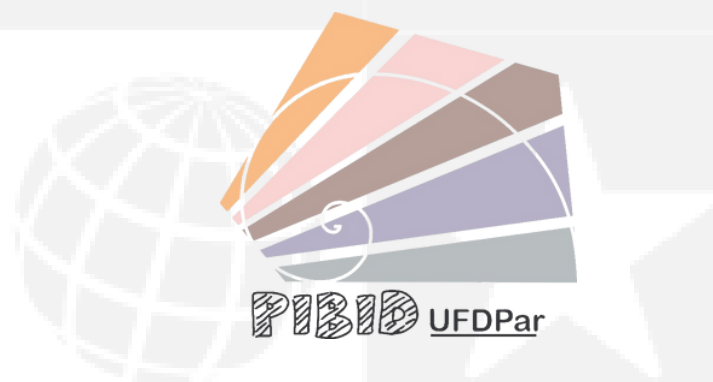




SUBPROJETO CIÊNCIAS BIOLOGICAS PIBID/UFDPAR

**AUTORIA:
PROFA. DRA. GEORGIA DE SOUSA TAVARES**





CONTRIBUIÇÕES PARA O ENRIQUECIMENTO DA FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS E FORTALECIMENTO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O subprojeto PIBID apresentado pela Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPa, busca promover uma formação inicial e continuada de professores de ciências e biologia com qualidade, aproximando o licenciando do desenvolvimento de atividades de prática didático-pedagógica em escolas de ensino básico da rede pública de ensino, estabelecidas neste subprojeto como co-parceiras na formação dos alunos, já nos primeiros semestres do curso. Acreditamos que ao vivenciar cedo as questões da realidade do ensino possibilitam ao licenciando o desenvolvimento da sua formação no curso de licenciatura de uma forma mais direcionada, crítica e reflexiva na elaboração de uma crescente autonomia. Os licenciandos entrarão em contato com as questões da prática docente, vivenciando a realidade da escola já nos primeiros semestres do curso agora não mais como alunos, e sim como professores (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2009). Esta perspectiva já está prevista na nova resolução do Conselho Nacional de Educação para a formação de professores, quando afirma que o componente curricular de Estágio Supervisionado Obrigatório deverá iniciar já no primeiro semestre. O projeto favorece um olhar diferenciado para as disciplinas do curso de formação uma vez que a necessidade de trabalhar os conteúdos específicos da biologia com os alunos do ensino básico, proporcionarão aos licenciandos uma integração com os conteúdos e formas inovadoras de abordá-lo, considerando o caráter teórico-prático da formação profissional. O trabalho colaborativo entre as licenciaturas, favorece o diálogo entre as diversas áreas que compõe o ensino básico, estimulando a interdisciplinaridade para uma formação mais atual a partir da elaboração de atividades em colaboração com outras licenciaturas, fortalecendo a formação de professores na instituição. As ações desenvolvidas no Subprojeto de Ciências Biológicas/UFDPa desenvolvem a confiança para o exercício da autonomia profissional, sempre pautada pela reflexão na/da ação, ao integrar licenciandos, professores da educação básica e do ensino superior na promoção de um sistema de ensino mais eficiente com referência no trabalho



desenvolvido sob supervisão de professores experientes das escolas campo, de forma colaborativa. O projeto, ao possibilitar uma vivência formativa dos aspectos que envolvem a cultura digital, proporciona uma formação profissional atualizada, pensando o ensino de ciências e biologia integrando os aspectos sociais, ambientais e tecnológicos. Outro ponto relevante é a visibilidade das ações desenvolvidas no projeto proporcionada pelos eventos, publicações nos diversos espaços (acadêmicos e sociais), ajudando a construir junto a sociedade uma identidade docente pautada em ações de sucesso. Nessa perspectiva, acreditamos pois, que o Programa Pibid colaborará para que os dois espaços institucionais de ensino sejam pensados e vivenciados integralmente, desconstruindo supostas barreiras, pois tanto universidade quanto a escola fazem parte de um contexto educacional de forma mais ampla.

