discentes e comunidade. As Câmaras dos Cursos são sub-unidades administrativas que coordenam a integração dos espaços curriculares (FTP, ICH, PA) bem como o acompanhamento e avaliação discente e o planejamento e avaliação do curso a qual está ligada.

Essas “esferas” de gestão também são responsáveis por fomentar a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte, a cultura e o saber como é diretamente expresso no texto do PPP a seguir:

“A proposição do Projeto Político-Pedagógico do Setor Litoral da UFPR quer superar os pressupostos da modernidade e lançar-se na construção de um projeto inovador e emancipatório. Para tal, toma como princípio a reflexão acerca da realidade concreta do lugar, como fonte primeira, para, em diálogo com o conhecimento sistematizado, tecer a organização curricular e o desenvolvimento de projetos que devem partir dos alunos e envolver os professores e a comunidade”.

Diferentemente do entendimento de conhecimento que preponderou na modernidade, este Projeto se estrutura pedagogicamente concebendo o conhecimento como uma totalidade articulada, decorrente da reflexão e do posicionamento a respeito da sociedade e sua realidade concreta envolvendo a educação e o homem. Obedecendo a esse princípio, o Projeto articulou seu currículo em três grandes fases: 1- conhecer e compreender; 2- compreender e propor e, 3- propor e agir. Essas fases temporais são desenvolvidas dentro de três grandes módulos que dialeticamente se constituem e organizam todos os cursos. O primeiro módulo é constituído por Projetos de Aprendizagem, o segundo formado pelas Interações Culturais e Humanísticas e o terceiro módulo organizado pelos Fundamentos Teórico-práticos” (PPP, p. 07).

### A Educação como Totalidade

“A concepção de educação emana da compreensão do papel social da Universidade junto à sociedade. Portanto, além da intencionalidade das atuais políticas públicas de interiorizar a educação superior, a UFPR Litoral tem o direito e o dever de explicitar a compreensão estruturante de seu processo educativo, ou seja, uma formação e uma práxis assentada no princípio epistemológico da unicidade do ensino, pesquisa e extensão. Entende a formação educacional como uma totalidade concreta, que se dá no conjunto das relações sociais e que se desenvolve a partir das contradições que lhe dão movimento, portanto, não tem existência em si, mas somente a partir da produção social de seus sujeitos.

Ao compreender a formação como totalidade concreta, admite-se que sua constituição se dá no conjunto das relações sociais do mundo presente. Na atualidade, tais relações assentam-se e desenvolvem-se inseridas no modo de produção capitalista, que ao longo do tempo tem estabelecido estratégias e ações para reprodução e ampliação do capital. As classes dominantes, através do Estado, têm utilizado historicamente a educação formal para alcançar seus objetivos, fragmentando conhecimentos, relações, sistemas e insistido na proposta individual e meritocrática. Portanto, a formação como totalidade concreta aqui assumida, dar-se-á no

tensionamento com a proposta instituída pelo capitalismo.

A intenção do processo educativo é o desenvolvimento integral, não apenas no aspecto cognitivo, mas também nos aspectos afetivos, cognitivos e sociais, em uma perspectiva emancipatória e de protagonismo de seus sujeitos e de suas coletividades. O papel dos conteúdos e tempos está intrinsecamente conectado com a participação dos indivíduos como sujeitos de processos culturais, econômicos e acadêmicos da sociedade e das instituições de educação. O grau de direção se restringe em criar as condições para que se operem as interações nos diferentes espaços curriculares e em sustentar o papel da crítica e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

A concepção do processo educativo fundado na realidade social provoca a organização de um currículo flexível, de forma articulada e com múltiplas relações. Rompe com a concepção disciplinar e fragmentada para trabalhar com espaços de formação que têm como principal articulador os projetos de aprendizagens, originados na realidade concreta do meio em que estão inseridos. Esses projetos possibilitam o diálogo com os fundamentos teórico-práticos, que empiricamente já os constituem. Esse diálogo se expande ao abarcar as interações culturais e humanísticas que se apresenta como espaço para a troca com pessoas da comunidade externa, de outros cursos, de outras realidades e também como possibilidade de síntese e reflexão de sua formação e de seu papel social. Dialeticamente, aqui também se fazem presentes e dialogam entre si, os projetos e os fundamentos teórico-práticos. Portanto, o currículo contempla em seus espaços a educação como totalidade, objetivando superar a proposta fragmentária, da pesquisa, do ensino e da extensão” (PPP, p. 11-12).

Na formação licenciado em Ciências desde a primeira fase (conhecer e compreender) é oportunizado ao estudante espaços de interação com a realidade que permitem vivenciar parcialmente a integração entre ensino, pesquisa e extensão. A segunda fase (compreender e propor) se propõe a fundamentação teórica e técnica para amadurecimento das informações e reflexões reconhecidas em um primeiro momento; enquanto a terceira fase (propor e agir) se propõe a atividades de inserção profissional. No decorrer das fases os objetivos devem ser articulados com os espaços curriculares do curso (Fundamentos teóricos práticos, Interações Culturais e Humanísticas e Projetos de Aprendizagem). A existência das fases não explicita a necessidade de pré-requisitos, visto que a complexidade de compreensão e proposição das atividades realizadas pelos estudantes serão avaliadas enquanto desempenho no processo de aprendizado.

#### Abordagens em perspectiva de totalidade orgânica

“A concepção do processo educativo fundado na realidade social provoca a organização de um currículo flexível, de forma articulada e com múltiplas relações. Rompe com a concepção disciplinar e fragmentada para trabalhar com espaços de formação que têm como principal articulador os projetos de aprendizagens, originados na realidade concreta do meio em que estão inseridos. Esses projetos possibilitam o diálogo com os fundamentos teórico-práticos, que empiricamente já os constituem. Esse diálogo se expande ao abarcar as interações culturais e humanísticas que se apresenta como espaço para a troca com pessoas da comunidade externa, de outros cursos, de

outras realidades e também como possibilidade de síntese e reflexão de sua formação e de seu papel social. Dialeticamente, aqui também se fazem presentes e dialogam entre si, os projetos e os fundamentos teórico-práticos. Portanto, o currículo contempla em seus espaços a educação como totalidade, objetivando superar a proposta fragmentária, da pesquisa, do ensino e da extensão” (PPP – p.11).

A proposta pedagógica desenvolvida no Setor Litoral apresenta um diferencial centrado na aprendizagem, a partir da estratégia de ensino por projetos. O desenho curricular permite que o estudante construa o conhecimento, integrando diversas áreas do conhecimento. Além dos fundamentos teórico-práticos, específicos de cada curso, o aluno organiza o seu cotidiano tendo também espaços semanais para as Interações Culturais e Humanísticas (ICH) e para dedicar-se ao projeto de aprendizagem. O estudante é incentivado a perceber criticamente a realidade, compreender os diversos aspectos que a estruturam e a estabelecer ações onde a busca de conhecimento se encontra com situações da realidade local, configurando relações entre pessoas, saberes e instituições, entre elas a UFPR e a comunidade da região litorânea. Tais ações podem contemplar uma diversidade de possibilidades, desde que alie o aprofundamento metodológico e científico. Contemplam também uma transição para o exercício profissional. Na proposição do projeto, o aluno antecipa e vivencia de forma autônoma o exercício profissional. O aluno como sujeito co-responsável de seu processo de aprendizagem, aprende a significar um cotidiano balizado por valores locais. E, sem perder a perspectiva da mundialização, respeita limites humanos, engaja-se em um processo de auto-organização e auto-produtividade” (PPP – p.25).

#### Articulação entre Teoria e Prática

O PPP do Litoral é composto por eixos curriculares que criam “espaços de formação que têm como principal articulador os projetos de aprendizagens, originados na realidade concreta do meio em que estão inseridos. Esses projetos possibilitam o diálogo com os fundamentos teórico-práticos, que empiricamente já os constituem. Esse diálogo se expande ao abarcar as interações culturais e humanísticas que se apresenta como espaço para a troca com pessoas da comunidade externa, de outros cursos, de outras realidades e também como possibilidade de síntese e reflexão de sua formação e de seu papel social. Dialeticamente, aqui também se fazem presentes e dialogam entre si, os projetos e os fundamentos teórico-práticos. Portanto, o currículo contempla em seus espaços a educação como totalidade, objetivando superar a proposta fragmentária, da pesquisa, do ensino e da extensão” (PPP, p.11).

#### Flexibilidade Curricular

“O desenho curricular que se fundamenta na educação por projetos permite que o estudante construa o conhecimento, integrando diversas áreas do conhecimento. Além dos fundamentos teórico-práticos, específicos de cada curso, o estudante organiza o seu cotidiano tendo também espaços semanais para as Interações Culturais e Humanísticas (ICH) e para dedicar-se ao projeto de aprendizagem. O

estudante é incentivado a perceber criticamente a realidade, compreender os diversos aspectos que a estruturam e a estabelecer ações onde a busca de conhecimento se encontra com situações da realidade local, configurando relações entre pessoas, saberes e instituições, entre elas a UFPR e a comunidade da região litorânea” (PPP, p.25).

Adequação às condições de acesso dos alunos, sem prejuízo da extensão e qualidade dos conteúdos e atividades curriculares é uma das condições diferenciadas na UFPR LITORAL, já que além da acessibilidade percorre-se a discussão nas atividades formativas quanto a pluralidade de concepções como expressão do caráter de não neutralidade do conhecimento científico.

Assim, o Setor Litoral atua como agente fomentador de leitura crítica da realidade e através dela tenta construir conhecimentos que viabilizem a intervenção nessa realidade e possibilitem a construção de novas teorias, tendo os eixos curriculares (FTP, ICH e Projetos) como espaços em que a comunidade universitária valorize a pluralidade de idéias e concepções do conhecimento. Deste modo há o interesse de que o estudante esteja envolvido no seu processo de aprendizado e seja autor ativo nestes passos.

## **2. Justificativa para a Implantação**

### **2.1. A problemática da formação de professores para a Educação Básica**

A falta de professores para a educação básica tem sido problema nacional historicamente e tem contribuído para a desqualificação da escola pública. Um levantamento de 2003 do INEP apontava que para atender a demanda do momento, seriam necessários 235 mil professores no ensino médio e 476 mil nas turmas de 5ª a 8ª série, totalizando 711 mil docentes. Mas nos anos anteriores haviam se formado apenas 457 mil nos cursos de licenciatura. Para tentar corrigir esse problema o MEC tem implantado diversos programas de incentivo a formação inicial e continuada.

Dentre as áreas com maior escassez se encontra a área de Ciências tanto do ensino fundamental quanto no médio. Especificamente em Ciências do Ensino Fundamental, além da escassez outro problema que o INEP aponta é que a formação desses professores tem se dado no âmbito das Ciências Biológicas, o que acaba causando deficiências no ensino de Física e Química. O INEP ainda menciona que dentre as áreas de Ciências da Natureza a única que não se encontra em situação crítica é a Biologia.

No entanto, mesmo que no Brasil haja Cursos suficientes para atender a demanda de formação de professores isso não implica necessariamente em melhoria da qualidade da formação, pois há outros problemas historicamente apontados na literatura. ANDRÉ (2002) apresenta uma análise do conteúdo de 115 artigos publicados em dez periódicos nacionais, de 284 dissertações e teses produzidas nos programas de pós-graduação em educação e de 70 trabalhos apresentados no GT Formação de Professores da ANPEd, na década de 90. Esse estudo além de outros problemas, evidenciou um tratamento isolado das disciplinas específicas e pedagógicas, dos cursos. Além disso, o compromisso social aparece como necessidade fundamental no processo de formação e práxis do professor.

Cruz (1991) identifica as raízes dessa problemática da formação de professores no projeto político neoliberal. Esse autor argumenta que a sociedade capitalista constrói o isolamento e privilegia as ciências voltadas para a tecnologia de produção, a serviço do capital, negligenciando as demandas de ciências sociais. Como decorrência, a formação de professores vem sofrendo alterações marcadas pela queda de qualidade e pelo distanciamento das reais necessidades do povo brasileiro.

Na perspectiva de superação dos problemas Carvalho (1992b) propõe a mudança de paradigma e a revisão das propostas curriculares dos cursos de Licenciatura. O autor argumenta que essa mudança implica em abordar problemas de origem social com sérias implicações e problemas de origem pedagógica com sérias implicações sociais. No primeiro grupo, destaca a diferença entre o contingente de alunos freqüentando as universidades públicas e particulares; a desvalorização social da profissão docente; a falta de cursos noturnos nas universidades públicas; o baixo padrão educacional dos cursos de Licenciatura na maioria das faculdades particulares; e a necessidade de verba para reciclar os professores do ensino fundamental e médio. Entre os problemas de origem pedagógica, observa que as faculdades – mesmo nas boas universidades – não estão formando bons professores para o ensino fundamental e médio. Carvalho (1992a) defende, ainda, o papel central da Prática de Ensino na integração entre o conteúdo pedagógico e o conteúdo específico de formação e da práxis, da formação inicial e continuada.

Algumas alternativas apontadas nos estudos analisados por ANDRÉ (2002) são: a interdisciplinaridade, materializada em projetos de ação integrada; a articulação entre teoria e prática desde o início dos cursos, assumindo uma visão de unidade e totalidade do conhecimento e da convergência das ciências; a recondução do Estágio Supervisionado como fechamento dos cursos; e o redimensionamento das relações estabelecidas entre a universidade e a sociedade. Em suma, Cruz (1991) propõe a autoconstrução dos cursos de Licenciatura a partir das relações entre teoria e prática e da visão interdisciplinar, superando divisões e promovendo, por sua finalidade e princípios, um trabalho verdadeiramente coletivo entre profissionais e estudantes de várias licenciaturas. Além disso, a formação inicial não se encerra em si mesma, devendo, portanto, articular-se com diferentes esferas da formação e da práxis dos professores, em suas dimensões acadêmicas, sociais e políticas.

A implantação de cursos de diferentes Licenciaturas no Setor Litoral da UFPR a partir de 2008, fundamentados em um Projeto Político Pedagógico comprometido com uma lógica societária de desenvolvimento regional sustentável, implica numa dinâmica universitária e de formação acadêmica empenhada e entrelaçada com as demandas da materialidade dos sujeitos sociais que aqui vivem. Neste paradigma o Setor litoral fez uma opção radical pela relação cotidiana com a escola pública como eixo fundamental – seja na formação continuada, seja na formação de redes, seja na implementação de processos de cogestão das políticas públicas, entre outras. Esta correlação se dá numa perspectiva não colonizadora dos diversos espaços e expressões culturais aqui existentes. Isto é vital numa região alijada dos processos de desenvolvimento. O setor Litoral da UFPR está localizado no litoral paranaense, com sede em Matinhos e com atuação nos municípios de Antonina, Guaratuba, Guaraqueçaba, Morretes, Paranaguá e

Pontal do Paraná e municípios do Vale do Ribeira.

Os princípios acima mencionados nos colocam em permanente posição desafiadora, horizontalizada e somada com os sujeitos sociais desta Região, buscando conhecer-compreender-propor e agir no enfrentamento dos desafios das sequelas da questão social neste espaço - sejam estas sociais, culturais, ambientais, econômicas, entre outras. Nesse sentido, a construção de PPP da UFPR Litoral busca um currículo flexível, sem a presença de disciplinas estanques, a valorização das Interações Culturais e Humanísticas, materializada em espaço curricular permanente. Dispõe de um espaço curricular para o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem, possibilita a integração entre os cursos, materializada em espaços curriculares Intercursos e; a oferta de Cursos no período noturno (11 dos 15 Cursos atuais do setor).

Algumas ações são estrategicamente importantes para o Setor atingir o objetivo de desenvolvimento local a partir da melhoria da qualidade da educação básica. A principal ação é a criação do GRUPO de estudos e articulação da Educação Pública da UFPR Litoral que tem como objetivo principal a articulação dos diferentes níveis de ensino da educação pública, com vistas à ampliação da qualidade e da acessibilidade à educação. Este Grupo concentrou-se nos seguintes objetivos: (a) estreitar os vínculos entre a produção do conhecimento e a atualização dos currículos dos sistemas de ensino; (b) promover a formação continuada dos profissionais da educação que atuam no sistema público de ensino; (c) contribuir para a melhoria do ensino no sistema público, por meio de ações diretas e indiretas; (d) coordenar as atividades da comunidade universitária que digam respeito à articulação entre Educação Superior e Educação Básica; (e) mediar os projetos de aprendizagem dos estudantes universitários partindo do diálogo com as escolas, de forma que os mesmos possam paulatinamente consolidar-se como projetos próprios da escola.

Dentre as ações já realizadas nesta trajetória de construção e consolidação do Grupo, destacam-se: (a) articulação político-pedagógica envolvendo os gestores das redes municipais e estaduais de educação dos municípios do Litoral paranaense; (b) atuação direta nas escolas municipais e estaduais via projetos de servidores docentes, técnico-administrativos e alunos; (c) formação continuada dos professores e demais profissionais da educação das redes municipais: semanas pedagógicas; cursos de extensão; palestras e oficinas.

## **2.2. A problemática do Ensino fragmentado das Ciências Naturais**

O ensino-aprendizagem das Ciências Naturais, principalmente, no ensino médio em que a Física, a Química e a Biologia estão separadas, já há muitos anos vem recebendo muita crítica. O ensino de conteúdos compartimentalizados, sem conexão com outras áreas de conhecimentos e com cada realidade, se configura como um grande problema na formação de futuros cidadãos, conscientes de seus direitos e deveres, e que possam atuar de forma crítica na sociedade, uma vez que o mesmo reduz/limita a visão de homens e mulheres, tornando-os mais fáceis de serem dominados pelos grupos que detêm o poder econômico e político no país. Esta visão limitada, proporcionada por um ensino de disciplinas estanques, teve origem nos princípios de investigação dos

fenômenos naturais, propostos por um grupo de intelectuais do final da Idade Média (SILVA, 2009).

Poucas vezes nas escolas se discute a contextualização dos saberes científicos, situando-o no espaço, enfatizando as relações sociais, o momento histórico e os movimentos sociais, a fim de compreender como e porque tal conhecimento surgiu numa determinada época e local. Para se entender o processo de produção do conhecimento científico, na sociedade contemporânea, exige-se que se considere a dimensão política desse conhecimento. Para explicar mais claramente o colocado anteriormente, peguemos, como exemplo, o fenômeno vida. Este é trabalhado no ensino de Ciências e Biologia dentro de uma perspectiva que desconsidera os aspectos políticos e sociais. Fala-se da vida como se ela fosse determinada apenas pelos fatores internos ao organismo, deixando de lado os fatores externos que interagem e modificam a vida desse ser vivo (CUNHA, 1997).

O grande problema advindo dessa forma de investigação da natureza (das partes para o todo) se deve ao fato de o homem passar a ser visto como um ser independente da natureza, e esta passou a ser vista apenas como uma fonte de recursos na produção de bens o que vem provocando uma destruição sem precedentes de todos os recursos naturais acompanhados de um crescente nível de poluição do solo, da água e do ar, além do grande número de doenças provocadas por atuação antropogênica (como é o caso da malária e da doença de chagas) (SILVA, 2009).

A Física, ensinada atualmente nas escolas de EM na maioria das vezes ocorre pela transmissão e recepção mecânica de conteúdos. Os programas são pautados por conteúdos tratados numa rígida sucessão linear e em compartimentos estanques, instituindo como objetivo principal a precisão do cálculo e a crença na repetição como meio eficaz de construção do conhecimento, não oferecendo espaço para criação e recreação (SILVA, 2009).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999) menciona-se que o ensino de Física tem se realizado freqüentemente mediante a apresentação de conceitos, leis e fórmulas, de forma desarticulada, distanciados do mundo vivido pelos alunos e professores e não só, mas também por isso, vazios de significados. Privilegia a teoria e a abstração, desde o primeiro momento em detrimento de um desenvolvimento gradual da abstração que, pelo menos, parta da prática e de exemplos concretos. Enfatiza a utilização de fórmulas, em situações artificiais, desvinculando a linguagem matemática que essas fórmulas representam de seu significado físico efetivo.

A Física ainda é vista pela maioria dos alunos do EM, como uma área de conhecimento, produto da genialidade de mentes brilhantes. Quanto a esta temática Chassot (2001) diz que normalmente, conhecer a ciência é assunto quase vedado àqueles que não pertencem a essa esotérica comunidade científica.

O Ensino de Química no Ensino Médio não é diferente do Ensino de Física, pois a Química continua afastada da realidade do aluno. O currículo é conteudista, o conhecimento essencialmente acadêmico e a metodologia enfatiza a memorização de fórmulas, conceitos, classificação, regras, cálculos repetitivos que parecem só servir para o vestibular. Como muito bem observa SCHNETZLER e ARAGÃO (1995) o ensino de química ainda hoje, continua sendo prática de ensino encaminhada quase

exclusivamente para a retenção, por parte do aluno, de enormes quantidades de informações passivas, com o propósito de que essas sejam memorizadas, evocadas e devolvidas nos mesmos termos em que foram apresentadas na hora dos exames, através de provas, testes, exercícios mecânicos repetitivos.

Não é difícil observar que para muitos alunos aprender química tornou-se uma verdadeira angústia. Memorizam definições, termos, fórmulas, que não conseguem entender. Além disso, não percebem a finalidade da maioria dos assuntos ensinados nas aulas de química. Podemos até afirmar que os conteúdos trabalhados em química estão destituídos de significado e sentido para os alunos. Conforme JUSTI e RUAS (1997), os alunos não estariam entendendo a química como um todo, mas como pedaços isolados de conhecimentos utilizáveis em situações específicas. Estariam reproduzindo pedaços de conhecimento, mas não aprendendo química.

O ensino de química se tornou asséptico e elitizado. Somente aqueles rotulados de mais inteligentes, que têm raciocínio matemático, conseguem resolver os exercícios e cálculos químicos, enquanto a maioria se sente impotente diante da monstruosidade da química, se tornando cada vez mais distante do seu dia a dia. É lamentável que o ensino de química leve os alunos a memorizarem conteúdos que não conseguem entender, enquanto poderiam estar relacionados com fatos concretos do dia a dia, promovendo aprendizagens que seriam muito úteis em sua vida diária. O aluno precisa sentir mais a importância, a necessidade e a utilidade de aprender química como algo que, está inserido na vida, que lhe desperte a vontade de aprender. Segundo DEMO (1997) o que se aprende na escola deve aparecer na vida. Urge, então, que a escola supere a fragmentação entre ensino e vida e que busque oferecer ao aluno uma formação mais significativa e coerente com as necessidades do seu dia a dia.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999) nos lembram que os conhecimentos difundidos no ensino de química permitem a construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada, contribuindo para que o indivíduo se veja como participante de um mundo em constante transformação.

É preciso formar alunos críticos no papel de cidadãos, para que possam interferir no dia-a-dia, a fim de melhorarem a qualidade de vida. Já SANTOS e SCHNETZLER (1997), afirmam quando discutem a importância do Ensino de Química que para formar o cidadão é necessário que esses conheçam como utilizar as substâncias no seu dia a dia, bem como se posicionem criticamente com relação aos efeitos ambientais da utilização da química e quanto as decisões referentes aos investimentos nessa área, a fim de buscar soluções para os problemas sociais que podem ser resolvidos com a ajuda do seu desenvolvimento.

Desse modo os alunos poderão entender o mundo de uma maneira mais clara e atuante, sendo participantes do processo da vida, interagindo nas decisões impostas pela sociedade. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999), afirmam que utilizando-se a vivência dos alunos e os fatos do dia a dia, a tradição cultural, a mídia e a vida escolar, busca-se reconstruir os conhecimentos químicos que permitiriam refazer essas leituras de mundo.

Tal qual a Física e a Química a Biologia normalmente é ensinada em nossas escolas, de forma fragmentada, com conotação memorística e destituída de abordagem

histórica (SELLES e FERREIRA, 2005; PEDRANCINI et al, 2007; GOLDBACH e ELHANI, 2008). O ensino de Biologia divide-se em diferentes áreas, tais como, Citologia, Genética, Zoologia e Botânica sem a devida conexão entre elas. Esse modo de ensinar Biologia faz com que o aluno não consiga representar os fenômenos naturais de forma integrada, perca o interesse pelo conhecimento biológico, uma vez que, não vê coerência nos temas estudados e não entende como os conteúdos abordados se relacionam com explicações sobre os seres vivos.

A abordagem fragmentada da Biologia faz com que os alunos não consigam estabelecer relações entre os conceitos estudados. Nessa perspectiva, por exemplo, quando os alunos estudam a estrutura molecular do DNA, não entendem onde essa estrutura se localiza e nem a interação dessa molécula na dinâmica celular e orgânica. A impressão é de que os alunos entendem o DNA como um conjunto de letras (A-T, C-G), o qual não tem significado real para o aluno. Esse ponto de vista é sustentado por algumas pesquisas em Ensino de Biologia que indicam uma confusão entre conceitos de célula, molécula, átomo e tecido por alunos da Educação Básica (CABALLER e GIMENEZ, 1992; PEDRANCINI et al, 2007).

Nesse contexto, o Ensino de Biologia, mais do que ensinar inúmeros nomes que não têm significados para os alunos, deve pensar em estratégias de conexões entre os conceitos e áreas centrais da Biologia, de modo que essa ciência seja compreendida como um corpo conceitual coerente pelos alunos.

Todos estes fatos justificam a necessidade do desenvolvimento de projetos para formação de professores de Ciências da Natureza para a Educação Básica que busquem principalmente a interdisciplinaridade e a contextualização em suas práticas, para a construção de conhecimentos mais significativos, que possibilitem recorrer a vários pontos de vista passando do unidimensional para o multidimensional, levando em consideração que todo desenvolvimento ou toda aprendizagem tem origem em interconexões de opiniões e de saberes, de um grupo ou de uma comunidade de estudiosos ou intelectuais preocupados com os mesmos problemas e não de um único indivíduo (ANDREATA e MEGLHIORATTI, 2010).

Sonhar com uma sociedade mais justa e igualitária será possível quando se puder fazer interconexões e contextualizações de conhecimentos ou saberes com vários grupos de estudos, que ofereçam além de oportunidades, condições para que todos possam construir/reconstruir-se de forma plena (ANDREATA e MEGLHIORATTI, 2010).

É necessário que o Ensino das Ciências em geral, seja capaz de educar os seres humanos numa fraternidade que se estenda a todos os demais, independente de preconceitos que se constituem como tal, a partir da diversidade cultural e econômica e do interesse de poucos. Cultura e conhecimento científico geram poder, e está nas mãos dos educadores a possibilidade de construir uma sociedade-mundo. A consciência não é inata, pode ser construída a partir do conhecimento científico e suas relações com a aplicação social. Uma vez apreendida pode modificar de maneira significativa o modo como vemos e sentimos. Pode também produzir cidadãos protagonistas, que ao tomarem posse do conhecimento científico e de sua utilidade, serão capazes de escolher e assumir, além de uma futura profissão, seu papel social. Negar este conhecimento aos menos favorecidos, com a alegação de que eles não se interessam por ele, é condená-los

a permanecer na situação em que se encontram, é negar-lhes o acesso ao poder. É neste ponto, que os professores da área científica (Química, Física, Biologia), tem grande responsabilidade. Não é possível ensinar Ciência hoje, como no século passado. A Ciência deve ser apresentada ao indivíduo através de seu caráter de construção coletiva da humanidade, e, portanto de domínio público. Apesar de polêmica ela tem aplicações que afetam diretamente aos indivíduos e à sociedade e está ligada indissociavelmente aos confortos e problemas da vida moderna. É esta Ciência, dinâmica, constituída de dilemas complexos e polêmica que se torna interessante aos olhos dos alunos e que por este motivo deve ser trabalhada. Quando os educadores passarem a refletir sobre este lado potencial do ensino, deixando de lado os conteúdos tradicionais estarão com toda a certeza formando os indivíduos, com identidades próprias e capazes de conviver num mundo repleto de diversidade. Quando oferece-se aos alunos uma aprendizagem prazerosa, eficaz e com probabilidade de utilização, deixando de lado o caráter imediatista do conhecimento pelo conhecimento ou para a prova, poderá ser visto como resultado uma nova geração de aprendizes, que sem a pretensão de que mudem o mundo, sejam capazes de mudar suas próprias vidas (ZULIANI, 2007).

### **3. Dados do Curso**

**Denominação:** Ciências

**Natureza:** Licenciatura

**Modalidade:** Presencial

**Regime de Matrícula:** Anual

**Duração Mínima:** 4 anos

**Turno:** Noturno

**No. de Vagas:** 35

**Carga horária Total:** 3360 h

O estudante egresso, após cumprir todo o curso com conceito e frequência suficientes, alcançando assim todos os objetivos do Curso, receberá o **Diploma de Licenciado em Ciências**.

### **4. Perfil do Curso**

A proposta educacional do curso se efetiva através dos fundamentos teórico-práticos, dos projetos de aprendizagem e das interações culturais e humanísticas. Em todas as fases do curso o estudante tem contato direto com a realidade da educação pública local. Além disso, é colocado em situações que propiciam a construção do conhecimento integrado da área das ciências naturais (Física, Química e Biologia) com a área dos fundamentos da educação pública e suas implicações culturais, humanas e éticas. A partir dessa experiência, o aluno propõe e executa ações integradas no Ensino de Ciências, transformando-se em agente emancipado e com possibilidades de contribuir com a melhoria da realidade local.

## 5. Perfil do Egresso

O profissional licenciado em Ciências estará capacitado, principalmente, para atuar como professor na educação básica em escolas públicas e privadas, trabalhando interdisciplinarmente, estimulando o raciocínio crítico e a criatividade dos estudantes no que se refere às questões fundamentais das ciências naturais e da educação. Esse professor poderá contribuir com a construção do conhecimento dos estudantes com ênfase na realidade local, levando em consideração a diversidade e a pluralidade..

Depois de formado, o egresso poderá atuar como professor da educação básica e terá competências para atuar na comunidade, planejar e executar projetos científicos e educacionais em instituições públicas, privadas e de terceiro setor.

## 6. Objetivos do curso

- Oportunizar aos estudantes a compreensão do papel social e político da escola e da profissão professor e o conhecimento dos processos de investigação, que possibilitem a constante reflexão-ação como fundante do aperfeiçoamento profissional e de prática social;
- Favorecer a compreensão da profissão professor na perspectiva prevista na legislação, para uma atuação multidisciplinar e em campos específicos do conhecimento, tendo a realidade concreta local como ponto de partida e retorno da problematização e intervenção;
- Desenvolver o processo educativo na sua totalidade, baseado na ação investigativa, diálogo com o conhecimento sistematizado e na intervenção social, constituindo a práxis formativa;
- Oferecer programas de formação para os professores da rede pública, de ensino fundamental e médio, orientados para o desenvolvimento educacional, sociocultural e econômico da região geoeconômica;
- Possibilitar aos estudantes a instrumentalização com suporte científico na perspectiva de uma formação emancipatória, que lhes possibilite a construção de conhecimentos para o autogerenciamento de suas atividades, gestão de pessoas, eticidade nas relações sociais, capacidade empreendedora e interventiva de sua realidade social;
- Construir e difundir conhecimentos nas áreas das Ciências da Natureza e da formação de professores, entendendo-os em uma lógica dialética do global com o local, a partir de suas realidades concretas, possibilitando que os conhecimentos locais tencionem os globais e estimulem a criação e fortalecimento da cultura local, em um contexto de relações democráticas e éticas na perspectiva de participação dos diversos segmentos da sociedade;
- Oportunizar avaliações cuja finalidade seja a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira.
- Difundir o comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;
- Habilitar professores para o ensino de Ciências na educação básica.

## 6. Metodologia e avaliação da aprendizagem

Não é possível ensinar Ciência hoje, como no século passado. A Ciência deve ser apresentada ao indivíduo através de seu caráter de construção coletiva da humanidade, e, portanto de domínio público. Apesar de polêmica ela tem aplicações que afetam diretamente aos indivíduos e à sociedade e está ligada indissociavelmente aos confortos e problemas da vida moderna. É esta Ciência, dinâmica, constituída de dilemas complexos e polêmica que se torna interessante aos olhos de nossos alunos e que por este motivo deve ser trabalhada. Além disso, é indispensável levar em consideração os saberes das populações tradicionais e não-tradicionais, para formar indivíduos com identidades próprias e capazes de conviver num mundo repleto de diversidade (ZULIANI, 2007).

O pensar crítico dos processos naturais e humanos é de fundamental importância para o desenvolvimento de ações modificadoras da realidade local/regional. Surge desta forma, a necessidade urgente de re-significar o espaço acadêmico de modo que ele possa, efetivamente, estar voltado para a formação de sujeitos reflexivos, participativos e cidadãos.

Diante disso o Curso de Licenciatura em Ciências do Setor Litoral da UFPR utiliza, preferencialmente, a metodologia de Ensino por Projetos. O ensino por projetos visa a modificação do espaço acadêmico tradicional, transformando-o num espaço interativo, aberto às suas múltiplas dimensões e realidades. O trabalho por projetos traz uma nova perspectiva para entendermos o processo de ensino-aprendizagem. Adquirir conhecimentos deixa de ser simplesmente um ato de memorização, e ensinar deixa de ser a mera transmissão de conhecimentos prontos. Neste entender, todo conhecimento é construído em estreita relação com o contexto em que é utilizado, sendo, portanto, impossível de separar os aspectos cognitivos, emocionais e sociais deste processo.

Têm-se como metas com esse tipo de metodologia que o aluno aprenda no processo de produzir, de levantar dúvidas, de pesquisar, e de criar relações, que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. O professor deixa de ser aquele que ensina para ser um mediador na (re)construção do conhecimento, para que o aluno possa encontrar sentido naquilo que está aprendendo. Entende-se como mediação na perspectiva dialética o sentido de negação do imediato na relação com o mediato, ou seja, busca-se a superação do imediato, sem que a primeira seja anulada pela segunda; ao contrário, o imediato está presente no mediato. A negatividade da mediação é responsável pela reflexão recíproca de um termo no outro. O papel do professor nesse caso é o de problematizador, já que na metodologia por projeto a pesquisa é o princípio educativo. Os momentos coletivos com os estudantes não podem prescindir do diálogo.

Partindo do entendimento do PPC como possibilidade de mediação, podemos admitir que a ação dos acadêmicos, docentes e comunidade traz, quando juntos ou separados, movimentos de inclusão de um conjunto relacional de conceitos e práticas oriundos de suas realidades históricas ou de suas pesquisas, o que constitui em uma afirmação, tal qual acontece com o PPC. A passagem para outra representação é a negação, que somente é possível porque o PPC como mediador viabiliza por meio de

sua força “negativa” as relações entre elas. Assim, o conhecimento e/ou as representações trazidas pelos acadêmicos/professores/comunidade para dialogar com o PPC, na mediação como relação dialética, proporcionará a construção de outra afirmação ou representação, que “apesar de superado o imediato não desaparece e nem se dilui no mediato, pois, em virtude da relação reflexiva, está presente nele e, desta maneira, pode também transformá-lo contribuindo para sua superação” (ALMEIDA, 2001, p. 56).

Nessa direção, Prado Junior (1969) alerta que “a passagem de uma representação para outra não é sempre acertada e fecunda, porque, se pode eventualmente resultar num relacionamento interessante no caso, é possível que isso não se dê “ (p.645). O autor lembra ainda que a elaboração de conhecimento “marcha de próximo em próximo (proximidade que é dada pelas circunstâncias da experiência geral dos seres pensantes que são os homens)”.

O aluno tem uma caminhada, um universo cognitivo e afetivo, tem sua cultura, história e contexto de vida, e, portanto um processo particular de aprendizagem. O professor precisa ter clareza de sua intencionalidade pedagógica e saber intervir no processo de aprendizagem do aluno para garantir que os conceitos sejam compreendidos e sistematizados pelos alunos.

Essa metodologia exige articulações interdisciplinares que implicam aprendizagens que extrapolam o tempo da aula e o espaço físico da sala de aula e da escola. A metodologia de ensino por Projetos deve promover a interação das diversas áreas do conhecimento.

Embora, seja praticamente impossível estabelecer as etapas de uma metodologia de ensino por projetos, pois além de ser um processo em constante movimento, cada turma desenvolve sua caminhada própria, descreve-se abaixo os princípios metodológicos deste processo no Curso de Lic. em Ciências.

Cada série tem um professor responsável por acompanhar todas as atividades dos estudantes, de modo que ele sabe exatamente o que a turma está estudando ao longo de no mínimo 1 ano. Dessa forma, esse professor participa intensamente/fisicamente de todas as atividades, realizando registros, reelaborando o planejamento, informando os outros professores e a Câmara do Curso sobre o andamento da turma. Além disso, outros professores, de acordo com o projeto de estudo que estiver sendo desenvolvido, vão participando da mediação.

Na primeira série os estudantes são estimulados a dialogar a partir de diversas atividades propostas (reflexão e discussão de vídeos, textos, palestras, saídas a campo.....) de acordo com o objetivo da série. Ao final do primeiro semestre os estudantes já tiveram a oportunidade de obter uma boa compreensão do PPP do setor, do PPC do Curso, da metodologia de ensino por projetos, dos principais fundamentos das Ciências e da Educação e a partir do reconhecimento regional podem com a mediação do professor responsável estabelecer o projeto de estudo da Turma, levando sempre em consideração o objetivo e as temáticas da série (vide ORGANIZAÇÃO CURRICULAR).

A primeira série do Curso é um momento sempre tensionado pelas expectativas dos estudantes quanto ao Projeto Político Pedagógico do Curso, já que a grande maioria

estava acostumada a uma metodologia em que de modo geral não os colocava como sujeitos do processo de ensino-aprendizagem. A tensão muitas vezes está justamente no desconforto que causa a saída de um processo passivo em que os estudantes recebem sínteses de conhecimentos reproduzidos para um processo ativo em que aumenta muito a necessidade de participação dos estudantes.

Como premissa o Projeto sempre deve partir da história de vida dos estudantes e da problematização da realidade local, preferencialmente, utilizando-se das diferentes áreas do conhecimento das Ciências da Natureza e da Educação, com potencial possibilidade de construção de novos saberes. Projeto não é uma atividade proposta pelo professor com tema dirigido resultando numa mera apresentação de trabalho, mas sim algo construído coletivamente pela turma, mediado pelos professores.

A partir do estabelecimento do projeto de estudo, o coletivo realiza um planejamento das atividades que poderão ser desenvolvidas para atingir os objetivos. Para exemplificar, se o projeto de estudo for, por exemplo: “metodologias de ensino de ciências utilizadas nas escolas locais”, a partir das temáticas da série contidas no PPC o coletivo buscará estabelecer, por exemplo: bibliografias essenciais a serem estudadas, locais e pesquisas a serem investigados, professores que serão convidados e outras atividades. Ao se aproximar do final do semestre, volta-se aos objetivos e ao cronograma a fim de rever/readequar o planejamento. Além disso, tudo o que acontece é registrado em portfólios produzidos individualmente pelos estudantes. Ao final do semestre então se avalia coletivamente o desenvolvimento do projeto e delinea-se uma perspectiva de projeto para o semestre seguinte. No semestre seguinte retoma-se, problematiza-se, vai ao PPC para garantir o atendimento às temáticas e aos objetivos e segue com um novo projeto ou até continuidade do anterior se for o caso.

A formação dos alunos não pode ser pensada apenas como uma atividade intelectual. É um processo complexo, onde conhecer e intervir no real encontram-se intimamente relacionados. Ao participar de um projeto, o aluno está envolvido em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Esse aluno deixa de ser, desta forma, apenas um aprendiz do conteúdo de uma área qualquer. Ao desenvolver uma atividade complexa, ele está, ao mesmo tempo, se apropriando de um determinado objeto de conhecimento cultural e se formando como sujeito cultural. Isso significa que fica impossível homogeneizar os alunos, desconsiderando seus modos de viver, suas experiências prévias, sua história de vida, desvinculando-os do contexto sócio-histórico que os formou.

Evidentemente, uma metodologia tão complexa exige um acompanhamento constante, por isso, ocorrem reuniões pedagógicas semanais para que estudantes e professores relatem o andamento dos projetos das turmas, o que muitas vezes pode resultar em reavaliações pela turma e pelo professor responsável.

De modo sintético, a metodologia de ensino por projetos apresenta algumas características fundamentais:

- Um projeto é uma atividade intencional: o envolvimento dos alunos é a premissa básica no trabalho por projetos. Isso dá sentido às atividades e une os objetivos propostos com o produto final que pode apresentar formas bastante variadas, mas que procura responder à pergunta inicial e reflete o trabalho desenvolvido;

- A autonomia dos estudantes é essencial: os alunos são os principais responsáveis pelo desenvolvimento das atividades e pelas escolhas ao longo do projeto. Geralmente fazem-no em equipe, motivo pelo qual a cooperação está quase sempre intimamente associada ao trabalho;

- Um projeto deve apresentar complexidade e resolução de problemas: o objetivo central do projeto constitui um problema ou uma fonte geradora de problemas, geralmente levantada pelos próprios estudantes, que exige uma atividade para sua resolução;

- Um projeto percorre várias fases: após a escolha do objetivo central do projeto, seguem-se as fases de formulação dos problemas, planejamento, execução, avaliação e divulgação dos trabalhos.

-A autonomia de cada estudante, ou grupo de estudantes, permite que os conhecimentos sejam trabalhados de acordo com suas necessidades, respeitando seus interesses e maneiras de compreendê-los. O papel do professor, nestes casos, é o de mediador e responsável pelo processo ensino aprendizagem. Uma vez que o desenvolvimento do projeto encontre-se estagnado por algum motivo qualquer, é papel do professor (ou professores) atuarem como direcionadores e facilitadores do processo. A avaliação dos projetos por parte do professor, e com a colaboração dos estudantes que o desenvolveram, dá-se, de forma processual, ao longo de todo o desenvolvimento do processo de construção dos projetos. Desta forma, ensina-se não somente pela transmissão de conteúdo, mas principalmente pelas experiências e relações proporcionadas, pelos problemas criados, e pela ação desencadeada. Tem-se, portanto, mais ênfase ao método processual de aquisição e construção crítica de conhecimento, do que a transmissão de conteúdos escolhidos pelo professor que não encontram referência na realidade concreta dos estudantes.