ARTICULAÇÃO DO SUBPROJETO COM O PPC DO CURSO

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPar (PPC) está em processo de reestruturação para atender às normativas atuais. Desta forma, as ações que serão desenvolvidas no Subprojeto PIBID de Ciências Biológicas buscarão respeitar e endossar perspectivas formativas que seguem atuais no PPC vigente, assim como visarão contemplar o que vem sendo discutido institucionalmente, principalmente a curricularização da extensão, que ainda não constam no documento norteador do curso. Para isso, ações que se configuram como extensão serão cadastradas nas instâncias pertinentes para ampliar os espaços formativos do licenciando, entendendo que o papel do professor da escola básica se estende para além da sala de aula, em diálogo com a comunidade, perpassando os espaços não formais e informais de educação. Atentos às competências e habilidades elencadas no PPC, ainda que seja um documento antigo, o trabalho do Núcleo de Iniciação à Docência/NID terá como pressuposto as questões éticas do trabalho docente, e do conhecimento científico; questões de gênero, raça, etnia, pluralidade cultural. O curso já prevê uma formação que mescla os componentes curriculares ao longo da formação, possibilitando uma construção gradual da



identidade docente, com o aumento progressivo na complexidade dos conteúdos e práticas, assim como do nível de autonomia exigido do licenciando, organização que será endossada nas ações do subprojeto. Com a previsão da estratégia de aprendizagem no formato de “célula-docência”, os diferentes estágios de autonomia no exercício formativo da profissão serão resguardados, com a regência no ensino básico sob responsabilidade do licenciando mais avançado, e as ações dos projetos de intervenção e monitoria sob a responsabilidade dos licenciandos iniciantes e intermediários, resguardando a articulação com o componente curricular “Estágio Supervisionado Obrigatório”. Com relação à articulação dos componentes curriculares específicos da licenciatura e das Ciências Biológicas, o curso prevê a vivência prática desde o início do curso, com a carga horária de Prática como Componente Curricular distribuída em disciplinas estratégicas do componente específico. Apesar de não figurar mais como componente curricular na resolução mais atual (Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024), estas ações promovem o envolvimento dos diversos professores do curso de formação em ações pedagógicas, o que será importante para a elaboração de materiais didáticos, desenvolver articulação entre os conhecimentos específicos das Ciências Biológicas com seus aspectos educacionais, para espaços formais, não formais e informais de ensino, e propostas de trabalhos que explorem a perspectiva interativa da CTSA - Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Configurando o terceiro pilar da universidade pública, a pesquisa será desenvolvida na perspectiva da pesquisa da própria prática docente, podendo ser utilizada para compor o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, componente curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPa. Também procederemos com ações de estímulo a pesquisa por alunos da escola básica, despertando a formação de uma cidadania científica na educação de base.



AÇÕES DE FORMAÇÃO DOS PARTICIPANTES EM CULTURA DIGITAL E PARA O USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS

Entendemos o uso das tecnologias digitais como uma ação que trás dinamismo para o ensino básico e autonomia para os sujeitos envolvidos. Nossa sociedade está imersa no ambiente virtual, promovendo a vivencia de uma cultura digital que transforma o modo no qual nos relacionamos conosco, com o outro e com o conhecimento. Assim, as ações devem levar em consideração a perspectiva que a cibercultura movimenta: a interatividade e a hipertextualidade. Para as atividades que serão desenvolvidas pelo subprojeto PIBID do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPa, iremos promover espaços de formação para o uso de aplicativos e softwares de aprendizagem, de edição de imagem e vídeo, buscando explorar ao máximo o potencial dos recursos nas atividades de regência, monitoria e propostas de intervenção. Para além de seu uso como ferramenta, também serão promovidas formações para entender a “cultura digital” e como estamos modificando a nossa forma de interagir com a informação, pois a forma como nos comunicamos e aprendemos hoje é diferente e os espaços educativos formais precisam estar atualizados em sua base estrutural de trabalho. Em um mundo de amplo acesso à informação (qualquer um pode ser consumidor e produtor de "conteúdos"), e de acesso à informações cada vez mais globais, o subprojeto PIBID Ciências Biológicas/UFDPa irá estimular a perspectiva da contextualização dos conteúdos e a valorização do conhecimento e da cultura local. Por estarmos inseridos em uma unidade de conservação, serão desenvolvidas prioritariamente ações pautadas na temática da “Sustentabilidade”, buscando envolver a escola com as comunidades locais, com o ambiente natural, com os atravessamentos das questões econômicas, sociais por meio da utilização das potencialidades da conectividade. Usaremos também as principais redes sociais de duas formas: como espaço de aprendizagem, acessando as informações que são veiculadas nesses espaços de forma crítica, promovendo uma alfabetização científica; e como espaço para difundir as informações e produções desenvolvidas pelos participantes do PIBID, criando um espaço para amplificar as singularidades dos