A avaliação semestral da aprendizagem dos estudantes do Curso segue os princípios do Sistema de Avaliação do Setor Litoral da UFPR, o qual se centra em processos com múltiplos objetivos, através de indicadores progressivos.

O Processo de Avaliação é coordenado por professores mediadores dos projetos de aprendizagem, pela Câmara do Curso, pelos mediadores das Interações Culturais e Humanísticas e pelos mediadores de projetos de estudos da turma. É obrigatório que cada discente apresente semestralmente um portfólio em que são detalhadas as atividades realizadas em cada eixo pedagógico (ICH, PA e FTP).

Durante o período de estudos os alunos têm seu desempenho acompanhado e conceituado como APL (Aprendizagem Plena), AS (Aprendizagem Suficiente), APS (Aprendizado parcialmente Suficiente) e AI (Aprendizagem Insuficiente). A conceituação APL (Aprendizagem Plena) identifica que o estudante atendeu aos objetivos do curso com destaque no desempenho. O conceito AS (Aprendizagem suficiente) indica que o estudante atendeu satisfatoriamente aos objetivos do curso.

O estudante com conceito APS (Aprendizagem parcialmente suficiente) e AI (Aprendizagem Insuficiente) identifica objetivos de aprendizagem não alcançados, e a necessidade de acompanhamento, portanto, o estudante terá um tempo de estudos ampliado e acompanhado pelos docentes para alcançar os objetivos de aprendizagem ainda pendentes, esse período é chamado de SEI (Semana de Estudos Intensivos).

O final da avaliação é feito pelo Comitê de Avaliação de Ensino-Aprendizagem (CAEA), momento em que ocorre a integração do processo avaliativo dos estudantes nos diferentes espaços de aprendizagem. Bem como o encaminhamento dos estudantes que não regularizaram suas pendências para o Programa de Reforço e Acompanhamento da Aprendizagem Estudantil (PRAAE), o qual tem a cada período de avaliação um edital específico que regula seu funcionamento.

## **7. Sistema de Acompanhamento e Avaliação do PPC**

A construção de um projeto que se concebe como democrático aberto à diversidade e promotor de formação multicultural necessita de práticas de ações referendadas em decisões compartilhadas pela comunidade acadêmica. A gestão do Setor Litoral da UFPR possibilita ampla participação dos docentes, servidores técnico-administrativos e discentes em todas as instâncias e níveis de decisão. O Conselho Setorial é a instância máxima de deliberação do Setor Litoral da UFPR, onde têm assento todos os docentes e representantes técnicos e discentes, além da Direção. Este conselho é o órgão regulador das ações da Câmara do Curso, e é o órgão que irá aprovar o PPC e suas modificações em nível setorial. Outra instância de acompanhamento e avaliação é o Fórum dos Coordenadores, onde se reúnem os coordenadores de cursos pertencentes ao Setor Litoral para a discussão em uníssono dos projetos de todos os cursos.

De acordo com o calendário acadêmico institucional da universidade, há ainda uma semana destinada para planejamento pedagógico anual e uma semana para avaliação anual das atividades pedagógicas de cada curso.

Já a Câmara do Curso acompanha e avalia os processos pedagógicos, reportando-se, entretanto, ao Conselho Setorial para referendar suas decisões. A Câmara é composta por professores, servidores técnico-administrativos e representantes discentes de cada turma.

O NDE (*Núcleo de Docentes Estruturante*) é composto por docentes a quem compete a tarefa de elaboração e acompanhamento da proposta pedagógica. Abaixo a relação atual do NDE.

Nome: Ana Maria Franco

Licenciatura em Ciências Biológicas

Titulação: Mestrado em Ecologia e Conservação

Regime de trabalho: DE

Nome: Lenir Maristela Silva

Licenciatura em Ciências com habilitação em Biologia

Titulação: Doutorado em Ciências

Regime de trabalho: DE

Nome: Luiz Everson da Silva

Bacharelado em Química

Titulação: Doutorado em Química

Regime de trabalho: DE

Nome: Marcos Aurelio Zanlorenzi

Licenciatura em Matemática com habilitação Física e Desenho Geométrico

Titulação: Doutorado em Educação – Educação Matemática

Regime de trabalho: DE

Nome: Maurício C. Vitoria Fagundes

Licenciatura em História

Titulação: Doutorado em Educação

Regime de trabalho: DE

## **8. Projeto de Orientação Acadêmica**

O Setor Litoral da UFPR conta com uma estrutura administrativa, acadêmica e pedagógica que fica à disposição dos estudantes para orientá-los em todas as necessidades e demandas. Os alunos são estimulados a participar de eventos de extensão, congressos, seminários e simpósios juntamente com servidores docentes, e para tanto, quando possível, são disponibilizados recursos financeiros na forma de passagens para transporte, hospedagem, reembolso de inscrição, etc. A realização dos projetos de aprendizagem pelos estudantes também conta com ajuda de custo, quando possível, seja de projetos dos docentes envolvidos, seja de recursos setoriais destinados para este fim.

Projetos de pesquisa, ensino e extensão de professores envolvidos no Curso de Ciências contam com a participação de alunos voluntários ou bolsistas de iniciação científica ou monitoria. Há ainda a possibilidade dos estudantes obterem bolsas permanência como ajuda de custo para a manutenção de seus estudos, e dando a possibilidade de estágio dentro das áreas administrativas do Setor Litoral. Todas as atividades formativas realizadas pelos estudantes, dispostas pela resolução no 70/04-CEPE, são constituídas de atividades complementares em relação aos eixos fundamentais do currículo e são regularizadas e acompanhadas diretamente por servidores docentes. Estas atividades contemplam a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, com o objetivo de flexibilização do currículo e estímulo ao protagonismo do estudante na construção do seu conhecimento e para o enriquecimento da formação acadêmica.

O apoio pedagógico aos alunos é realizado através de vários núcleos estruturantes dentro do Setor Litoral. O LABNAPNE (Laboratório do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais da UFPR Litoral) atende estudantes e servidores e visa oferecer alternativas à permanência de pessoas com algum tipo de necessidade especial. Há ainda o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB), cujo objetivo geral é constituir um centro de referência articulador e promotor de atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionados ao campo de estudo afro-brasileiro, além de atender aos estudantes e servidores. O NEAB possui ainda o objetivo de produzir e difundir o

conhecimento dentro desta área de estudo, além de promover o intercâmbio de informações e discussões das ações desenvolvidas no Setor Litoral da UFPR. Outro núcleo de apoio pedagógico é o NAPA (Núcleo de Acompanhamento de Políticas Afirmativas) que articula os programas e políticas afirmativas da UFPR e colabora com sua reflexão e avaliação por meio de grupos de trabalho formado por professores pesquisadores e discentes bolsistas, de graduação e pós-graduação. O NAPA acompanha a trajetória de estudantes indígenas e afro-descendentes e organiza espaços que incentivam a integração dos mesmos entre si e com a comunidade universitária.

O Setor Litoral da UFPR conta ainda com um Programa de Apoio à Aprendizagem (PROA), cuja proposta é decorrente do Projeto Político Pedagógico da instituição, e pelo qual se realizam ações de acompanhamento e assistência estudantil, atualização pedagógica e desenvolvimento acadêmico, com o objetivo de reduzir os índices de evasão e repetência. Este programa ocupa-se de três grandes eixos de desenvolvimento e organização: 1) desenvolvimento e organização pessoal (saúde, bem-estar e convivência); 2) desenvolvimento e organização pedagógica; 3) desenvolvimento institucional (sustentação normativo-administrativa). O PROA prevê a discussão dos desafios de superação que o Setor Litoral enfrenta para resolver suas questões fora das salas de aula e gabinetes, mas carregadas de uma complexidade que dificulta ou inviabiliza a execução do Projeto Pedagógico do Setor.

Os estudantes têm ainda o acesso aos registros acadêmicos através de solicitação feita à coordenação da Câmara do Curso de Ciências, no caso de conceitos e frequências, ou por meio de requerimento ao Atendimento Acadêmico, no caso de histórico escolar. As chamadas de projetos e bolsas são disponibilizadas em editais que estão à disposição de todos os estudantes, sendo a seleção realizada de acordo com o perfil dos estudantes através de inscrição junto à orientação acadêmica.

## 9. Corpo docente e administrativo

Haja vista a metodologia pedagógica adotada pelo Setor Litoral da UFPR nas atividades das interações culturais e humanísticas (ICH) e nos projetos de aprendizagem (PA) junto ao alunado do Curso de Ciências, independentemente da formação de cada professor, todos participam de forma direta ou indireta do projeto pedagógico deste curso por meio de inserções demandadas pelos projetos desenvolvidos pelos estudantes em sala, por meio de oficinas e atuando como mediadores de projetos de aprendizagem. Em 31/12/2010 a UFPR Litoral contava com os seguintes números de servidores efetivos:

### DOCENTES

| Titulação     | Quantidade |
|---------------|------------|
| Doutores      | 50         |
| Mestres       | 52         |
| Especialistas | 2          |

|              |            |
|--------------|------------|
|              |            |
| Graduados    | 2          |
| <b>TOTAL</b> | <b>106</b> |

### SERVIDORES ADMINISTRATIVOS

| <b>Função</b>                        | <b>Quantidade</b> |
|--------------------------------------|-------------------|
| Administrador                        | 3                 |
| Analista de Tecnologia da Informação | 6                 |
| Arquiteto e Urbanista                | 1                 |
| Assistente em Administração          | 18                |
| Assistente Social                    | 1                 |
| Auxiliar de Agropecuária             | 1                 |
| Auxiliar de Enfermagem               | 1                 |
| Auxiliar de Farmácia                 | 1                 |
| Auxiliar em Administração            | 1                 |
| Bibliotecária Documentalista         | 7                 |
| Bolsa Senior                         | 1                 |
| Contador                             | 1                 |
| Economista                           | 1                 |
| Enfermeiro                           | 2                 |
| Engenheiro Civil                     | 1                 |
| Engenheiro Agrônomo                  | 1                 |
| Engenheiro Florestal                 | 1                 |
| Farmacêutico / Bioquímico            | 1                 |
| Fisioterapeuta                       | 1                 |
| Jornalista                           | 1                 |
| Médico Veterinário                   | 1                 |
| Médico                               | 1                 |

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Mestre de Edificações e Infraestrutura          | 2         |
| Motorista                                       | 1         |
| Pedagogo                                        | 1         |
| Produtor Cultural                               | 1         |
| Produtor Visual                                 | 1         |
| Psicólogo                                       | 1         |
| Químico                                         | 1         |
| Secretário Executivo                            | 19        |
| Técnico de Laboratório                          | 1         |
| Técnico de Tecnologia da Informação             | 1         |
| Técnico Desportivo                              | 1         |
| Técnico em Agropecuária                         | 1         |
| Técnico em Assuntos Educacionais                | 3         |
| Técnico em Contabilidade                        | 1         |
| Técnico em Eletrotécnica                        | 1         |
| Técnico em Enfermagem                           | 1         |
| Técnico em Laboratório Biologia                 | 1         |
| Tradutor e Interpretador de Linguagem de Sinais | 1         |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>92</b> |

A Câmara do Curso de Lic. em Ciências conta com três assessores administrativos e é composta pelos seguintes docentes:

Nome: Ana Maria Franco  
 Licenciatura em Ciências Biológicas  
 Titulação: Mestrado em Ecologia e Conservação  
 Regime de trabalho: DE

Nome: Emerson Jucoski  
 Bacharelado em Física  
 Titulação: Mestrado em Física  
 Regime de trabalho: DE

Nome: Lenir Maristela Silva  
Licenciatura em Ciências com habilitação em Biologia  
Titulação: Doutorado em Ciências  
Regime de trabalho: DE

Nome: Luiz Everson da Silva  
Bacharelado em Química  
Titulação: Doutorado em Química  
Regime de trabalho: DE

Nome: Luiz Fernando de Carli Lautert  
Bacharelado e Licenciatura em Geografia  
Titulação: Doutorado Ciências- Geografia Física  
Regime de trabalho: DE

Nome: Marcos Aurelio Zanlorenzi  
Licenciatura em Matemática com habilitação Física e Desenho Geométrico  
Titulação: Doutorado em Educação – Educação Matemática  
Regime de trabalho: DE

Nome: Maurício C. Vitoria Fagundes  
Licenciatura em História  
Titulação: Doutorado em Educação  
Regime de trabalho: DE

Nome: Paulo Henrique Carneiro Marques  
Licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas  
Titulação: Doutorado em Ecologia  
Regime de trabalho: DE

Nome: Rangel Angelotti  
Bacharelado em Oceanografia  
Titulação: Mestrado Sistemas Costeiros e Oceânicos  
Regime de trabalho: DE

Nome: Rodrigo Arantes Reis  
Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas  
Titulação: Doutorado em Ciências- Bioquímica  
Regime de trabalho: DE

Nome: Rodrigo Rosi Mengarelli  
Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas  
Titulação: Mestrado em Ciências - Patologia

Regime de trabalho: DE

Nome: Rodrigo Vassoler Serrato

Graduação: Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas

Titulação: Doutorado em Ciências - Bioquímica

Regime de trabalho: DE

Nome: Valentim da Silva

Licenciatura em Ciências com habilitação em Química

Titulação: Mestrado Ciências do Solo

Regime de trabalho: DE

## 10. Infraestrutura

A implantação do novo Setor Litoral da UFPR no município de Matinhos/PR, contou com o apoio da Secretaria de Obras Públicas do Paraná (SEOP) em um terreno de 12.778,72 m<sup>2</sup> que pertencia extinto Banco Estatal Estadual (BANESTADO). Após o término das obras da primeira fase de implantação, atualmente o setor conta com um prédio administrativo com área construída de 2.208 m<sup>2</sup>, que abriga oito gabinetes para os professores além de todo o espaço administrativo, pedagógico, biblioteca, salas de reunião e de atendimento aos estudantes. Um bloco didático com três andares, separado do bloco administrativo, conta com 18 salas de aula totalmente equipadas com capacidade para até 50 alunos cada, num total de 1.506 m<sup>2</sup> de área construída. Neste bloco também há seis laboratórios para aulas práticas (644 m<sup>2</sup>) completamente equipados.

### LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE AULAS PRÁTICAS

As tabelas abaixo discriminam o material permanente que equipa os laboratórios didáticos. Além dos itens descritos abaixo, todos os laboratórios possuem os materiais de consumo e reagentes adequados para o pleno funcionamento e preparo das aulas práticas e projetos de aprendizagem.

#### Lab. 01 – Laboratório de Precisão

| Item                                | Descrição             | Quantidade |
|-------------------------------------|-----------------------|------------|
| Agitador Magnético c/ aquecimento   | Fisaton 752A          | 05         |
| Balança Analítica de Precisão       | Acculab 210-A         | 02         |
| Capela de Exaustão de Gases         | Scienthec             | 01         |
| Capela de Fluxo Laminar             | Buzzatos CFLH 100-610 | 01         |
| Condutivímetro de Bancada           | NT-CVM                | 02         |
| Espectrofotômetro UV-Visível        | Varian Cary 100       | 01         |
| Espectrômetro de Absorção Atômica   | Varian AA/55          | 01         |
| Estufa para Secagem e Esterilização | Biopar 30L            | 01         |

|                                   |                               |    |
|-----------------------------------|-------------------------------|----|
| Jogo Micropipetas Volume Variável | Gilson                        | 02 |
| Manta Aquecedora                  | Quimis Q321-A                 | 01 |
| PHmetro de Campo                  | PH-1700                       | 02 |
| Refratômetro (glicose)            | Instrutherm RT-90ATC          | 04 |
| Termociclador com Gradiente       | LongGene MG 96G               | 01 |
| Transiluminador                   | Loccus Biotec. LTB<br>21X26HE | 01 |
| Ultrapurificador de Água          | BioHuman UP900                | 01 |

### Lab. 02 – Laboratório de Saúde

| Item                                 | Descrição              | Quantidade |
|--------------------------------------|------------------------|------------|
| Braço Treinamento de Injeção c/ pele |                        | 02         |
| Afastador Abdominal No. 09           | 16 cm                  | 01         |
| Afastador Abdominal No. 11           | 7 x 100 mm             | 01         |
| Aparelho Glicemia                    | Accu-Check             | 02         |
| Aspirador de Yankaver                | 24 cm                  | 01         |
| Avental Contágio                     | Manga Longa            | 150        |
| Cânula de Guedell Porte              | 11 cm                  | 05         |
| Cânula de Traqueostomia              | 8.0 x 27 mm            | 02         |
| Cânula de Traqueostomia Curta        | 5.0                    | 01         |
| Cateter Nasal de Oxigênio            | n. 10                  | 20         |
| Cateter Tipo Óculos                  |                        | 20         |
| Especulo Vaginal Colins              |                        | 06         |
| Degermante PVPI                      | 1000 mL                | 04         |
| Indicador Químico Interno            |                        | 01         |
| Multiparam                           |                        |            |
| Modelo Paciente Humano               | p/ treinamento RCP     | 01         |
| Nebulizador                          |                        | 03         |
| Papagaio de Inox                     |                        | 02         |
| Sonda Aspiração Traqueal             | 10 -12 -14 - 16 - 18   | 40         |
| Sonda de Foley 2 vias                | 10 - 14 - 18 - 24      | 40         |
| Sonda Levine                         | 12                     | 01         |
| Sonda Nasogástrica Curta             |                        | 30         |
| Sonda Nasogástrica Longa             |                        | 15         |
| Sonda Nutre                          | C/ fio guia 10         | 05         |
| Sonda Retal                          |                        | 10         |
| Sonda Suga-Aspiração Traqueal        | c/ válvula             | 05         |
| Sonda Uretal                         | 10 – 12 – 14 – 16 – 18 | 20         |

### Lab. 03 – Laboratório de Física e Análises Químicas

| Item                              | Descrição    | Quantidade |
|-----------------------------------|--------------|------------|
| Agitador Magnético c/ aquecimento | Fisaton 752A | 05         |

|                                     |                 |    |
|-------------------------------------|-----------------|----|
| Banho Termostático                  | Hydrosan HY-460 | 01 |
| Banho-Maria                         | Quimis Q334     | 01 |
| Bomba de Vácuo e Pressão            | Prismatec 131   | 01 |
| Capela de Exaustão de Gases         | Scienthec       | 01 |
| Destilador de Água                  | Biopar          | 01 |
| Estufa para Secagem e Esterilização | Biopar          | 02 |
| Forno Mufla                         | GP Científica   | 01 |
| Conjunto Calorimetria e Termometria |                 | 05 |
| Termoscópio (borbulhador)           |                 | 02 |
| Dilatômetro Linear                  |                 | 01 |
| Boyle Mariote                       |                 | 01 |
| Anel de Gravesande                  |                 | 01 |
| Conjunto de Hidrostática            |                 | 01 |
| Aparelho Rotativo                   |                 | 01 |
| Trilho de Ar (120 mm)               |                 | 01 |
| Plano Inclinado                     |                 | 01 |
| Balança Trílice Escala              |                 | 01 |
| Conjunto de Roldanas                |                 | 01 |
| Mesa de Força                       |                 | 01 |
| Dinamômetro 1N                      |                 | 01 |
| Dinamômetro 2N                      |                 | 01 |
| Dinamômetro 5N                      |                 | 01 |
| Balança Digital                     |                 | 01 |
| Paquímetro de Metal                 |                 | 05 |
| Micrômetro                          |                 | 05 |
| Gerador Eletrostático Van der Graaf |                 | 01 |
| Conjunto Didático de Eletricidade   |                 | 01 |
| Fonte de Alimentação 0-15V / 0-3A   |                 | 01 |
| Placa de Resistores                 |                 | 01 |
| Pêndulo Eletrostático               |                 | 01 |
| Base Isolante de Madeira            |                 | 01 |
| Bússola Pequena                     |                 | 20 |
| Bússola Grande                      |                 | 20 |
| Conjunto Didático de Magnetismo     |                 | 01 |
| Transformador Desmontável           |                 | 01 |
| Correntes de Foucault               |                 | 01 |
| Imã Cilíndrico Ferro-Boro           |                 | 04 |
| Gerador Elétrico Manual Portátil    |                 | 01 |
| Galvanômetro Digital 2mA            |                 | 01 |
| Voltímetro 0-6V                     |                 | 01 |
| Protoboard 830 furos                |                 | 10 |
| Lupa de Mão                         |                 | 01 |
| Conjunto Didático de Óptica         |                 | 01 |
| Espelho Côncavo                     |                 | 02 |
| Espelho Convexo                     |                 | 02 |
| Conjunto de Lentes Esféricas        |                 | 01 |
| Binóculo                            |                 | 01 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Telescópio                      | 01 |
| Apontador Laser para Astronomia | 01 |

#### Lab. 04 – Laboratório de Biodiversidade

| Item                 | Descrição                                          | Quantidade |
|----------------------|----------------------------------------------------|------------|
| Coleções Biológicas  | Insetos                                            | -          |
|                      | Moluscos                                           | -          |
|                      | Crustáceos                                         | -          |
|                      | Exsicatas                                          | -          |
|                      | Esqueletos Animais                                 | -          |
|                      | Mamíferos Taxidermizados                           | -          |
| Aquário de Água Doce |                                                    | 04         |
| Aquário Marinho      |                                                    | 01         |
| Computador iMac      | 2,66 GHz Core 2 Duo, 2 GB RAM, 320 HD, Monitor 20" | 02         |

#### Lab. 05 – Laboratório de Análises Químicas e Biológicas

| Item                                | Descrição              | Quantidade |
|-------------------------------------|------------------------|------------|
| Agitador Magnético c/ aquecimento   | Fisaton 752A           | 05         |
| Autoclave Vertical 30 L             | Prismatec CS           | 04         |
| Autoclave Vertical 75 L             | Prismatec CS           | 01         |
| Balança Analítica de Precisão       | Acculab 210-4          | 02         |
| Balança de Precisão                 | Acculab                | 02         |
| Banho Termostático                  | Hydrosan HY-460        | 01         |
| Banho-Maria                         | Quimis Q334            | 01         |
| Bomba de Vácuo e Pressão            | Prismatec 131          | 01         |
| Bomba de Alto Vácuo                 | Tecnal TE00581         | 01         |
| Capela de Exaustão de Gases         | Scienthec              | 01         |
| Capela de Fluxo Laminar             | Veco CFLH 09M          | 01         |
| Centrífuga de Bancada               | Fanen Excelsa 3 280    | 01         |
| Condutivímetro de Bancada           | NT-CVM                 | 02         |
| Contador Eletrônico de Colônias     | Phoenix CP600 Plus     | 02         |
| Destilador de Água                  | Biopar                 | 01         |
| Espectrofotômetro UV-Visível        | Spectrum 2000UV        | 01         |
| Estufa Incubadora Para BOD          | Hydrosan HY/252 F      | 02         |
| Estufa para Secagem e Esterilização | Biopar                 | 02         |
| Evaporador Rotativo à Vácuo         | Fisaton 801/802        | 01         |
| Manta Aquecedora                    | Quimis Q321-A          | 01         |
| Microcentrífuga                     | Tecnal                 | 01         |
| PHmetro Digital de Bancada          | Hanna Instruments pH21 | 02         |
| Turbidímetro Manual                 | Alfakit                | 02         |

**Lab. 06 – Laboratório de Anato-Morfologia**

| <b>Item</b>                         | <b>Descrição</b>              | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Estereomicroscópio Binocular        | Tecnival SQZ-DS 4             | 30                |
| Lupa com Máquina Fotográfica        | MedLux                        | 01                |
| Microscópio Binocular               | Bioval L2000A                 | 28                |
| Estufa para Secagem e Esterilização | Biopar                        | 01                |
| Modelos Anatômicos                  | Arcada Dentária c/ Língua     | 01                |
|                                     | Articulação da Mão            | 02                |
|                                     | Articulação do Cotovelo       | 02                |
|                                     | Articulação do Joelho         | 02                |
|                                     | Articulação do Ombro          | 02                |
|                                     | Articulação do Pé             | 02                |
|                                     | Articulação do Quadril        | 02                |
|                                     | Braço Musculado               | 02                |
|                                     | Barco Musculado               | 01                |
|                                     | Articulado                    |                   |
|                                     | Cérebro Humano em 8 Partes    | 01                |
|                                     | Coluna Vertebral Desartic.    | 01                |
|                                     | Coluna Vertebral Cervical     | 01                |
|                                     | Coluna Vertebral Flexível     | 01                |
|                                     | Coluna Vertebral Lombar       | 01                |
|                                     | Coração Humano Ampliado       | 01                |
|                                     | Corte de Pele                 | 01                |
|                                     | Crânio Clássico c/ Mandíbula  | 01                |
|                                     | Crânio Didático Colorido      | 02                |
|                                     | Esqueleto 1,68m Flexível      | 01                |
|                                     | Esqueleto 1,68m Musculado     | 01                |
|                                     | Esqueleto da Mão              | 02                |
|                                     | Esqueleto Desarticulado       | 02                |
|                                     | Esqueleto do Pé               | 02                |
|                                     | Esqueleto Pélvico Feminino    | 01                |
|                                     | Esqueleto Pélvido Masculino   | 01                |
|                                     | Gravidez (8 fases)            | 01                |
|                                     | Modelo Anatômico Coração      | 02                |
|                                     | Modelo atividade Nasal        | 01                |
|                                     | Modelo de Olho (6 partes)     | 01                |
|                                     | Modelo de Ouvido (3 partes)   | 01                |
|                                     | Modelo Muscular Assexuado     | 01                |
|                                     | Pélvis Feminina Tam. Natural  | 01                |
|                                     | Pélvis Masculina Tam. Natural | 01                |

|                                 |                                                   |    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|----|
|                                 | Perna Musculada                                   | 02 |
|                                 | Pés (normal, chato e curvo)                       | 01 |
|                                 | Pulmão Transparente                               | 01 |
|                                 | Sistema de Medula Ampliada                        | 01 |
|                                 | Sistema Digestório                                | 01 |
|                                 | Sistema Linfático                                 | 01 |
|                                 | Sistema Nervoso                                   | 01 |
|                                 | Sistema Respiratório                              | 02 |
|                                 | Sistema Urinário Clássico                         | 01 |
|                                 | Sistema Urinário Feminino                         | 01 |
|                                 | Torso 50 cm (11 partes)                           | 01 |
|                                 | Torso Bisex. 85 cm (24 partes)                    | 02 |
|                                 | Vértebra Degenerada (4 fases)                     | 01 |
|                                 | Vértebras articuladas                             | 01 |
|                                 | Vértebras Lombares c/ Discos                      | 02 |
| Laminário de Histologia Animal  | Osso descalcificado                               | 50 |
|                                 | Tendão                                            | 50 |
|                                 | Cartilagem hialina                                | 50 |
|                                 | Cérebro                                           | 50 |
|                                 | Cerebelo                                          | 50 |
|                                 | Medula                                            | 50 |
|                                 | Nervo                                             | 50 |
|                                 | Pele fina                                         | 50 |
|                                 | Pele grossa                                       | 50 |
|                                 | Ovário                                            | 50 |
|                                 | Bexiga                                            | 50 |
|                                 | Cordão umbilical                                  | 50 |
|                                 | Artéria                                           | 50 |
|                                 | Esôfago                                           | 50 |
|                                 | Submandibular                                     | 50 |
|                                 | Tireóide                                          | 50 |
|                                 | Pâncreas                                          | 50 |
|                                 | Orelha                                            | 50 |
|                                 | Fêmur                                             | 50 |
|                                 | Mésculo estriado cardíaco                         | 50 |
|                                 | Intestino Delgado                                 | 50 |
|                                 | Estômago                                          | 50 |
|                                 | Rim                                               | 50 |
|                                 | Língua                                            | 50 |
|                                 | Esfregaço de sangue                               | 50 |
|                                 | Epidídimo                                         | 50 |
|                                 | Testículo                                         | 50 |
| Laminário de Histologia Vegetal | Raiz <i>Zea mays</i> (corte transversal)          | 25 |
|                                 | Raiz <i>Zea mays</i> (corte longitudinal - ápice) | 30 |

|            |                                                          |    |
|------------|----------------------------------------------------------|----|
|            | Raiz <i>Phaseolus</i> (corte transversal - primária)     | 30 |
|            | Raiz <i>Phaseolus</i> (corte transversal-secundária)     | 30 |
|            | Raiz <i>Cattleya</i> (corte transversal – primária)      | 30 |
|            | Caule <i>Hemerocallis</i> (corte transversal)            | 30 |
|            | Caule <i>Ricinus communis</i> (corte transversal)        | 30 |
|            | Caule <i>Cucurbita</i> (corte trasnversal)               | 30 |
|            | Caule <i>Lycopodium</i> (corte transversal)              | 30 |
|            | Caule <i>Microgramma squamulosa</i> (corte transversal)  | 30 |
|            | Caule elementos de vaso (corte dissociado)               | 30 |
|            | Caule <i>Araucaria angustifolia</i> (corte longitudinal) | 30 |
|            | Caule <i>Bacopa</i> (corte transversal)                  | 30 |
|            | Folha <i>Zea mays</i> (corte transversal)                | 30 |
|            | Folha <i>Nerium oleander</i> (corte transversal)         | 30 |
|            | Folha <i>Camellia</i> (corte transversal)                | 30 |
|            | Folha <i>Nymphaea</i> (corte transversal)                | 30 |
|            | Folha <i>Triticum</i> (corte transversal)                | 30 |
|            | Flor <i>Lillium</i> (corte transversal – antera)         | 30 |
|            | Flor <i>Lillium</i> (corte transversal – ovário)         | 30 |
|            | Flor <i>Matriacaria chamomilla</i> (corte longitudinal)  | 30 |
|            | Fruto <i>Zea mays</i> (corte longitudinal)               | 30 |
|            | Fruto <i>Manihot</i> (corte transversal)                 | 30 |
| Computador | 2,66 GHz Core 2 Duo, 2 GB RAM, 320 HD, Monitor 20”       | 01 |

### Lab. 07 – Laboratório de Educação Alimentar

| Item                          | Descrição            | Quantidade |
|-------------------------------|----------------------|------------|
| Forno elétrico                | Layer                | 03         |
| Microondas                    | Dako                 | 01         |
| Refrigerador                  | Bosh duplex frosfree | 01         |
| Fogão                         | Brastemp 4 bocas     | 03         |
| Secador/defumador à gás       | Weber DEF 032        | 01         |
| Fogão industrial              | 02 bocas             | 01         |
| Despolpadeira de frutas       | Braesi Des-60        | 01         |
| Mesa                          | Madeira              | 02         |
| Banco                         | Madeira              | 04         |
| Centrífuga de sucos           | Mondial CF01         | 01         |
| Liquidificador                | Walita RI2044        | 03         |
| Batedeira                     | Walita 300W 127V     | 02         |
| Multiprocessador de alimentos | Hamilzon Beach       | 01         |
| Iogurteira elétrica           | Izumi                | 01         |
| Seladora                      |                      | 01         |
| Fogão                         | Venax                | 01         |

Dois laboratórios de informática estão à disposição dos estudantes e professores, cada um com 35 computadores equipados com leitores de CD/DVD e conexão de banda larga com a internet. Ainda, dois servidores exclusivos com alta capacidade de processamento e armazenagem de dados formam uma estrutura complementar de geoprocessamento, que conta também com uma impressora plotter de alta definição e com equipamentos de GPS para a coleta de dados. Ficam também disponíveis 8 notebooks e 12 projetores digitais que são utilizados nas atividades relacionadas aos módulos de fundamentos teórico-práticos, interações culturais e humanísticas, apresentação de projetos e eventos.

### LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Todos os computadores instalados nos laboratórios de informática possuem licença para o uso do Microsoft Windows XP e para o pacote completo do Microsoft Office 2003. Para a análise de geoprocessamento e manipulação de dados coletados e para a consulta aos bancos de dados e bases cartográficas, foram adquiridas as licenças do software ARC-GIS (versão 9.3) que foi instalado em todos os computadores do Laboratório de Informática 01.

### Laboratório de Informática 01

| Item | Descrição | Quantidade |
|------|-----------|------------|
|------|-----------|------------|

|            |                                                                                                                 |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Computador | Processador AMD 64 Athlon X2, 2.6GHz, 2GB RAM, HD 120GB, leitor CD/DVD, monitor 15'', conexão c/ internet 3Mbps | 35 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

#### **Laboratório de Informática 02**

| <b>Item</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                | <b>Quantidade</b> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Computador  | Processador AMD 64 Athlon X2, 2.6GHz, 2GB RAM, HD 120GB, leitor CD/DVD, monitor 15'', conexão c/ internet 3Mbps | 35                |

#### **Laboratório de Geoprocessamento**

| <b>Item</b> | <b>Descrição</b>                                            | <b>Quantidade</b> |
|-------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| Servidor    | Dell Powerade 2900, 4 processadores 2,3GHz, HD 4TB, 4GB RAM | 2                 |
| Plotter     | HP designjet Z2100, 2700 dpi                                | 1                 |
| GPS         | Garmin (Modelo 60 CSX)                                      | 8                 |

#### **ESTAÇÃO METEOROLÓGICA**

O curso de Ciências dispõe de uma estação meteorológica para uso didático-científico com capacidade de aferição de vários parâmetros como pressão barométrica, temperatura, umidade, ponto de orvalho, direção e velocidade do vento, pluviômetro e intensidade de radiação solar. As especificações técnicas do equipamento são mostradas abaixo:

#### **Estação Meteorológica Agrosystem - Modelo Vantage Pro 2**

| <b>Item</b>             | <b>Descrição</b>                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentação ISS         | Bateria recarregável                                                                  |
| Alimentação do Console  | 03 Pilhas C ou Adaptador 110v/220V                                                    |
| Comunicador             | Cabo (30 m)                                                                           |
| Console de Visualização | Data e Hora / Valores das Grandezas / Máximos e Mínimos Diários / Gráficos Históricos |
| Data Logger             | Armazenamento 213 dias (120 min de intervalo entre leituras)                          |

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Sensor de Temperatura do Ar     | -40°C até 65°C              |
| Sensor de Umidade Relativa      | 0 até 100% (não condensada) |
| Sensor de Velocidade do Vento   | 0 a 67 m/s                  |
| Sensor de Direção do Vento      | 0° a 359°                   |
| Sensor de Pressão Atmosférica   | 880 até 1080 mb             |
| Sensor de Radiação Solar Global | 0 até 1800 W/m              |
| Sensor de Precipitação          | 0 até 19999 mm/h            |

Esta estação meteorológica dispõe de comunicação cabeada para computador onde os dados podem ser armazenados e manipulados através do software WeatherLink. Oferece ainda um conjunto de sensores integrados para melhor desempenho e confiabilidade das aferições. A configuração deste equipamento permite que ele seja utilizado em aulas práticas e o visor do equipamento fica visível para que os estudantes acompanhem as medições a qualquer momento. Este equipamento possui ainda:

- Barra de mensagens interativa que mostra detalhes de previsão do tempo e informações extras sobre as condições do momento;
- Gráfico das últimas horas, dias ou meses de leituras máximas e mínimas com exibição de mais de 80 gráficos, incluindo análises extras de temperatura, pluviosidade, razão de precipitação, vento e pressão barométrica direto no console;
- Definição de até 70 alarmes para os vários dados fornecidos pela estação;
- Rosa-dos-ventos dividida em 16 direções, mostra as medições atuais e predominantes do vento;
- Exibição dos dados atuais ou de máximas / mínimas de até 24 horas, dias, meses ou anos;
- Ícones indicam a previsão de tempo: ensolarado, parcialmente ensolarado, nublado, chuvoso ou neve;
- Gráficos de oito fases da lua, exibe desde lua nova até lua cheia
- Campos de hora e data que indicam o Horário do nascer e pôr-do-sol, Hora e data atuais, Hora e data das máximas e mínimas, Hora e data do ponto de dados mostrado no gráfico
- Rádio com espectro espalhado por salto de frequência: melhor recepção e comunicação para até 1000 metros
- Área de exibição fixa que mostra as variáveis meteorológicas mais importantes
- Área de exibição variável que permite escolher entre as opções: Temperaturas ou umidade do solo internas ou extras; Umidade interna ou externa, índice UV\*,

radiação solar\* umidade das folhas, resfriamento pelo vento, ponto de condensação ou dois índices de aquecimento diferentes

- Exibição da quantidade de precipitação diária, mensal e anual, da evapotranspiração e intensidade de radiação solar

## BIBLIOTECA

A biblioteca do Setor Litoral foi criada em outubro de 2005, com a denominação de Biblioteca da UFPR Litoral. No início, seu acervo era composto por material emprestado das outras bibliotecas do Sistema de Bibliotecas – SIBI (da UFPR) e seus serviços foram disponibilizados para alunos, docentes, funcionários do *Campus* Litoral e, também, para a comunidade.

Seguindo as orientações da proposta pedagógica, a Biblioteca UFPR Litoral atua no sentido de auxiliar o desenvolvimento integral do estudante, contribuindo para o aumento de sua capacidade crítica e de sua capacidade de agir proativamente. Como a proposta pedagógica está fundamentada em *trabalho por projetos*, através da biblioteca os usuários dispõem de recursos adequados para pesquisa. Neste sentido, a biblioteca torna-se o centro de apoio para as investigações, como também o laboratório adequado para a construção do conhecimento.

A biblioteca é um recurso importante para facilitar a integração e a dinamização do processo ensino/aprendizagem. Além de apoiar as atividades formativas dos estudantes, contribui para a formação continuada do corpo docente, técnico-administrativo e comunidade em geral.

A Biblioteca da UFPR Litoral trabalha com a comunidade e não apenas para ela, atuando como agente ativo de aprendizagem e construção do conhecimento. Tornou-se um espaço cultural, de pesquisa, leitura e convivência entre alunos, professores, funcionários, a comunidade externa, um espaço onde interagem as pessoas, a informação e a cultura. Este espaço democrático articula a função educativa, a formação cultural e as relações.

Além de exercer suas atividades para colocar a informação à disposição de toda a comunidade, a Biblioteca da UFPR Litoral também participa das Interações Culturais e Humanísticas – ICH, favorecendo articulações entre os diversos saberes: científicos, culturais, populares e pessoais. Desta forma, ela se insere no ambiente social do qual faz parte, estimulando a criatividade, sociabilidade, comunicação e o entretenimento.

O Espaço físico atual da biblioteca é de 642,27 metros quadrados. Quanto a funcionários a biblioteca conta com 2 bibliotecárias, 2 estagiários e 10 bolsistas permanências. O acervo atual conta com cerca de 15.000 exemplares.

Os serviços prestados na biblioteca são:

- Empréstimo Domiciliar
- Empréstimo entre Bibliotecas
- Comutação Bibliográfica, por intermédio de outras Bibliotecas do SIBI
- Treinamento aos usuários sobre o uso da Biblioteca e de suas fontes de informação
- Orientação sobre normalização de documentos

A atualização do acervo é constante e visa promover o desenvolvimento da

coleção e serviços da mesma, em ação coordenada com os programas de ensino através de indicações para compra, doação ou permuta

## **11. Condições de acesso para pessoas com deficiência**

Desde o início de sua implantação, a infra-estrutura do Setor Litoral da UFPR foi completamente adaptada para permitir o acesso de pessoas com deficiência parcial ou total dos membros inferiores e que possuem capacidade motora reduzida.

Todos os acessos possuem portas amplas e dispõe de rampas que permitem a passagem de cadeirantes. Para o acesso ao bloco didático fica à disposição dos estudantes e servidores técnicos e docentes um elevador que é preferencialmente utilizado para aqueles que necessitam de auxílio para chegar às salas de aula.

Todos os banheiros dispostos dentro dos limites do campus possuem sanitários adaptados para pessoas com necessidades especiais.

O setor ainda tem carências no atendimento às pessoas com necessidades especiais, principalmente por estar em construção, como por exemplo, bebedouros acessíveis, bancadas de atendimento rebaixadas, biblioteca, auditório, laboratórios, espaços de convivência, visualização sonora, tátil e auditiva nos corredores, salas e pisos, etc. Porém há uma preocupação constante com a melhoria da acessibilidade.

A Universidade Federal do Paraná conta com um Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) vinculado à PROGRAD. No Setor Litoral encontra-se o LABNAPNE, laboratório vinculado ao NAPNE que visa oferecer alternativas para a permanência de pessoas com necessidades especiais de qualquer natureza (estudantes e servidores). Os objetivos do LABNAPNE incluem a discussão e implementação de estratégias que garantam o ingresso e o acesso de estudantes com algum tipo de deficiência nos cursos de graduação e profissionalizantes do Setor Litoral. Esse laboratório também realiza o acolhimento e atendimento às pessoas com necessidades especiais com finalidades educacionais, além de proporcionar oportunidades e condições de participação em atividades acadêmicas e formativas em equidade com os demais estudantes. Outras atividades do LABNAPNE incluem:

- Sensibilizar professores, técnicos administrativos e alunos sobre a promoção dos direitos das pessoas com necessidades especiais, com respeito, dignidade e iguais oportunidades no meio social.
- Organizar formação continuada sobre a temática das necessidades especiais para a comunidade universitária.
- Articular ações de ensino, pesquisa e extensão na área das necessidades especiais.
- Orientar alunos e servidores sobre práticas pedagógicas: metodologias alternativas de procedimentos didáticos e utilização de recursos tecnológicos.
- Pesquisar, analisar e propor adequações de acessibilidade arquitetônica para pessoas com mobilidade reduzida.
- Adquirir materiais didáticos específicos para a acessibilidade pedagógica.
- Promover e incentivar o debate das necessidades especiais.