conhecimentos das comunidades locais, fortalecendo e legitimando o conhecimento tradicional, com a elaboração de materiais educativos que reverberem o conhecimento tradicional. A ideia é estimular nos alunos da escola básica a conexão com o ambiente que vivem, usando a rede global para valorizar o local, acessando de forma crítica materiais já existentes e produzindo vídeos, campanhas de divulgação da situação das questões ambientais na unidade de conservação que o município se insere, conduzindo uma "cibermilitância" ambiental que reverbere do virtual para o concreto. Todas essas ações estarão atreladas aos conteúdos do currículo escolar. Na perspectiva da pesquisa, os alunos, licenciandos e professores irão explorar a conectividade e a hipertextualidade como habilidades formativas para acessar as informações pertinentes às questões ambientais no município de Parnaíba e adjacências, aprendendo a usar as informações disponíveis para construir a argumentação, criando um espaço de discussão das leis ambientais, verificação e acompanhamento da exequibilidade das normas no município. Com essas ações, buscamos promover uma formação docente mais preparada para vivenciar a cibercultura, seus perigos e potencialidades.

ESTRATÉGIAS A SEREM ADOTADAS PARA O TRABALHO COLETIVO NO PLANEJAMENTO E NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

Levando-se em consideração os objetivos do projeto institucional, as diferentes dimensões da formação docente, metas e indicadores traçados para os núcleos, elencamos como estratégias para o desenvolvimento de um trabalho coletivo e interdisciplinar: a) Atividades sempre desenvolvidas em parcerias licenciando-supervisores-coordenador de área, promovendo uma formação inicial e continuada de todos os sujeitos envolvidos; b) Colaboração entre os licenciandos e os alunos da escola básica, promovendo o uso de metodologias ativas para uma aprendizagem mais significativa e duradoura, estimulando nos alunos a autonomia em seu processo educativo, assim como melhorar a capacidade de argumentação fundamentada em



informações validadas cientificamente; c) A manutenção de um diálogo constante entre licenciandos, supervisores e coordenação de área, para um direcionamento das ações de forma coletiva; d) Atividades interdisciplinares entre as licenciaturas, de Ciências Biológicas e Matemática, com a promoção de oficinas de leitura, interpretação e uso de dados científicos e estatísticos, elaboração de gráficos e tabelas a partir de dados coletados em atividades educativas; e) Estimular o desenvolvimento de aulas práticas na instituição de ensino superior e visita aos espaços que compõe a universidade, como forma de inserir os alunos das escolas parceiras no ambiente acadêmico para a melhoria nos índices de aprovados no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM e uma maior procura pelos cursos da UFDPar; f) Desenvolvimento de equipes de pesquisa envolvendo todos os sujeitos do subprojeto, com a orientação das ações de pesquisa dos alunos da escola básica pelos licenciandos, como estímulo para o processo de alfabetização científica. Além disso destacamos que a “célula-docência” irá funcionar primordialmente na perspectiva do trabalho coletivo, com licenciandos em estágios mais avançados da formação assumindo ações de regência auxiliados por licenciandos que estão iniciando o percurso acadêmico, no processo de elaboração e execução da atividade didática, da mesma forma que as ações dos projetos de intervenção serão executadas pelos licenciandos nos primeiros anos de formação, com o auxílio dos outros participantes do grupo. A ideia principal é formar um grupo de trabalho coeso e colaborativo, no qual possam participar de todas as etapas inerentes ao processo educativo: planejamento, execução e avaliação, ocupando diferentes posições a depender da ação.