Vinculado ao LABNAPNE encontra-se disponível também um servidor técnico-administrativo que atua como intérprete de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) para estudantes com surdez, e para eventos onde se faz necessária a tradução simultânea da

língua oral para a língua de sinais.

O curso de licenciatura em ciências possibilita, através da organização metodológica curricular, o estudo e reflexão desta importante área de conhecimento que é a educação inclusiva.

## **12. Organização Curricular**

### **12.1 Contextualização da Lic. em Ciências e Mapa Conceitual do Curso**

São compromissos assumidos historicamente pela universidade brasileira a educação e a formação de jovens e adultos em termos de profissionalidade. Uma formação em nível superior constitui-se, em geral, em uma formação calcada em conhecimentos historicamente produzidos nos mais diversos âmbitos da filosofia, das ciências e das tecnologias bem como articulada a uma necessária interlocução com as práticas cotidianas de vida e de trabalho.

Estes conhecimentos teóricos e práticos que possuem “corpus específicos”, conforme cada área, mas que se inter-relacionam dialeticamente, devem ser desenvolvidos sob a perspectiva da interdisciplinaridade e que está sendo assinalada aqui como a viga mestra deste trabalho de formação acadêmica.

Assim, em relação à formação para a docência para a educação básica, compreendemos que a universidade, além de desempenhar seu papel como agente educativo e formativo, tem a responsabilidade de articular e desenvolver um trabalho educativo com as demais instituições educacionais, daí nossa proposta de formação didático-pedagógica inserir a relação teoria-prática educativa desde o início da formação acadêmica.

Neste contexto, o ensino de Ciências no Brasil tem sua história recente e continua passando por diversas alterações. No entanto, ainda apresenta resultados insatisfatórios, levando-nos a considerar que um dos problemas está ligado ao modelo de formação de professores existentes. É conhecido por todos que a formação de professores para ciências no país nos últimos anos é deficiente e que vivemos um momento histórico que está marcado pelos baixos resultados de ensino frente a outros países. De acordo com KRASILCHIK (1987), a falta de cursos de licenciatura para preparação deste docente é um dos fatores que influenciam negativamente no ensino de ciências para o fundamental. Também segundo NÓVOA (2001),

Embora tenha havido uma verdadeira revolução nesse campo nos últimos vinte anos, a formação ainda deixa muito a desejar. Existe uma certa incapacidade para colocarem prática concepções e modelos inovadores. As instituições ficam fechadas em si mesmas, ora por academicismo excessivo, ora por um empirismo tradicional. Ambos os desvios são criticáveis. (NÓVOA, 2001, 19).

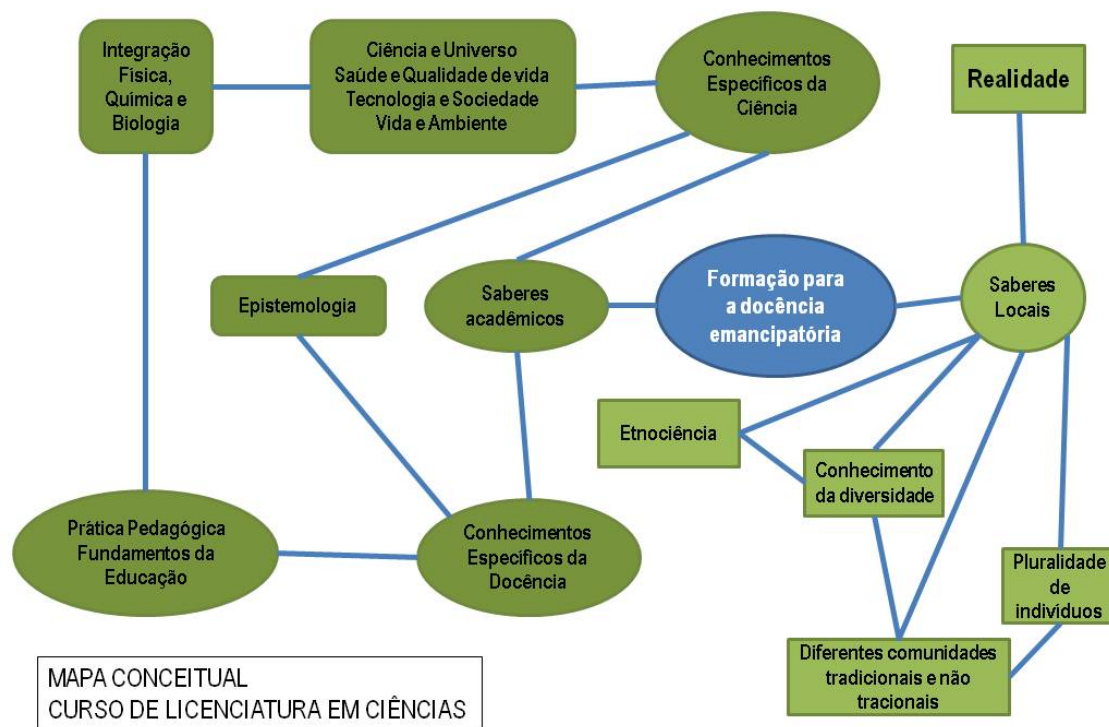
A flexibilidade curricular advém de um contexto político, cultural e educacional da Universidade Brasileira que, com mais ênfase desde os anos 80, processa

reestruturações com vistas à maior liberdade e autonomia didática, administrativa e financeira, garantidas pela Carta Constitucional promulgada em 1988. Esta Constituição define a universidade como a instituição em que ensino, pesquisa e extensão desenvolvem-se de modo indissociado e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 vem caracterizar detalhadamente essa indissociabilidade. Embora, desde então seja preconizada a autonomia na estruturação curricular, entretanto, os currículos fragmentados, seqüenciados, engessados, ainda são uma realidade.

Assim, o que na perspectiva tradicional é entendido como currículo precisa ser questionado e criticado, o que vem sendo feito no Brasil de modo mais incisivo há pelo menos uma década. A Educação Superior conta atualmente com uma normatização de Diretrizes Curriculares para a graduação que visam nortear as instituições nas elaborações curriculares de cada curso, e que permitem ultrapassar o modelo de currículos mínimos, ou seja, aquele conjunto fixo de disciplinas e carga-horária, de caráter obrigatório. A partir dessa diretriz, dessa abertura legal, há a possibilidade da construção de currículos considerando novos paradigmas de conhecimento.

A flexibilização assim entendida pode, pois, ser a condição de efetivação de um currículo não rígido, não disciplinar, onde não haja dicotomia entre teoria e prática e, sobretudo, considerando as experiências vivenciadas pelos acadêmicos. Desta maneira, a flexibilização assim considerada, trabalha o conhecimento de forma a explicitar as inter-relações das diferentes áreas, de modo a atender os anseios de fundamentação tanto acadêmica como de ação social, reconhecendo assim os caminhos com diferentes trajetórias que apontam para a complementaridade dos saberes.

Nesta proposta, adotamos o MAPA CONCEITUAL como fundamento que expressa nossa visão de formação didático-pedagógica, caracterizando assim nossa compreensão de ciência como construção humana, portanto histórica, situada, contextualizada, inter-relacionada, organizada e re-organizada por e entre sujeitos vivendo e convivendo em espaços de intencionalidades dos mais diversos matizes. Desta maneira, o MAPA CONCEITUAL não comporta a concepção de “grade curricular”, que está calcada em uma visão de ciência fragmentada. Nessa visão não há lugar para a inter-relação, a interdisciplinaridade, estando sim referenciada na concepção de currículo como o conjunto articulado de conhecimentos e saberes historicamente construídos e em construção que fazem parte do processo de formação pessoal e profissional como um todo desenvolvido na universidade. O MAPA CONCEITUAL assim definido, possibilita desenvolver um processo de formação para a docência que compreende que aprender a educar-ensinar é um processo aprendido e construído diuturnamente e, portanto, complexo, uma vez que envolve uma multiplicidade de dimensões de ser educador-profissional, não sendo, pois, a prática pedagógica reduzida apenas a uma mera tarefa de aplicação, mas sim de construção permanente, de uso mediato e imediato dos conhecimentos das mais diversas áreas para uma atuação conseqüente nos diversos espaços educativos e formativos. Desta maneira, propomos no MAPA CONCEITUAL os EIXOS TEMÁTICOS, que se desenvolverão ao longo de todo o curso de licenciatura e que possibilitarão uma sólida formação profissional e pessoal, capaz de fazer diferença na construção de uma sociedade brasileira mais democrática e socialmente mais justa.



## 12.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E EMENTAS

A organização curricular parte do PPP do setor como consta na apresentação deste PPC. Os Espaços Curriculares de Aprendizagem são os Projetos de Aprendizagens (PA), As Interações Culturais e Humanísticas (ICH) e os Fundamentos Teóricos Práticos (FTP).

Os Projetos de Aprendizagem são coordenados por Câmara própria (GEPA – Grupo Projetos de Aprendizagem). Essa Câmara tem a competência de acompanhar os estudantes juntamente com a Câmara de cada Curso e com os professores mediadores, além de organizar o módulo de Introdução ao Projeto de Aprendizagem no 1º semestre de cada estudante e também a amostra anual de projetos.

Conforme a fase os Projetos de Aprendizagem obrigatoriamente devem cumprir alguns requisitos propostos pelo GEPA:

1a. Fase: Conhecer e Compreender: Reconhecimento do Litoral e do Projeto Institucional, do espaço curricular de Projetos de Aprendizagem; introdução ao mundo universitário; saberes necessários para o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem; construção de análises coletivas interturmas; articulação com os FTP e ICH; participação em encontros coletivos de Projetos, Mostra de Projetos; apresentação de uma idéia de Projetos de Aprendizagem com outros parceiros ou não; indicação de um mediador e entrega do formulário de registro de Projetos de Aprendizagem.

2a.Fase: Compreender e Propor: Aprofundar os saberes necessários para o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem; construção do Projeto de Aprendizagem temático conforme escolha da equipe; construção e/ou fortalecimento do processo de autonomia e de crítica à heteronomia; pontuar a importância do Projeto para o desenvolvimento do Litoral; leituras básicas e/ou pesquisas documentais e referenciais; estudos conceituais; primeira participação na MOSTRA DE PROJETOS; outras apresentações do Plano de Projeto.

2a. Fase: Propor e Agir: O Projeto de Aprendizagem e o diálogo com a comunidade interna e externa. A articulação com a Educação Pública Básica e com outras instâncias sociais. A divulgação do Projeto enquanto Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentações públicas em MOSTRA, congressos, e outros espaços do gênero; a transformação do PA em TCC e/ou outros produtos acadêmicos, caso conste no PPC do Curso.

As Interações Culturais e Humanísticas são coordenadas pelo GICH (Grupo Interação Cultural e Humanística). Essa Câmara é quem organiza no início de cada semestre as oficinas propostas pelos estudantes e mediadas pelos professores. No início do semestre os estudantes propõem em grande grupo uma série de atividades. Após isso, passa-se a discussão da possibilidade de cada oficina e a definição dos professores mediadores. Os mediadores devem garantir que os princípios das Interações Culturais e Humanísticas que constam no PPP sejam mantidos em cada oficina. O GICH organiza anualmente o FICH – Festival de Interações Culturais e Humanísticas. Nesse festival cada oficina apresenta seu resultado para todos os estudantes.

As ICH tem algumas diretrizes próprias para garantir que seja congruente com o PPP do Setor. Quanto ao objetivo, as Interações Culturais e Humanísticas devem promover a interação vertical (turmas em fases diferentes dos cursos) e horizontal (cursos diferentes no mesmo espaço) com ênfase nas construções coletivas, percepções e trocas de experiências, em um espaço de reflexão e não somente lúdico.

Para garantir a dimensão pedagógica às interações devem ser construídas simétrica e dialogicamente entre estudantes, comunidades e servidores, valorizando os diferentes saberes e lugares culturais que compõem a vida social. Devem também problematizar as hierarquias existentes entre estes diferentes saberes e culturas, fortalecendo compromissos éticos e políticos para além daqueles valorizados na lógica do mercado, visando a vivência e o adensamento de relações autogestionárias, ou seja, relações onde o grupo cuide diretamente de seus próprios deveres e interesses, com ampla liberdade de organização desde que respeitando as diretrizes do eixo pedagógico de Interações Culturais e Humanísticas.

A construção da atividade tem alguns pressupostos: a elaboração e desenvolvimento das atividades deverão ser realizadas com a mediação docente; articular os desejos individuais na construção de atividades coletivas; respeitar os objetivos das ICH; consolidar a capacidade de autogestão (esclarecer o sentido) (descentralização e descolonização dos conhecimentos, capacidade de elaborar objetivos factíveis de serem atingidos e coerentes com o Projeto Político Pedagógico do Setor); construir os objetivos, encaminhamentos metodológicos, temas (tópicos) a serem abordados e processos avaliativos coletivamente; contextualizar criticamente as

atividades na contraposição à lógica do mercado, enfatizando suas dimensões pedagógicas em uma perspectiva libertária, estimulando a visão histórico-crítica e a atitude coletivo-solidária.

Considerando os objetivos das ICH o docente deve mediar e estimular o compartilhamento das responsabilidades dos participantes na discussão, construção, organização e avaliação das atividades de ICH no grupo, instigando o desejo dos participantes em enxergar para além da superficialidade do tema desejado sem tornar-se o único sujeito enunciador do discurso. Cabe ao docente realizar os registros dos participantes da atividade.

O discente tem o compromisso de participar na discussão, construção, organização e avaliação das atividades de ICH assumindo e estimulando o compartilhamento das responsabilidades do grupo, considerando os desejos individuais e coletivos de aprendizagem. O desafio é romper com o empirismo ingênuo e com as práticas espontaneístas enfatizando a dimensão educativa e emancipatória do processo.

O FESTIVAL DE INTERAÇÕES CULTURAIS E HUMANÍSTICAS (FICH) é um evento cultural, que ocorre anualmente, onde os grupos podem apresentar os produtos de suas vivências e, principalmente, é um momento que permite a expressão coletiva dos processos e caminhos pelos quais os proponentes percorreram, promovendo assim uma reflexão através da interação entre as diversas atividades.

Devido à importância do FICH, os grupos devem incluir a socialização da sua trajetória durante o planejamento dos objetivos das propostas de atividade de ICH. A data será definida pelo GICH e divulgada através do calendário acadêmico no início de cada semestre.

Os Fundamentos Teóricos Práticos (FTP) são de total responsabilidade das Câmaras dos Cursos e fundamentados no trabalho por projetos. Os fundamentos teórico-práticos são meios e não fins no processo de formação. Com rigor científico e contextualização com os demais desafios reais que o estudante vai enfrentando, os fundamentos são organizados em consonância com as diferentes etapas da proposta pedagógica, buscando atender tanto às diretrizes curriculares de cada curso, como propiciar os saberes necessários à execução dos projetos de aprendizagem. O como fazer e o que fazer têm intencionalidade e compromisso dos atos educativos construídos coletivamente e assumidos em planejamento criado interdisciplinarmente na diversidade técnico-metodológica das diversas instâncias do Setor.

O desenho curricular que se fundamenta na educação por projetos permite que o estudante construa o conhecimento, integrando diversas áreas do conhecimento, por isso, a metodologia de trabalho por projetos implica na construção de um **currículo flexível**. Essa flexibilidade curricular tem as seguintes características no Curso de Licenciatura em Ciências:

- Além dos fundamentos teórico-práticos, específicos de cada curso, como já mencionado o estudante organiza o seu cotidiano tendo também espaços semanais para as Interações Culturais e Humanísticas (ICH) e para dedicar-se ao projeto de aprendizagem (PA). O estudante é incentivado a perceber criticamente a realidade, compreender os diversos aspectos que a estruturam e a estabelecer ações onde a busca de conhecimento se encontra com situações da realidade local, configurando relações

entre pessoas, saberes e instituições, entre elas a UFPR e a comunidade da região litorânea;

- Os FTP caracterizam-se por temáticas amplas pertinentes a formação de professor de Ciências, já que o trabalho por projetos prescinde da interdisciplinaridade rompendo deste modo com o paradigma da disciplinaridade e optando-se, portanto, por trabalhar com espaços de formação que têm como principal articulador os projetos de aprendizagens, originados na realidade concreta do meio em que estão inseridos. Esses projetos possibilitam o diálogo com os fundamentos teóricos-práticos, que empiricamente já os constituem. Esse diálogo se expande ao abarcar as interações culturais e humanísticas que se apresenta como espaço para a troca com pessoas da comunidade externa, de outros cursos, de outras realidades e também como possibilidade de síntese e reflexão de sua formação e de seu papel social. Portanto, o currículo contempla em seus espaços a educação como totalidade, objetivando superar a proposta fragmentária, da pesquisa, do ensino e da extensão

- Os FTP não possuem uma sequência linear, pré-definida, ou seja, não há pré requisitos no currículo. A cada semestre letivo a turma pode fazer uma opção por uma temática prevista no currículo baseada ao momento histórico-social da realidade e as características da turma. A intenção do processo educativo é a educação como totalidade e o desenvolvimento integral, não apenas no aspecto cognitivo, mas também nos aspectos afetivos e sociais, em uma perspectiva emancipatória e de protagonismo de seus sujeitos e de suas coletividades. No entanto, findo os quatro anos de Curso, todas as temáticas e os objetivos do currículo deverão ter sido atendidos rigorosamente;

- O papel dos conteúdos e tempos está intrinsecamente conectado com a participação dos indivíduos como sujeitos de processos culturais, econômicos e acadêmicos da sociedade e das instituições de educação;

- Considerando a categoria totalidade inerente ao PPP do setor Litoral da UFPR, como já observado no MAPA CONCEITUAL, a Formação para a Docência é o eixo central do Curso e, portanto, esse currículo não prevê dicotomia entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos. Desse modo os conhecimentos pedagógicos são transversais ao Curso, devendo obrigatoriamente, dialogar com os conhecimentos específicos integralmente.

Na sequência uma síntese da organização curricular.

### 12.3 Matriz Curricular

#### 1ª FASE – CONHECER E COMPREENDER

|               | Semestre  | Temática                              | CH         |
|---------------|-----------|---------------------------------------|------------|
| <b>1º ANO</b> | <b>I</b>  | Integração e Reconhecimento           | 80         |
|               |           | Concepções de Ciência e Educação      | 160        |
|               |           | Interações Culturais e Humanísticas I | 80         |
|               |           | Projetos de Aprendizagem I            | 80         |
|               |           | <b>Carga Horária</b>                  | <b>400</b> |
|               | <b>II</b> | Ciências da Natureza e Educação       | 160        |
|               |           | Libras                                | 60         |

|  |  |                                        |            |
|--|--|----------------------------------------|------------|
|  |  | Estágio Supervisionado I               | 80         |
|  |  | Interações Culturais e Humanísticas II | 80         |
|  |  | Projetos de Aprendizagem II            | 80         |
|  |  | <b><i>Carga Horária</i></b>            | <b>460</b> |

## 2ª FASE – COMPREENDER E PROPOR

|        | Semestre | Temática                                                                                                  | CH         |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2º ANO | I        | Cenário Escolar regional, ensino de Ciências e Prática de Ensino                                          | 160        |
|        |          | Estágio Supervisionado II                                                                                 | 80         |
|        |          | Interações Culturais e Humanísticas III                                                                   | 80         |
|        |          | Projetos de Aprendizagem III                                                                              | 80         |
|        |          | <b><i>Carga Horária</i></b>                                                                               | <b>400</b> |
|        | II       | Fundamentos básicos contextualizados da Física, Química e Biologia, cotidiano escolar e Prática de Ensino | 160        |
|        |          | Estágio Supervisionado III                                                                                | 80         |
|        |          | Interações Culturais e Humanísticas IV                                                                    | 80         |
|        |          | Projetos de Aprendizagem IV                                                                               | 80         |
|        |          | <b><i>Carga Horária</i></b>                                                                               | <b>400</b> |
| 3º ANO | I        | Vivências de docência, relação Ciências e Sociedade e Prática de Ensino                                   | 160        |
|        |          | Estágio Supervisionado IV                                                                                 | 80         |
|        |          | Interações Culturais e Humanísticas V                                                                     | 80         |
|        |          | Projetos de Aprendizagem V                                                                                | 80         |
|        |          | <b><i>Carga Horária</i></b>                                                                               | <b>400</b> |
|        | II       | Vivências de docência, relação Ciências e Meio Ambiente e Prática de Ensino                               | 160        |
|        |          | Estágio Supervisionado V                                                                                  | 80         |
|        |          | Interações Culturais e Humanísticas VI                                                                    | 80         |
|        |          | Projetos de Aprendizagem VI                                                                               | 80         |
|        |          | <b><i>Carga Horária</i></b>                                                                               | <b>400</b> |

## 3ª FASE – PROPOR E AGIR

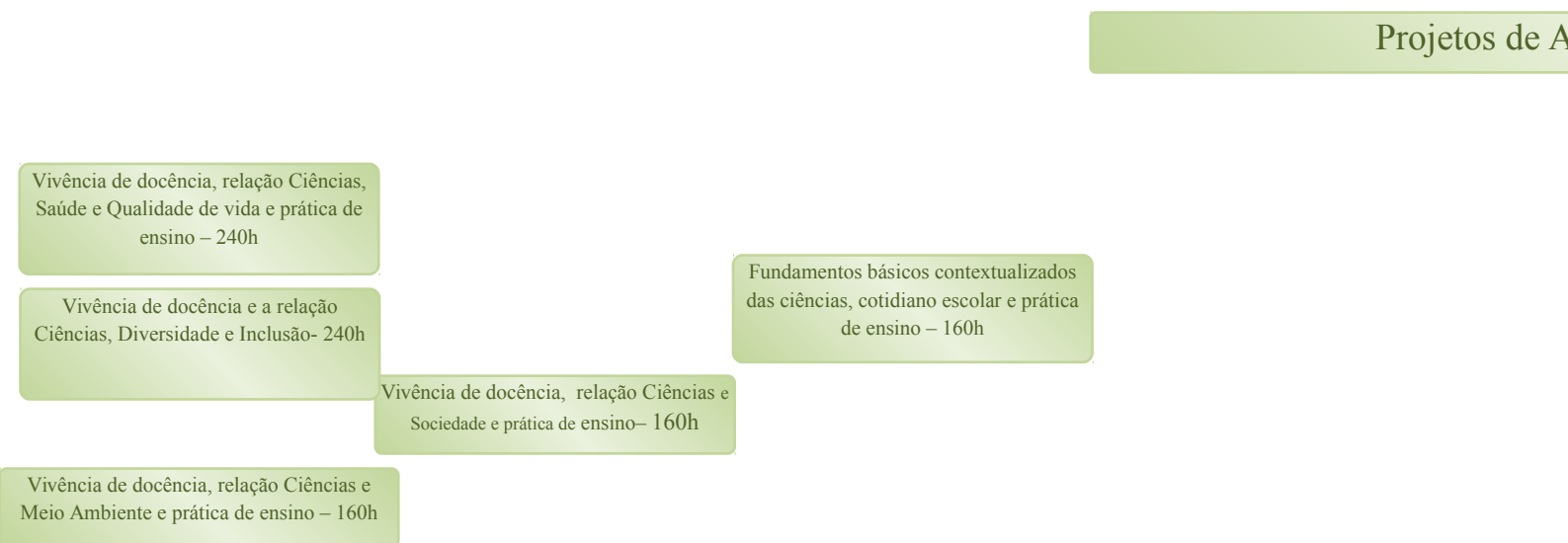
|        | Semestre | Temática                                                                               | CH         |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4º ANO | I        | Vivências de docência, relação Ciências, saúde e qualidade de vida e Prática de Ensino | 240        |
|        |          | Interações Culturais e Humanísticas VII                                                | 80         |
|        |          | Projetos de Aprendizagem VII                                                           | 80         |
|        |          | <b><i>Carga Horária</i></b>                                                            | <b>400</b> |

|  |           |                                                                    |            |
|--|-----------|--------------------------------------------------------------------|------------|
|  | <b>II</b> | Vivências de docência e a relação Ciências, diversidade e inclusão | 240        |
|  |           | Interações Culturais e Humanísticas VIII                           | 80         |
|  |           | Projetos de Aprendizagem VIII                                      | 80         |
|  |           | <b><i>Carga Horária</i></b>                                        | <b>400</b> |

## CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

| <b>Eixo Curricular</b>                              | <b>CH</b>   |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| Fundamentos Teórico-Práticos (FTP) e Prática Ensino | 1560        |
| Interações Culturais e Humanísticas (ICH)           | 640         |
| Projetos de Aprendizagem (PA)                       | 640         |
| Estágio Supervisionado                              | 400         |
| Atividades Formativas                               | 100         |
| <b><i>CARGA HORÁRIA TOTAL</i></b>                   | <b>3360</b> |

## 12.4 Fluxograma



## 12.4 Planos de Ensino

### PLANO DE ENSINO FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Integração e reconhecimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         | CÓDIGO: LICIE001 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:             |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Co-requisito: não há    |                  |
| C. H. Semestral: 80h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | Total: 80h       |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Características geográficas, da biodiversidade e das comunidades locais, numa perspectiva histórica, econômica, cultural, ambiental, política e social.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>BIGARELLA, J. J. <b>Matinho:</b> homem e terra - reminiscências. 3. ed. Curitiba, PR : Fundação Municipal de Curitiba, 2009.</p> <p>DIEGUES. Antonio Carlos. <b>Enciclopédia caiçara</b> (org). São Paulo: HUCITEC: NUPAUB/CEC, 2004.</p> <p>LARAIA, R. B. <b>Cultura:</b> um conceito antropológico. 22. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>DIEGUES Antônio Carlos, VIANA Virgílio M. (org.). <b>Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica:</b> coletânea de textos/Seminário Alternativas de Manejo Sustentável de Recursos Naturais do Vale do Ribeira, 15 a 19 de junho, 1999; 2.ed. São Paulo: HUCITEC : NUPAUB : CEC, 2004.</p> <p>SALGADO-LABOURIAU, M. L. <b>Historia ecológica da terra</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.</p> <p>TONHASCA Jr, A. <b>Ecologia e história natural da Mata Atlântica</b>. São Paulo: Interciência, 2005.</p> |                         |                  |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                  |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Concepções de Ciência e Educação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | CÓDIGO: LICIEN002 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (x) Semestral ( ) Anual | Obs.:             |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há    |                   |
| C. H. Semestral: 160h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Total: 160h       |
| <p><b>EMENTA :</b><br/>           História e filosofia da Educação e o contexto regional. Histórica e filosofia das Ciências, seus processos de trabalho, seus desafios epistemológicos e suas implicações sociais, relativizadas mediante o reconhecimento dos saberes locais historicamente construídos, tanto no campo das etnociências, quanto no da educação, mais especificamente no ensino das ciências. Produção e divulgação científica. Metodologias de pesquisa das Ciências da Natureza.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Teoria crítica e sociologia política da educação</b>. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>MEIS, L. <b>Ciência, educação e o conflito humano-tecnológico</b>. 3. ed. São Paulo : SENAC, 2008.</p> <p>SANTOS, B. S. <b>A crítica da razão indolente</b>: contra o desperdício da experiência. 6. ed. São Paulo : Cortez, 2007</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>ARAÚJO, Inês Lacerda, <b>Introdução à Filosofia da Ciência</b>. Curitiba: Ed. da UFPR, 1998.</p> <p>BACHELARD, Gaston. <b>A Formação do Espírito Científico</b>; contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.</p> <p>CHALMERS, Alan F. <b>A Fabricação da Ciência</b>. São Paulo: Editora Unesp, 1994.</p> |                         |                   |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                   |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Ciências da Natureza e Educação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | CÓDIGO: LICIEN003 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:              |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há    |                   |
| C. H. Semestral: 160h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Total: 160h       |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>           História da Terra. Interpretação dos fenômenos da natureza e dos astros para a compreensão de como a sociedade intervém utilizando os recursos e criando um novo meio social e tecnológico. Compreensão das diferentes organizações da vida em sociedade em diversas culturas, priorizando a cultura local, a partir da história da astronomia. A construção da Ciência da Astronomia e suas determinações/implicações históricas e sociais. Metodologias de Ensino para estudo dos fenômenos da natureza e dos astros nas escolas regionais. Gestão de processos e práticas pedagógicas na educação básica.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>ASTOLFI, Jean-Pierre, DEVELAY Michel. <b>A didática das ciências</b>. 13. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.</p> <p>FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia</b>: saberes necessários à prática educativa. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.</p> <p>OLIVEIRA FILHO, K. S. Saraiva, M.F.O. <b>Astronomia e astrofísica</b>. 2. Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>FRIÇA, Amâncio C. S. et al. (org) <b>Astronomia</b>: uma visão geral do universo. 2.ed. São Paulo : EDUSP, 2003. (6 EXEMPLARES)</p> <p>KRASILCHIK, Myriam; MARANDINO, Martha . <b>Ensino de Ciências e Cidadania</b>. São Paulo: Moderna, 2004. v. 1. 88 p</p> <p>LDB. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil03/LEIS">www.planalto.gov.br/ccivil03/LEIS</a> - Acesso em 27 de Maio de 2009.</p> |                         |                   |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                   |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Estágio Supervisionado I                                                                                                                                                                                                  |                         | <b>CÓDIGO:</b> LICIEN004 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                              | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:                     |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                              | Co-requisito: não há    |                          |
| C. H. Semestral: 80h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                              |                         | Total: 80h               |
| <p><b>EMENTA</b> (Unidade Didática): Estudo, concepção e elaboração do plano de atividades de estágio. Estágio nas escolas da rede pública para prática de atividades relacionadas a situações de ensino-aprendizagem de docência em Ciências.</p> |                         |                          |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008<br/>         Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br/>         Assinatura:</p>                                                                                     |                         |                          |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Libras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         | <b>CÓDIGO:</b> ET082 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (x) Semestral ( ) Anual |                      |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Co-requisito: não há    |                      |
| C. H. Semestral: 60h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Total: 60h           |
| <p>EMENTA (Unidade Didática): A compreensão histórica das comunidades surdas e de sua produção cultural. Bilinguismo e educação de surdos: diretrizes legais e político-pedagógicas. Aspectos lingüísticos da língua de sinais brasileira: teoria e prática.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>BRASIL. Decreto Federal 5626/2005. Regulamenta a Lei de Libras e dá outras providências.</p> <p>LIRA, Guilherme de Azambula; FELIPE e Tanya Amara. Dicionário da Língua Brasileira de Sinais — Libras. Brasília: COLIDE, 2001 Disponível em Acessibilidade Brasil .<a href="http://www.acessobrasil.org.br/libras">http://www.acessobrasil.org.br/libras</a></p> <p>SKLIAR, C. (Org.) Atualidades na educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre: Mediação, 1999.V.1 e2.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>FERNANDES. É possível ser surdo em português? Língua de sinais e escrita: em busca de uma aproximação. IN: SKLIAR, C. (Org.) Atualidades na educação bilingüe para surdos. Porto Alegre: Mediação, 1999. V.2 . p.59-51.</p> <p>FELIPE, Tanya &amp; Monteiro, Myrna 5. LIBRAS em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.</p> <p>FERNANDES, Sueli. Educação de surdos. Curitiba: Editora ibpex, 2007.</p> |                         |                      |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                      |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Cenário Escolar regional, ensino de Ciências e prática de ensino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         | CÓDIGO: LICIEN005 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (x) Semestral ( ) Anual |                   |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Co-requisito: não há    |                   |
| C. H. Semestral: 160h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         | Total: 160h       |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Gestão de processos e práticas pedagógicas na educação básica. Fundamentos básicos da Física, Química e Biologia a partir de análise de materiais didáticos das escolas públicas regionais, contextualizados com as mais recentes contribuições das Ciências, com as etnociências e com a filosofia da Ciência.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>AMABIS, Jose Mariano, MARTHO, Gilberto Rodrigues. <b>Biologia dos organismos</b>. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>MACHADO Andrea Horta. <b>Aula de química:</b> discurso e conhecimento. 2.ed. Ijuí : Ed. Unijui, 2004.</p> <p>MENEZES Luís Carlos. <b>A matéria:</b> fundamentos e fronteiras do conhecimento físico. São Paulo: Livraria da Física, 2005.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>ASTOLFI, Jean-Pierre, DEVELAY Michel. <b>A didática das ciências</b>. 13. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.</p> <p>AZEVEDO, Janete M. Lins de. <b>A educação como política pública</b>. Campinas: Autores Associados, 1997.</p> <p>CHASSOT Attico. <b>Alfabetização científica</b> : questões e desafios para a educação. 4. Ed. Ijuí : Ed. Unijui, 2006.</p> <p>FREIRE, P.. <b>Pedagogia do oprimido</b>. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.</p> |                         |                   |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                   |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Estágio Supervisionado II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         | CÓDIGO: LICIEN006 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:              |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Co-requisito: não há    |                   |
| C. H. Semestral: 80h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         | Total: 80h        |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>           Construção da identidade docente e do papel do professor que tem como local de trabalho e principal a escola e os processos de ensino-aprendizagem. As atividades são realizadas na alternância entre a escola-campo e as reuniões presenciais de ensino com pesquisa com os orientadores e supervisores e privilegiam a produção textual com a revisão de literatura sobre os assuntos tratados. Estágio nas escolas da rede pública para prática de atividades relacionadas a situações de ensino-aprendizagem de docência em Ciências.</p> |                         |                   |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                   |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Fundamentos básicos contextualizados da Física, Química e Biologia, cotidiano escolar e prática de ensino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | <b>CÓDIGO:</b> LICIEN007 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:                     |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Co-requisito: não há    | .                        |
| C. H. Semestral: 160h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         | Total: 160h              |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Gestão de processos e práticas pedagógicas na educação básica. Fundamentos básicos da Física, Química e Biologia a partir de análise de práticas pedagógicas de Ciências nas escolas públicas regionais, contextualizados com as mais recentes contribuições das Ciências, com as etnociências e com filosofia da Ciência.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>HEISENBERG, Werner. <b>A parte e o todo:</b> encontros e conversas sobre física, filosofia, religião e política. 1. ed. Rio de Janeiro : Contraponto, 1996.</p> <p>LASZLO, Pierre. <b>A nova química.</b> Lisboa: Instituto Piaget, 1996.</p> <p>MERCADANTE, Clarinda. <b>Evolução e sexualidade:</b> o que nos fez humanos. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Educação e mudança.</b> 31.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. 79 p. (5 EXEMPLARES)</p> <p>LEWINSOHN, T. M. (org). <b>Avaliação do estado do conhecimento da biodiversidade brasileira.</b> Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos de Alencastro. <b>Escola fundamental: currículo e ensino.</b> Campinas, SP: Papirus, 1991.</p> |                         |                          |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                          |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Estágio Supervisionado III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         | <b>CÓDIGO:</b> LICIEN008 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:                     |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Co-requisito: não há    |                          |
| C. H. Semestral: 80h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | Total: 80h               |
| <p><b>EMENTA:</b></p> <p>Estudos dos hábitos da sala de aula, a postura do professor, o comportamento dos alunos, o processo de ensino-aprendizagem, a relação entre alunos e a metodologia aplicada. Confronto das experiências com os estudos teóricos sobre as finalidades da educação na formação da sociedade humana. Registro reflexivo que mostra o Estágio como reflexão da práxis, a partir do estágio como pesquisa, e a pesquisa no Estágio. Regência que compreende a monitoria e o registro reflexivo, que é a produção escrita em forma de trabalho monográfico sobre o processo vivenciado. Produção da monografia, na qual se encontram as metodologias de investigação aplicadas, os achados da pesquisa, os pontos de reflexão e os desdobramentos desta.</p> |                         |                          |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                          |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Vivências de docência, relação Ciências e Sociedade e prática de ensino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | CÓDIGO: LICIE009 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:             |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Co-requisito: não há    |                  |
| C. H. Semestral: 160h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | Total: 160h      |
| <p><b>EMENTA:</b></p> <p>Gestão de processos e práticas pedagógicas na educação básica. Prática de Ensino em Escolas públicas locais a partir da relação com ensino-aprendizagem de: Biotecnologia e sociedade; Técnicas artesanais e aplicações tecnológicas; Problemas sociais e desenvolvimento científico e tecnológico; Produção global de bens e de serviços; Disseminação da cultura da informação; Universalização de hábitos de alimentação, vestuário e lazer; Conhecimento e informação; Conhecimentos, instrumentos, materiais e os processos que possibilitam as transformações tecnológicas; Acesso e o uso da Ciência e tecnologia; Origem e o destino social dos recursos científicos e tecnológicos; Consequências da Ciência e das tecnologias para a saúde pessoal e ambiental; Vantagens sociais do emprego de determinadas tecnologias; Consumismo, cultura e meio ambiente; Tecnologias ligadas à medicina e ao lazer; Tecnologias sociais; Implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>DUPAS, G. <b>Ética e poder na sociedade da informação:</b> de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2001.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Medo e ousadia:</b> o cotidiano do professor. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1987. 224p.</p> <p>PORTILHO, F. <b>Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania.</b> São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>SILVA, T. T.; MOREIRA, A. F. (Orgs.). <b>Currículo, cultura e sociedade.</b> 1. ed. São Paulo: Cortez, 1994. v. 1. 154 p.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos de Alencastro; Lúcia Maria Gonçalves de Resende (orgs.) <b>Escola:</b> espaço do projeto político-pedagógico. 13. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2008</p> <p>VOLPI, A. <b>A história do consumo no Brasil :</b> do mercantilismo a era do foco no cliente. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007.</p> |                         |                  |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                  |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Estágio Supervisionado IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | <b>CÓDIGO:</b> LICIEN010 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:                     |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Co-requisito: não há    |                          |
| C. H. Semestral: 80h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | Total: 80h               |
| <p>EMENTA (Unidade Didática): Desenvolvimento de atividades que busquem a análise de dimensões administrativas e organizacionais da escola, acompanhamento dos processos de planejamento, relação escola comunidade, observação de atividades extra-classe, entrevistas com professores, alunos, equipe pedagógica e comunidade, análise de produções de alunos, análise de situações- problema, estudos de caso, entre outras atividades. Produção da monografia, na qual se encontram as metodologias de investigação aplicadas, os achados da pesquisa, os pontos de reflexão e os desdobramentos desta.</p> |                         |                          |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008<br/> Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br/> Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                          |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Vivências de docência, relação Ciências e Meio Ambiente e prática de ensino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         | CÓDIGO: LICIEN011 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:              |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Co-requisito: não há    |                   |
| C. H. Semestral: 160h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | Total: 160h       |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Gestão de processos e práticas pedagógicas na educação básica. Prática de Ensino em Escolas públicas locais a partir da relação com ensino-aprendizagem de: Energia e mobilidade nos ecossistemas. Aspectos da estrutura climática do planeta Terra. Clima e sociedade. Sociedade e natureza e o paradigma da conservação. Degradações ambientais. Desenvolvimento sustentável. Política Nacional de Educação Ambiental.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>LEFF, E. (coord.) <b>A complexidade ambiental</b>. São Paulo; Blumenau: Cortez: Edifurb, 2003.</p> <p>PEARCE, Fred. <b>O aquecimento global</b>. São Paulo: Publifolha, 2002. 72p., il. ((Mais ciencia)).</p> <p>KRASILCHIK, Myriam. <b>O professor e o currículo das ciências</b>. São Paulo: EPU: EDUSP, 1987.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>BEGOSSI A. (org). <b>Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia</b>. São Paulo: HUCITEC, 2004</p> <p>KESTENBERG Celia Caldeira F. <b>Avaliação: o caos nosso de todo dia</b>. Rio de Janeiro: Cultura Medica, 1996.</p> <p>RICKLEFS, <b>A economia da natureza</b> R. E. 5ª Ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2003.</p> |                         |                   |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                   |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                              |                         |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Estágio Supervisionado V                                                                                                                                                                            |                         | CÓDIGO: LICIEN012 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                        | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:              |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há    |                   |
| C. H. Semestral: 80h teórico-práticas                                                                                                                                                                                        |                         | Total: 80h        |
| EMENTA (Unidade Didática): Vivências de regência paralela à produção da monografia, na qual se encontram as metodologias de investigação aplicadas, os achados da pesquisa, os pontos de reflexão e os desdobramentos desta. |                         |                   |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                          |                         |                   |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Vivências de docência, relação Ciências, saúde e qualidade de vida e prática de ensino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | CÓDIGO: LICIE013 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:             |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Co-requisito: não há    |                  |
| C. H. Semestral: 240h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | Total: 240h      |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Gestão de processos e práticas pedagógicas na educação básica. Prática de Ensino em Escolas públicas locais a partir da relação com ensino-aprendizagem de: Cultura adolescente e pluralidade dos indivíduos; Longevidade humana, políticas públicas para a saúde local e medicina de predição; Costumes alimentares ligados a diferentes culturas; Necessidades nutricionais e segurança alimentar; Responsabilidades humanas voltadas ao bem-estar comum e ao desenvolvimento sustentável a partir da análise da questão ambiental; Compreensão da vida humana, do próprio corpo, como um todo dinâmico, que interage com o meio em sentido amplo, tanto na relação com a herança biológica, quanto com as condições culturais, sociais e afetivas; Percepção da integridade pessoal e para a formação da auto-estima, da postura de respeito ao próprio corpo e ao dos outros, para o entendimento da saúde como um valor pessoal e social e para a compreensão da sexualidade humana sem preconceitos.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>BULHÕES, B. (Rev.) <b>Ecossistemas e bem-estar humano</b>: vivendo além dos nossos meios. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.</p> <p>FALLOON-GOODHEW, P. <b>Vitalidade</b>. São Paulo: Publifolha, 2003.</p> <p>OZELLA Sergio (org); ANDRIANI Ana Gabriela P... [et al] <b>Adolescências construídas</b>: a visão da psicologia sócio-histórica. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do oprimido</b>. 44.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.</p> <p>JEKEL, J.F. ELMORE, J.G. KATZ, D. L. <b>Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva</b> / 2.ed. Porto Alegre : Artmed, 2006.</p> <p>KACHAR, V. (org.). <b>Longevidade</b>: um novo desafio para a educação: Corporeidade, atividade física e envelhecimento. São Paulo: Cortez, 2001</p> |                         |                  |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                  |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>UNIDADE DIDÁTICA:</b> Vivências de docência e a relação Ciências, diversidade e inclusão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | CÓDIGO: LICIEN014 |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (x) Semestral ( ) Anual | Obs:              |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Co-requisito: não há    |                   |
| C. H. Semestral: 240h teórico-práticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         | Total: 240h       |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Gestão de processos e práticas pedagógicas na educação básica. Conhecimento de Libras. Conhecimentos de Física, Química e Biologia e Educação Indígena, Educação Especial de perspectiva inclusiva, Educação do Campo, Educação de Jovens e Adultos, Educação Quilombola.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>CAPOVILLA, F.C. RAPHAEL, W. D., MAURÍCIO, A.C. Novo deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da Língua de Sinais Brasileira (Libras).São Paulo : EDUSP, 2009</p> <p>OLIVEIRA, Luzia de Fátima Medeiros de. Formação docente na escola inclusiva: diálogo como fio tecedor. 1. Ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2009.</p> <p>MUNANGA, K. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>ARAÚJO, Ana Valéria. (Org.). Povos Indígenas e a Lei dos "Branços": o direito à diferença, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.Disponível em <a href="http://www.trilhasdeconhecimentos.etc.br/livros/arquivos/ColET14_Vias03WEB.pdf">http://www.trilhasdeconhecimentos.etc.br/livros/arquivos/ColET14_Vias03WEB.pdf</a> Acesso em 04/2010.</p> <p>BAPTISTA, Claudio Roberto; JESUS, Denise Meyrelles de (orgs). Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países. 1. Ed. Porto Alegre: Mediação, 2009</p> |                         |                   |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                   |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | CÓDIGO: SL001                                                                             |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | Total: 80h                                                                                |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>         Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa.</p> <p>.</p> |                           |                                                                                           |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           | CÓDIGO: SL002                                                                             |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Total: 80h                                                                                |
| <p><b>EMENTA:</b></p> <p>Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa.</p> <p>.</p> |                           |                                                                                           |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | CÓDIGO: SL003                                                                             |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Total: 80h                                                                                |
| <p><b>EMENTA:</b></p> <p>Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa.</p> <p>.</p> |                           |                                                                                           |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           | CÓDIGO: SL004                                                                             |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Total: 80h                                                                                |
| <p><b>EMENTA:</b></p> <p>Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa.</p> <p>.</p> |                           |                                                                                           |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008</p> <p>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva</p> <p>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           | CÓDIGO: SL005                                                                             |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | Total: 80h                                                                                |
| <b>EMENTA:</b><br>Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa. |                           |                                                                                           |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas VI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | CÓDIGO: SL006                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                           |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           | Total: 80h                                                                                |
| <b>EMENTA:</b><br>Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa.<br>. |                           |                                                                                           |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas VII                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | CÓDIGO: SL007                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                           |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           | Total: 80h                                                                                |
| <b>EMENTA:</b><br>Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa. |                           |                                                                                           |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Interações Culturais Humanísticas VIII                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | CÓDIGO: SL008                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                           |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de sua sala de ICH. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Co-requisito: não há      |                                                                                           |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | Total: 80h                                                                                |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>         Discutir, refletir e vivenciar a cidadania e a ética nos aspectos biopsicossociais. Desenvolver competências e habilidades para o futuro profissional atendendo os conceitos e formação humana necessárias para o saber profissional por meio de oficinas construídas coletivamente com temáticas relacionadas à formação cultural e humana da pessoa.</p> |                           |                                                                                           |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                           |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                |                           |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem I                                                                                                    |                           | CÓDIGO: SL009                                                                         |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                          | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                          | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                           |                           | Total: 80h                                                                            |
| <b>EMENTA:</b><br><br>Problematização da realidade local a partir do reconhecimento dos seus diversos espaços. Construção do objeto do estudo. |                           |                                                                                       |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:            |                           |                                                                                       |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | CÓDIGO: SL010                                                                         |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           | Total: 80h                                                                            |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Mediação de projetos de aprendizagem com característica interdisciplinar; Percepção e reflexão sobre a problematização; Saberes necessários para o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem; conhecimentos e instrumentos na relação com o mediador/plano de Projeto. Construção e/ou fortalecimento do processo de autonomia. Processos de acompanhamento e avaliação. A importância social e a relevância do Projeto de Aprendizagem para o desenvolvimento do Litoral. O estudante como protagonista da sua história como um problema da história do Projeto.</p> |                           |                                                                                       |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008<br/>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br/>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                       |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | CÓDIGO: SL011                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                       |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | Total: 80h                                                                            |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Saberes necessários para o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem; conhecimentos e instrumentos na relação com o mediador/plano de Projeto. Construção e/ou fortalecimento do processo de autonomia. Processos de acompanhamento e avaliação. A importância social e a relevância do Projeto de Aprendizagem para o desenvolvimento do Litoral. O estudante como protagonista da sua história como um problema da história do Projeto.</p> |                           |                                                                                       |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008<br/>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br/>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                       |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                          |                           |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem IV                                                                                             |                           | CÓDIGO: SL012                                                                         |
|                                                                                                                                          |                           |                                                                                       |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                    | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                    | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                     |                           | Total: 80h                                                                            |
| EMENTA (Unidade Didática): Aprofundamento teórico; Movimento entre descrever e explicar; Reflexão; Mediação de projetos de aprendizagem; |                           |                                                                                       |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:      |                           |                                                                                       |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           | CÓDIGO: SL013                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                       |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                      Total: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                       |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Saberes necessários para o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem; conhecimentos e instrumentos na relação com o mediador/plano de Projeto. Construção e/ou fortalecimento do processo de autonomia. Processos de acompanhamento e avaliação. A importância social e a relevância do Projeto de Aprendizagem para o Desenvolvimento do Litoral. O estudante como protagonista da sua história como um problema da história do Projeto;</p> |                           |                                                                                       |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008<br/>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br/>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                       |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem VI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           | CÓDIGO: SL014                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                       |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                      Total: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                       |
| <p><b>EMENTA:</b><br/>Saberes necessários para o desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem; conhecimentos e instrumentos na relação com o mediador/plano de Projeto. Construção e/ou fortalecimento do processo de autonomia. Processos de acompanhamento e avaliação. A importância social e a relevância do Projeto de Aprendizagem para o Desenvolvimento do Litoral. O estudante como protagonista da sua história como um problema da história do Projeto;</p> |                           |                                                                                       |
| <p>Validade: a partir do ano letivo de 2008<br/>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br/>Assinatura:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                       |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem VII                                                                                                                                                                                                                                                                |                           | CÓDIGO: SL015                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                       |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Total: 80h                                                                            |
| <b>EMENTA:</b><br><br>O Projeto de Aprendizagem na formação profissional e do sujeito no mundo do trabalho. O Projeto como unidade na reflexão e ação. O Projeto e o diálogo com a comunidade (interna e externa). A articulação com a Educação Básica Pública. Apresentação pública de Projetos concluídos. |                           |                                                                                       |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                       |

PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE DIDÁTICA: Projeto de aprendizagem VIII                                                                                                                                                                                                                                                               |                           | CÓDIGO: SL016                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                       |
| Natureza: Obrigatória                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ( X ) Semestral ( ) Anual | Obs: A bibliografia é a escolha do estudante de acordo com a temática de seu projeto. |
| Pré-requisito: não há                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Co-requisito: não há      |                                                                                       |
| C. H. Semestral: 80h                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Total: 80h                                                                            |
| <b>EMENTA:</b><br><br>O Projeto de Aprendizagem na formação profissional e do sujeito no mundo do trabalho. O Projeto como unidade na reflexão e ação. O Projeto e o diálogo com a comunidade (interna e externa). A articulação com a Educação Básica Pública. Apresentação pública de Projetos concluídos. |                           |                                                                                       |
| Validade: a partir do ano letivo de 2008<br>Coordenador da Câmara de Licenciatura em Ciências: Lenir Maristela Silva<br>Assinatura:                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                       |

### 13. Estágio

#### REGULAMENTO DE ESTÁGIOS DO CURSO DE LIC. EM CIÊNCIAS

A formação do licenciado em ciências é complementada pelas atividades formativas e por estágios curriculares, que devem ser realizados de forma articulada e com o processo de formação e com a realidade local, proporcionando ao estudante a construção da aprendizagem relacionada as diferentes áreas do conhecimento científico, social, cultural e docente de forma dinamizada e contextualizada. Dentro das atividades formativas ao longo do curso de licenciatura em ciências, o estudante poderá flexibilizar-se em realizar estágios não-obrigatórios além da carga horária mínima do estágio obrigatório. A intencionalidade dessas atividades é promover inserção dos sujeitos em diferentes ambientes nas suas respectivas condições permitindo que formação do estudante estejam relacionada com a área da licenciatura, na perspectiva da construção profissional da educação em ciências.

Os estágios obrigatórios e não-obrigatórios estão dispostos na Lei no. 11.780 de 25 de setembro de 2008, sendo assim definidos em seu artigo 1º:

“Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.”

Na Universidade Federal do Paraná, os estágios obrigatórios e não-obrigatórios estão regulamentados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) em sua resolução no. 19/90 e 46/10 e em suas instruções normativas subseqüentes. As demais atividades formativas também são regulamentadas pelo CEPE em sua resolução no. 70/04.

Este regulamento foi elaborado pela Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências, em sintonia com o Projeto Político Pedagógico da UFPR – Setor Litoral, visando definir os objetivos, estabelecer as diretrizes e operacionalizar as atividades vinculadas ao Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências.

#### CAPÍTULO I DAS MODALIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR

**Art. 1º** São modalidades o estágio curricular supervisionado obrigatório e o estágio curricular não obrigatório.

**Art. 2º** O Estágio supervisionado de caráter obrigatório integra o Projeto Pedagógico do Curso e deve ser cumprido pelo estudante em período, carga horária e programa de aprendizagem nele previstos.

**Art. 3º** O estágio supervisionado não obrigatório constitui-se em atividade formativa complementar realizada pelo estudante em período distinto do Estágio Supervisionado Obrigatório, de modo facultativo, segundo disponibilidade e interesse do estudante, que deverá cumprir as diretrizes deste regulamento e da legislação

vigente.

**Art. 4º** coordenação do estágio curricular não obrigatório será de responsabilidade cumulativa à coordenação do estágio curricular obrigatório.

**Art. 5º** O Estágio não-obrigatório deverá seguir a Resolução Nº 46/10-CEPE.

### **DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Art. 6º** - A presente Regulamentação está embasada nos dispositivos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, sobre os estágios, na Resolução 46/10 – CEPE, que dispõe sobre as diretrizes gerais para os estágios na Universidade Federal do Paraná.

**Art. 7º** - O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, integrando o processo formativo do estudante e segue as normativas da Coordenação Geral de Estágios – CGE, no âmbito da Administração Superior da UFPR e da Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências, no âmbito do Setor Litoral.

**Art. 8º** - Sua execução atende ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e se articula aos eixos transversais e estruturantes do Projeto Político Pedagógico (PPP) do Setor Litoral: Fundamentos Teórico-Práticos (FTP), Projetos de Aprendizagem (PA) e Interações Culturais e Humanísticas (ICH).

### **CAPÍTULO II DA CONCEPÇÃO E OBJETIVOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Art. 9º** - O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências é uma atividade formativa, sob acompanhamento sistemático da Câmara do Curso, mais especificamente, da Comissão de Estágios e dos professores orientadores e supervisores.

As atividades de Estágio Supervisionado visam à inserção gradativa do profissional em formação nos processos escolares, devendo abarcar três situações, que embora distintas, não são lineares, ou seja, é desejável que se desenvolvam dialeticamente, por meio da ação/reflexão/ação nos espaços e processos da escola campo. Está implícita em todos os momentos a observação, o diálogo, a pesquisa, a ação e o aprofundamento teórico.

**INSERÇÃO I** – envolve atividades relacionadas com o diagnóstico do contexto social em que se organiza o trabalho pedagógico, bem como a análise das correlações que se estabelecem entre o cotidiano das organizações escolares, a comunidade interna e externa e as exigências da sociedade contemporânea.

**INSERÇÃO II** – caracteriza-se pela análise multidimensional do processo educacional em sala de aula e nos demais espaços educativos, abordando propostas de construção do conhecimento centrados no processo ensino-aprendizagem percebido em todas as suas dimensões: características, etapas, tipologias e teorias, seus fatores de

influência e problemas, suas práticas didático-pedagógicas, suas práxis avaliativas.

INSERÇÃO III – intervenção do profissional em formação no processo educativo garantindo o aperfeiçoamento da evolução e das especificidades dos processos utilizados na educação básica, focalizando sobretudo, o conhecimento específico da área das ciências, permeado por princípios filosóficos e políticos que sustentam a docência emancipatória.

**Art. 10 °** - São objetivos dos estágios:

- I. Proporcionar a vivência, análise, planejamento e execução de atividades inerentes aos processos pedagógicos e administrativos desenvolvidos em escolas de educação básica e em outros espaços formativos, em diálogo com os demais espaços curriculares do Curso;
- II. Considerar a pesquisa-ação como norteadora, pois a atividade docente inclui procedimentos de pesquisa e de intervenção, problematização, análise, reflexão e busca de alternativas para os problemas;
- III. Considerar criticamente os aspectos científicos, éticos, sociais, econômicos e políticos, que envolvem a prática docente e a gestão escolar;
- IV. Oferecer ao licenciando a vivência e a busca de soluções para situações-problema no contexto profissional;
- V. Oportunizar que a teoria ilumine a prática e a prática ressignifique a teoria, em contexto histórico e em condições objetivas de realização;
- VI. Favorecer a integração da UFPR – Setor Litoral ao contexto social no qual ela se insere.
- VII. Propiciar aos estudantes um contato com ambientes de trabalho do profissional da educação, habilitando-os como professores de Ciências;
- VIII. Despertar nos estudantes a percepção/entendimento da sala de aula como espaço educativo em que ensino, pesquisa e extensão não podem ocorrer de maneira dissociada;
- IX. Proporcionar ao estudante o desenvolvimento de habilidades e competências, produzindo novos saberes, contribuindo com uma prática criativa e inovadora, para o encaminhamento de soluções aos problemas percebidos;
- X. Contribuir com o processo de avaliação permanente do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências.

### CAPÍTULO III DOS SUJEITOS DO PROCESSO DE ESTÁGIO

**Art. 11°** - São sujeitos do processo de Estágio Supervisionado:

- I. **Estagiário:** estudante devidamente matriculado e cursando Licenciatura em Ciências da UFPR – Setor Litoral;
- II. **Professor Supervisor:** Professor da Rede de Educação Básica;
- III. **Professor Orientador de Estágio:** Professor, preferencialmente, do Curso de

Licenciatura em Ciências, vinculado à UFPR, designado pela Câmara de Licenciatura em Ciências;

- IV. **Coordenador de estágio:** Professor do Curso de Licenciatura em Ciências, vinculado à UFPR, designado pela Câmara de Licenciatura em Ciências, para acompanhamento dos estagiários.

#### **CAPÍTULO IV**

#### **DOS REQUISITOS PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 12º** - São requisitos a serem cumpridos para o desenvolvimento do estágio curricular obrigatório e não-obrigatório:

- I. **Termo de Convênio:** Instrumento jurídico assinado entre a Instituição de Ensino e a unidade concedente, onde serão acordadas as condições para realização do estágio;
- II. **Matrícula e frequência regular** do estudante no curso de graduação em Licenciatura em Ciências;
- III. **Termo de Compromisso:** Documento celebrado entre o universitário e a unidade concedente – assinado pelo supervisor de campo, com interveniência obrigatória da Instituição de Ensino – assinatura da comissão de estágio e coordenador da câmara. Neste termo deve constar: carga horária, dias e horário das atividades, atribuições, nome do Professor Supervisor, explicitação de remuneração ou não para o estagiário; modalidade do estágio – obrigatório ou não obrigatório;
- IV. **Seguro de acidentes em favor do estudante-estagiário:** Seguro, de responsabilidade da Universidade, contra acidentes ocorridos no local e em horário de estágio, bem como durante o deslocamento;
- V. **Plano de estágio:** Documento elaborado em conjunto pela unidade de ensino e instituições campos de estágio, atendendo aos itens exigidos por este regulamento para ambas as modalidades;
- VI. **Projeto de Ação de Estágio:** Instrumento que visa orientar o desenvolvimento do estágio, estabelecendo a relação entre as atividades de estágio e a área de formação profissional do universitário-estagiário, observadas as diretrizes do Projeto Pedagógico do Curso e as orientações deste regulamento, exclusivamente para a modalidade de estágio curricular obrigatório;
- VII. **Monografia final de estágio:** Documento de sistematização do processo de estágio curricular obrigatório, elaborado de acordo com orientações do orientador e deste regulamento;

**Parágrafo Único:** Compete a Comissão de Estágios do curso de Licenciatura em Ciências a verificação do cumprimento dos requisitos supracitados exigidos para o estágio curricular obrigatório.

## **CAPÍTULO V**

### **DOS CAMPOS DE ESTÁGIO**

**Art. 13º** - O Estágio Supervisionado do Curso de Graduação de Licenciatura em Ciências poderá ser realizado em escolas, preferencialmente, em escolas públicas da região do Litoral do Paraná ou Vale do Ribeira e em espaços de educação não formal, desde que viabilizem a consecução dos objetivos previstos no art. 5.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-PEDAGÓGICA E ADMINISTRATIVA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

#### **Seção I**

#### **Do acompanhamento de Estágio**

**Art. 14º** - O Curso de Licenciatura em Ciências da UPFR – Setor Litoral disporá de uma Comissão de Estágio, cuja finalidade é oferecer apoio acadêmico aos processos de organização, encaminhamento, monitoramento e avaliação, de forma contínua, no que tange ao cumprimento do Estágio Supervisionado da Licenciatura em Ciências.

**Art. 15º** - A Comissão Orientadora de Estágio (COE) deverá ser composta por, no mínimo, três professores, eleitos pelos seus pares, no âmbito da Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências, para o mandato de 02 (dois) anos.

**§1º** - A função de Comissão de Estágio deve ser contemplada no Plano Individual de Trabalho.

**§2º** - O Coordenador de Estágio é membro da Câmara de Licenciatura em Ciências e definido pela própria Comissão.

**Art. 16º.** São atribuições da Comissão de Estágio:

- I. Proceder encaminhamentos relativos aos Termos de Convênios e rescisões dos campos de estágio, mediante análise das condições de viabilidade e cumprimento da legislação em vigor, pertinente ao estágio;
- II. Assinar os Termos de Compromisso de Estágio, firmados entre estudante e campo de estágio/supervisor;
- III. Publicizar e facilitar o acesso dos estudantes aos campos de estágio e às vagas ofertadas;
- IV. Tomar ciência dos processos de seleção dos estudantes às vagas de estágio e mediar o encaminhamento do estudante ao respectivo campo, averiguando o cumprimento dos dispositivos deste regulamento antes do início das atividades de estágio supervisionado;
- V. Articular reuniões semestrais com os orientadores, supervisores e eventos;
- VI. Realizar visitas ao campo de estágio, conforme necessidade;
- VII. Manter cadastro atualizado com registro dos campos de estágio, Professores Supervisores, Orientadores e Estagiários;
- VIII. Manter arquivos da documentação e gerenciar as informações de estágio do

- curso;
- IX. Gerir demandas apresentadas por supervisores, orientadores, estagiários e instituições campos de estágio;
  - X. Estabelecer contato com as diferentes instituições objetivando analisar sua programação, interesse e possibilidade de oferecimento de vagas para estágio;
  - XI. Colocar sob a apreciação da Câmara as questões relativas aos Estágios.

## Seção II

### Da Orientação Pedagógica

**Art. 17º** – A orientação pedagógica do estágio será realizada por um Professor Orientador, preferencialmente, do curso de Licenciatura em Ciências da UFPR, na modalidade semi-direta, conforme conceituação da Resolução N° 46/10-CEPE e legislação em vigor. São atribuições do Professor Orientador Pedagógico:

- I. Acompanhar e orientar a elaboração e execução do plano de estágio, projeto de ação, relatórios semestrais de estágio e demais documentos pedagógicos exigidos neste processo;
- II. Realizar orientação individual ou grupal dos estagiários sob sua responsabilidade, periodicamente, conforme cronograma definido no início de cada semestre;
- III. Realizar visitas aos campos de estágio conforme necessidade;
- IV. Avaliar, em conjunto com o supervisor, o processo ensino-aprendizagem e o desempenho do estagiário a partir dos critérios deste regulamento e do plano de estágio;
- V. Receber, ler, manter sigilo e observar criticamente as sínteses profissionais construídas pelos(as) estagiários(as), conduzindo a supervisão embasada em pressupostos teóricos, ético, políticos, técnico-operativos que contribuam com uma formação integral;
- VI. Exigir o registro da frequência mensal em Ficha de Registro de Presença padrão do Curso, computando as horas relativas ao mês, com as assinaturas do estagiário e supervisor e ao final do semestre, juntamente com respectivos conceitos, encaminhar à Comissão de Estágio para registro;
- VII. Prestar as informações de natureza pedagógica e administrativa ao aluno estagiário, pertinente à regulamentação do estágio em questão;
- VIII. Zelar pelo cumprimento dos dispositivos legais e dos termos deste regulamento.