DESCRIÇÃO DE COMO SE DARÁ O ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES AO LONGO DO SUBPROJETO E COMO SERÁ FEITA A AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Os licenciandos(as) irão desenvolver as atividades que serão planejadas, elaboradas e avaliadas em conjunto com o(a) professor(a) supervisor(a), sempre sob orientação da coordenação de área. Eles só poderão atuar nas escolas parceiras com o acompanhamento do(a) professor(a)



supervisor(a), que irá garantir que o desenvolvimento aconteça de acordo com o planejamento proposto, dando segurança ao licenciando(a), no enfrentamento dos desafios que emergem na prática profissional. Dessa forma deverão apresentar propostas de trabalhos; participar ativamente das discussões relativas ao planejamento de todas as atividades, em todas as etapas; argumentar nas discussões teórico-reflexivas; escrever trabalhos utilizando linguagem acadêmica e apresentá-los nos veículos pertinentes, como estímulo ao desenvolvimento da autonomia profissional; participar do processo de avaliação entre os pares que compõem a "célula-docência". Teremos reuniões quinzenais com todo o grupo, para planejamento e acompanhamento das ações de todas as atividades, o que se configura como um processo de permanente avaliação. Também deverão ocorrer reuniões quinzenais entre os participantes do projeto em cada escola parceira, para que as especificidades de cada comunidade escolar possa ser melhor discutida, reverberar em ações mais direcionadas para a realidade da escola, e processos avaliativos mais próximos de cada licenciando(a). Regularmente haverá acompanhamento na execução das atividades pelo(a) coordenador(a) de área nas escolas, assim como a avaliação da postura profissional em desenvolvimento no espaço escolar, pelos licenciandos em formação. Ao final de cada mês, relatórios reflexivos serão exigidos de cada licenciando(a), funcionando como espaço de avaliação das atividades pelo(a) coordenador(a) de área, assim como uma etapa importante na auto avaliação da prática docente em formação. Teremos também reuniões bimestrais da Comissão Institucional de Acompanhamento dos Programas de Iniciação à Docência - CIAPID, para que possamos olhar, avaliar e discutir caminhos em conjunto com representantes de todos os extratos envolvidos na viabilização dos programas de incentivo à docência na cidade de Parnaíba - PI. Outro espaço importante para o acompanhamento das atividades desenvolvidas são os eventos acadêmicos, que estimulam o desenvolvimento da linguagem escrita, a reflexão sobre a própria prática docente, e promove um espaço de avaliação pelos pares.



DETALHAMENTO DE COMO SE DARÁ A INSERÇÃO DOS LICENCIANDOS NO CONTEXTO ESCOLAR, CONSIDERANDO AS CARACTERÍSTICAS E AS DIMENSÕES DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA PREVISTAS NO REGULAMENTO DO PIBID

Os licenciandos serão alocados nas escolas parceiras em grupos de 08 alunos por escola com 01 professor supervisor. Estes grupos serão constituídos por licenciandos em diferentes níveis de formação no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Em cada grupo, haverá uma subdivisão dos licenciandos em pequenos grupos, chamados de células-docência, constituídas por licenciandos concluintes (em fase equivalente ao estágio supervisionado obrigatório) e por licenciandos iniciantes e intermediários. Todos os licenciandos da célula-docência serão responsáveis pelo planejamento e desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas, com o acompanhamento do professor supervisor, diferindo apenas no grau de autonomia nas ações: regência em salas de aula, atividades de monitoria e projetos de intervenção pedagógica. Além disso, os licenciandos iniciantes e intermediários acompanharão as práticas dos licenciandos concluintes em sala de aula, enquanto os concluintes auxiliarão no planejamento e execução das ações de intervenção, estabelecendo um vínculo de formação colaborativa. Pautados na criatividade, autonomia e ética, elencamos as ações do Subprojeto conforme os 04 Campos Interdisciplinares do Projeto Institucional PIBID/UFDPa:

a) Diagnóstico e intervenção pedagógica em situações de aprendizagem: promover uma inserção dos licenciandos de ciências biológicas nas escolas parceiras de forma dialogada com a gestão e os outros docentes, mediados pelo(a) professor(a) supervisor(a). Os licenciandos irão participar das reuniões da gestão, observar e discutir coletivamente sobre os aspectos físicos e sociais da escola e de seu entorno; elaborar e apresentar propostas de atividades direcionadas para a melhoria das condições de aprendizagem dos alunos, incremento de recursos de didáticos e vivências educativas. Os licenciandos terão um espaço físico na escola para promover a integração do grupo, que possibilite o planejamento coletivo das ações, assim como o estudo dos documentos oficiais e artigos.



-
- b) Abordagens inovadoras da ação pedagógica: o subprojeto irá trabalhar a perspectiva que sustenta a formação universitária já na educação básica, promovendo espaços para desenvolver o ensino atrelado à extensão e à pesquisa. Os licenciandos irão elaborar projetos de intervenção voltados ao tema “Sustentabilidade”. Uma proposta de intervenção previamente definida será o “Radar Ambiental”, que irá articular ações de ensino dos conteúdos inerentes ao entendimento das questões ambientais, pesquisa de informações e dados relevantes para propor ações pautadas na ciência e extensão com a construção coletiva entre os sujeitos do subprojeto de intervenções na comunidade em geral.
- c) Ações formativas e educacionais para a cidadania digital: os licenciandos irão aprimorar o conhecimento das ferramentas tecnológicas, direcionando o planejamento para a inserção de componentes tecnológicos, explorando o desenvolvimento das atividades de forma autônoma e criativa. As ações poderão acontecer no ambiente escolar e também nas residências dos alunos, com dispositivos eletrônicos próprios, e posterior retorno aos licenciandos e supervisores. Trabalharemos com a análise crítica de vários artefatos da mídia que veiculam informações científicas, estimulando uma leitura correta dos dados apresentados por jornais, programas de televisão, vídeos de plataformas de compartilhamento de informações. Utilizaremos artigos disponíveis nas plataformas oficiais, imagens e textos jornalísticos veiculado pelas mídias abertas e também filmes e documentários, que poderão ser expostos na escola parceira ou solicitado que o aluno entre em contato em sua casa. Estimularemos ainda, debates na escola sobre o universo digital, a compreensão e mitigação de riscos cibernéticos e as boas práticas de comunicação e colaboração proporcionalmente pelos dispositivos digitais.
- d) Processos contínuos de ação e reflexão da/na prática docente: os licenciandos serão estimulados a escrever em seus diários de campo sobre as atividades desenvolvidas no subprojeto, relacionando as leituras regulares do processo de formação para fundamentar as reflexões de sua própria prática docente. Eles irão desenvolver um processo constante de conhecimento-na-ação, a reflexão-na-ação e reflexão-sobre-a-ação, fundamentados em suas



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO DELTA
DO PARNAÍBA**

observações e reflexões da experiência docente e de avaliação da prática pedagógica da equipe. Nas reuniões quinzenais sempre teremos uma leitura para discutir, direcionada para os projetos em planejamento, que auxiliarão na etapa de constante avaliação, estabelecendo a como uma retrospectiva da ação pedagógica realizada pelos licenciandos e professores, para pensar, compreender e descobrir soluções, elaborando práticas a partir de percepções que reorientem as ações pedagógicas futuras. A partir da reflexão e pesquisa da própria prática docente iremos desenvolver com os licenciandos a linguagem acadêmica, com a escrita de artigos e/ou capítulos de livros.