## Seção III

### Da Supervisão

**Parágrafo Único:** A supervisão do estágio será realizada por um Professor que atue na área das Ciências da Natureza do Campo de Estágio de forma direta e contínua.

**Art. 18º** -. São atribuições do Supervisor:

- I. Elaborar e aprovar, em conjunto com o orientador e o estagiário, o plano de estágio

- a ser desenvolvido;
- II. Apresentar ao estagiário, a instituição campo de estágio, facilitando-lhe o acesso às fontes de informações;
  - III. Realizar supervisão direta individual e/ou grupal com os estagiários para orientar, refletir e avaliar as atividades desenvolvidas no processo de estágio;
  - IV. Participar da Elaboração do Projeto de ação de Estágio, conjuntamente com o Orientador e o Estagiário;
  - V. Registrar a frequência mensal e a carga horária cumprida pelo estagiário em Ficha de Registro de Presença, assinada pelo estagiário, vistá-la e encaminhá-la ao supervisor pedagógico;
  - VI. Avaliar em conjunto com o Orientador o processo ensino-aprendizagem e o desempenho do estagiário a partir dos critérios deste Regulamento e do Plano de Estágio;
  - VII. Informar imediatamente à Comissão de Estágio eventuais irregularidades e quaisquer situações de dificuldade nas atividades do estágio;
  - VIII. Comunicar à Comissão de estágio, o número de vagas disponíveis para estágio a cada semestre;

#### **Seção IV**

##### **Das atribuições e responsabilidades do estagiário**

**Art. 19º** - São atribuições do Estagiário:

- I. Cumprir as determinações regulamentares, os prazos e as atividades programadas para o seu período de estágio curricular obrigatório;
- II. Respeitar as normas e dinâmica de funcionamento da instituição campo de estágio, bem como disponibilizar cópia da documentação administrativa e pedagógica;
- III. Elaborar, em conjunto com o professor orientador e o supervisor, o Plano de Estágio a ser desenvolvido;
- IV. Cumprir integralmente a carga horária estipulada para o estágio no PPC, comparecendo ao campo de estágio nos dias e horários estabelecidos no termo de compromisso de estágio;
- V. Responsabilizar-se pela elaboração e entrega dos documentos administrativos – termo de compromisso, ficha de registro de frequência - e das atividades pedagógicas exigidas - plano de estágio, projeto de ação e monografia final de estágio;
- VI. Comparecer às reuniões e atividades de supervisão propostas tanto pelo orientador quanto pelo supervisor;
- VII. Informar-se e cumprir a legislação e demais normatizações de estágio vigentes, no âmbito do MEC, do CNE/CES, da UFPR e das Instituições Campo de Estágios, orientando-se pelos princípios da ética profissional.

## **Seção V**

### **Da organização e funcionamento**

**Art. 20º** - O estágio curricular obrigatório do Curso de Licenciatura em Ciências da UPFR – Setor litoral será integralizado pelo cumprimento de 400 horas, distribuídas ao longo do curso.

**Parágrafo Único** - A jornada de atividade em estágio não deve ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, podendo ser realizado inclusive nos finais de semana.

**Art. 21º** - O estagiário deverá permanecer no mesmo campo de estágio, exceto nas situações previstas no artigo 17º deste Regulamento.

**Art. 22º** - O estagiário poderá mudar de local de Estágio no decorrer do processo, com aprovação da Câmara do Curso, nas seguintes situações:

- I. Insatisfação da instituição campo de estágio em relação ao estudante, mediante expressa manifestação das razões à coordenação de estágio;
- II. Insatisfação do estudante em relação ao campo de estágio, por ocorrências graves;
- III. Constatação, por qualquer um dos sujeitos do processo, de que o Campo de Estágio não oferece condições éticas, técnicas e de aprendizagem para o estagiário, cabendo avaliação conjunta para as devidas providências.

**Art. 23º** – O estagiário que se encontrar em licença para tratamento de saúde ou licença-maternidade deve cumprir a carga horária semestral prevista para o estágio em período posterior à licença, por meio da reposição das horas, conforme acordado com os supervisores envolvidos e anuência da coordenação de estágio.

## **Seção VI**

### **Da Documentação**

**Art. 24º** - O Plano de Estágio deverá conter:

- I. Dados de identificação do campo de estágio, orientador pedagógico, supervisor de campo e estagiário;
- II. Atribuições e atividades do estagiário no âmbito da instituição campo de estágio;
- III. Dinâmica e cronograma semestral de supervisão;
- IV. Planejamento de estudo de reconhecimento institucional e plano de leituras que subsidiarão os estudos e intervenções;
- V. Planejamento de elaboração do projeto de intervenção e das monografias de estágio;
- VI. Determinar a forma de registro e validação da frequência;

**Parágrafo Único:** O plano de estágio é documento individual de cada estagiário obedecendo às regulamentações pertinentes.

## **Seção VII**

### **Do acompanhamento e avaliação**

**Art. 25º-** O acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do desempenho semestral do estagiário deverão ser realizados conjuntamente pelo supervisor e orientador pedagógico, a partir dos indicadores constantes neste Regulamento e no plano de estágio.

**Art. 26º** - São critérios para a avaliação do estagiário do Curso de Licenciatura em Ciências – Setor Litoral:

- I. Pontualidade, assiduidade e responsabilidade no cumprimento das atribuições e atividades constantes no plano de estágio;
- II. Capacidade de articulação teórico-prática expressa na intervenção e produção acadêmica do estagiário;
- III. Compromisso ético-político em consonância aos princípios do PPP da UFPR - Setor Litoral e PPC do Curso;
- IV. Habilidade de relacionar-se com os profissionais e alunos que interagem no campo de estágio;
- V. Cumprimento e entrega das atividades solicitadas, respeitando-se as normas da ABNT e os prazos fixados pelo orientador e supervisor;
- VI. Atender ao disposto no artigo 19 deste Regulamento.
- VII. Capacidade revelada no bom desempenho docente do processo pedagógico em todas as fases previstas no estágio;

**Art. 27º** - A aprovação do estudante nas atividades de estágio, mediante o cumprimento integral dos requisitos de avaliação será registrada nominalmente a cada estudante, sob os conceitos:

- I. Aprendizagem Plena – APL;
- II. Aprendizagem Suficiente – AS;

**Art. 28º** – O não cumprimento integral dos requisitos de avaliação será registrado sob os conceitos:

- I. Aprendizagem Parcialmente Suficiente – APS;
- II. Aprendizagem Insuficiente – AI.

**Parágrafo Único:** O estudante que obtiver conceitos mencionados neste artigo deverá realizar as atividades de recuperação da aprendizagem propostas no PPC.

**Art. 29º** - A carga horária total de estágio cumprida pelo estudante, mesmo que exceda o estabelecido, será registrada no respectivo histórico.

## **CAPÍTULO VII**

### **Das Disposições Finais**

**Art. 30º** - A obtenção do título de **Licenciado em Ciências** exige o cumprimento das normas estabelecidas neste regulamento de Estágio Supervisionado obrigatório, devendo os docentes e discentes zelar pela sua aplicação.

**Art.31º** - Este Regulamento poderá ser revisto por demanda da Coordenação de Estágio ou da Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências, a qual tem a atribuição de aprovar suas modificações.

**Art.32º** - Caberá à Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências resolver os casos omissos.

**Art.33º** - Esta Regulamentação entrará em vigor após sua aprovação pela Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências.

#### **14. Atividades formativas**

#### **DIRETRIZES DAS ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES (AFC) DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA UFPR – SETOR LITORAL**

A Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral estabelece as normas para as Atividades Formativas Complementares, dispostas abaixo.

## **CAPÍTULO I**

### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º.** A presente regulamentação segue a Resolução nº 70/04 - CEPE, que dispõe sobre as atividades formativas na flexibilização dos currículos dos cursos de graduação e ensino profissionalizante da UFPR, indicando que as atividades formativas são complementares em relação ao eixo fundamental do currículo, objetivando sua flexibilização e devendo estar contempladas nos Projetos Político-Pedagógicos dos cursos.

**Art. 2º.** O espaço das Atividades Formativas Complementares se caracteriza pela articulação entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando seu caráter interdisciplinar em relação às diversas áreas do conhecimento e respeitando o Projeto Político-Pedagógico Curso de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral.

**Art. 3º.** O espaço das Atividades Formativas Complementares integra o Mapa

Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências, sendo obrigatório ao estudante do Curso o aproveitamento suficiente, de acordo com o Sistema de Avaliação institucional do Setor Litoral, para obtenção do Grau de Licenciado em Ciências.

**Art. 4º.** Ao longo do Curso, o espaço das Atividades Formativas Complementares se desenvolve segundo as indicações dispostas nos Capítulos a seguir, devendo docentes e discentes observar pela sua aplicação.

## **CAPÍTULO II**

### **DA NATUREZA DAS ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES**

**Art. 5º.** As Atividades Formativas Complementares têm por objetivo flexibilizar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, mediante a inserção e participação do estudante em diferentes espaços, projetos e atividades relevantes à sua formação social, política, humana, cultural, científica e profissional.

**Art. 6º.** Com base na Resolução nº 70/04 - CEPE constituem-se Atividades Formativas Complementares com possibilidade de validação de carga horária curricular as que se apresentam abaixo.

**§1º** - As atividades estão divididas em grupos de acordo com as suas características, da seguinte maneira:

| <b>Tipo da Atividade</b> |                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <b>Atividades do Grupo I - Participação em eventos acadêmicos e produção bibliográfica</b>                                             |
| <b>I</b>                 | Participação como ouvinte em seminários, jornadas, congressos, eventos, simpósios, cursos e demais atividades afins;                   |
| <b>II</b>                | Organização de eventos técnico-científicos;                                                                                            |
| <b>III</b>               | Apresentação de trabalhos em eventos técnico-científicos (Carga horária de cada trabalho – Máximo de 2 trabalhos);                     |
| <b>IV</b>                | Publicação de artigos em jornais, revistas e outras publicações de interesse (Carga horária de cada artigo – Máximo de 2 artigos);     |
|                          | <b>Atividades do Grupo II – Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão</b>                                                |
| <b>V</b>                 | Estágio não-obrigatório, preferencialmente, relacionado à área científica;                                                             |
| <b>VI</b>                | Atividades de monitoria;                                                                                                               |
| <b>VI</b>                | Atividades de pesquisa e iniciação científica;                                                                                         |
| <b>I</b>                 |                                                                                                                                        |
| <b>VI</b>                | Atividades de extensão, registradas na PROEC ou órgão competente;                                                                      |
| <b>II</b>                |                                                                                                                                        |
| <b>IX</b>                | Participação em projetos de educação formal e/ou informal, presencial e/ou à distância;                                                |
| <b>X</b>                 | Participação em programas e projetos institucionais;                                                                                   |
| <b>XI</b>                | Participação no Programa Especial de Treinamento (PET);                                                                                |
|                          | <b>Atividades do Grupo III – Participação em outras atividades na UFPR</b>                                                             |
| <b>XI</b>                | Atividades de representação discente e acadêmica;                                                                                      |
| <b>I</b>                 |                                                                                                                                        |
| <b>XI</b>                | Disciplinas ou Módulos eletivos com aproveitamento suficiente;                                                                         |
| <b>II</b>                |                                                                                                                                        |
| <b>XI</b>                | Participação em visitas técnicas organizadas pela UFPR (Máximo de 3 visitas).                                                          |
| <b>V</b>                 |                                                                                                                                        |
| <b>XV</b>                | Cursos de língua estrangeira com aproveitamento suficiente;                                                                            |
| <b>XV</b>                | Participação em Empresas Júnior e/ou Incubadoras Tecnológicas, reconhecidas formalmente pela UFPR;                                     |
| <b>I</b>                 |                                                                                                                                        |
|                          | <b>Atividades do Grupo IV – Atividades comunitárias</b>                                                                                |
| <b>XV</b>                | Participação em atividades esportivas, devidamente formalizadas;                                                                       |
| <b>II</b>                |                                                                                                                                        |
| <b>XV</b>                | Participação em atividades comunitárias e estudantis, CIPAS, brigadas de incêndio, associações escolares e comunitárias, entre outras; |
| <b>III</b>               |                                                                                                                                        |
| <b>XI</b>                | Participação em grupos artísticos ou projetos de formação cultural, devidamente formalizados;                                          |
| <b>X</b>                 |                                                                                                                                        |
| <b>XX</b>                | Participação em atividades culturais (exemplos: cinema, teatro, circo, exposição de arte)*                                             |

\* Casos em que o estudante assiste uma atividade, faz uma sistematização com reflexão e entrega juntamente com o comprovante (ingresso ou outro).

§2º - Será validada a carga horária total que consta no documento comprobatório de

cada atividade, sendo registrada no respectivo histórico.

**§3º** - Para compor as 100h o estudante deve participar de atividades formativas complementares de pelo menos três grupos diferentes, com mínimo de 25% em cada atividade.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES**

**Art. 7º.** As Atividades Formativas Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UFPR ou em organizações públicas e privadas, desde que asseguradas às diretrizes desta regulamentação.

**Parágrafo Único** – Não serão consideradas Atividades Formativas Complementares as atividades realizadas ou vinculadas aos espaços das Interações Culturais e Humanísticas (ICH), Projetos de Aprendizagem ou Fundamentos Teórico-Práticos;

**Art. 8º.** As Atividades Formativas Complementares deverão ser desenvolvidas dentro do período que vai do ingresso do estudante no Curso até o prazo de conclusão, conforme definido no Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências.

**Art. 9º.** Ao estudante é obrigatório o cumprimento da carga horária mínima de **100** (cem) horas em Atividades Formativas Complementares.

**§1º** - Ao final do 4º (quarto) semestre do Curso, o estudante deverá apresentar o cumprimento das primeiras 50 (cinquenta) horas.

**§2º** - Ao final do 8º (oitavo) semestre do Curso, o estudante deverá apresentar o cumprimento das demais 50 (cinquenta) horas.

**§3º** - Caso o estudante não tenha cumprido as Atividades Formativas Complementares até 4º (quarto) semestre, deverá fazê-lo até 8º (oitavo) semestre, totalizando a carga horária mínima de 100 (cem) horas.

### **CAPÍTULO**

#### **DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES**

**Art. 10.** Serão aceitos como comprovantes para validação das Atividades Formativas Complementares certificados e declarações formais em que constem a carga horária oficial da atividade ou a programação como forma de mensurar a carga horária.

**§1º** - A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente.

**§2º** - O estudante deverá apresentar o original e entregar uma cópia reprográfica de cada certificado e/ou comprovante das Atividades Formativas Complementares ao Atendimento Acadêmico, nos prazos estipulados pela Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências.

**Parágrafo Único** - Nenhum documento será recebido fora do prazo.

**Art. 11.** A Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências designará Comissão composta por 3 (três) docentes membros da Câmara, que realizará a validação dos documentos apresentados pelos estudantes.

**§1º** - A Comissão deverá validar ou não, de acordo com essa normativa, e registrar em formulário próprio as Atividades Formativas Complementares apresentadas por cada estudante assim como atribuir os conceitos:

**I** – Nas Atividades Formativas Complementares, o estudante receberá o conceito APL no caso do cumprimento da carga horária estipulada ou AI caso não tenha cumprido.

**§2º** - Ao final do processo, a Comissão deverá encaminhar a Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências o resultado final do processo, e ao Atendimento Acadêmico o resultado final do processo e as cópias para serem arquivadas junto ao registro acadêmico do estudante.

## **CAPÍTULO V DOS DEVERES DO ESTUDANTE**

**Art. 12.** Ao estudante regularmente matriculado no Curso de Licenciatura em Ciências da UFPR – Setor Litoral compete:

**I.** Informar-se sobre esta Regulamentação e sobre as atividades oferecidas dentro ou fora da UFPR que propiciem validação como Atividades Formativas Complementares;

**II.** Inscrever-se e participar efetivamente das atividades;

**III.** Providenciar a documentação comprobatória relativa à sua participação efetiva nas atividades;

**IV.** Entregar a documentação necessária para a validação das Atividades Formativas Complementares, dentro do prazo estipulado pela Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências.

**Parágrafo Único** - É de inteira responsabilidade do estudante observar e controlar o cumprimento da carga horária em Atividades Formativas Complementares;

**Art. 13.** Não haverá dispensa ou convalidação das Atividades Formativas Complementares, nos casos em que tais atividades já tenham sido incorporadas para atribuição de outra titulação de nível superior.

## **CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 14.** Caberá à Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências resolver os casos omissos.

**Art. 15.** Esta Regulamentação entrará em vigor após sua aprovação pela Câmara do Curso de Licenciatura em Ciências.

## Referências

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso (ORG.). **Formação de professores no Brasil (1990-1998)** Brasília : MEC/Inep/Comped, 2002. 364 p.

ANDREATTA, S. A. MEGLHIORATTI, F. A. **Integração conceitual do conhecimento biológico por meio da Teoria Sintética da Evolução: possibilidades e desafios no Ensino de Biologia.** Disponível em <  
[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2353-8.pdf?](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2353-8.pdf)  
 PHPSESSID=2010012708223041> Acesso em 10/10/2010.

BARRETO, Raquel Goulart (Coordenadora), TEIXEIRA, Elizabeth Menezes Leher [...] et al. **Educação e Tecnologia (1996-2002)** – Brasília : Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. 213 p

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1999.

CABALLER, M.; GIMÉNEZ, I. Las ideas de los alumnos y alumnas acerca de La estructura celular de los seres vivos. **Enseñanza de las ciencias**, Barcelona, v. 10, n.2, p. 170-180, 1992.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Reformas nas licenciaturas: a necessidade de uma mudança de paradigmas mais do que de uma mudança curricular.** Em Aberto, Brasília, v. 12, n. 54, p. 51-64, abr./jun. 1992b.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Memórias da prática de ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 247-252, jan./dez. 1992a.

CRUZ, Léa da. Visões e versões: a formação de professores. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 101, p. 64-69, jul./ago. 1991.

CUNHA, R. M. M. (1997). Ensino de biologia no 2º grau: da competência “satisfatória” a nova competência. **Revista Educação e Sociedade**, 30, 134-153.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

GOLDBACH, Tânia; EL-HANI, Charbel Niño. Entre receitas, programas e códigos: metáforas e idéias sobre genes na divulgação científica e no contexto escolar. Alexandria - **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v.1, n.1, p. 153-189, mar. 2008.

JUSTI, Rosária da Silva; RUAS, Rejane Mitraud. Aprendizagem de Química reprodução de pedaços isolados de conhecimento? **Revista Química Nova na Escola**, pesquisa n. 5, maio/1997, p.24-27.

PEDRANCINI, Vanessa Daiana; CORAZZA-NUNES, Maria Júlia; GALUCH, Terezinha Bellanda; MOREIRA, Ana Lúcia Olivo Rosas; RIBEIRO, Alessandra Claudia. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 2, p. 299-309, 2007.

Projeto Político Pedagógico – UFPR Litoral. Disponível em <<http://www.litoral.ufpr.br/htms/projetopedagogico2008.htm>> Acesso em 10/07/2010.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química** – Compromisso com a cidadania. Ijuí: UNIJUÍ, 1997.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco; ARAGÃO, Rosália Maria Ribeiro. Importância. Sentido e Contribuições de Pesquisa para o Ensino de Química. **Revista Química Nova na Escola**, pesquisa n.1, maio/1995, p.27-31.

SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. Disciplina escolar Biologia: entre a retórica unificadora e as questões sociais. In: MARANDINO, Martha; FERREIRA, Márcia Serra; AMORIM, AntônioCarlos (org.). **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff, 2005.

SILVA, L. C. **A prática de ensino de física no ensino médio e o conceito de proporcionalidade: conexão fundamental na construção e (re)construção de conhecimentos**. Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

ZULIANI, S. R. Q. A. **Cultura, Ciência, Conhecimento Químico e Formação de Valores**: Implicações para o conhecimento escolar. 2007. Disponível em <[http://www.faac.unesp.br/extensao/forum/textos\\_forum/silviazuliani.html](http://www.faac.unesp.br/extensao/forum/textos_forum/silviazuliani.html)> Acesso em 18/10/2010.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.

NÓVOA, A. Professor se forma na escola. **Revista Nova Escola**, São Paulo, n.142, maio 2001. Entrevista concedida a Paola Gentile.