

**SUBPROJETO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA DO IFES – CAMPUS
GUARAPARI PARA PARTICIPAÇÃO NO PROJETO INSTITUCIONAL DO EDITAL Nº 23/2022, DO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID**

I - Área(s) e curso(s) do subprojeto

Ciências / Licenciatura em Ciências da Natureza

II - Quantidade de núcleos de iniciação à docência pretendidos

1(um) núcleo

III - Objetivos específicos do subprojeto

- Incentivar a formação de docentes para a educação básica, conduzindo o licenciando em Ciências da Natureza a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente nas séries finais do Ensino Fundamental e em Biologia, no Ensino Médio;
- Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), considerando a expansão das tecnologias educacionais e seus usos, em diálogo com as escolas de educação básica parceiras do Pibid;
- Fortalecer e ampliar a relação entre o Ifes Guarapari e as escolas municipais/estaduais para formação continuada de professores da educação básica;
- Induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula.

IV - Metas a serem alcançadas no subprojeto e seus indicadores de acompanhamento

Para que o subprojeto do Pibid, área de Ciências, alcance os objetivos estabelecidos, tem-se como metas e indicadores:

- Promover a imersão do licenciando no cotidiano da escola, visando a compreensão da cultura escolar em toda a sua complexidade. O indicador que permitirá acompanhar o andamento desta meta será medido pelo compute da carga horária do pibidiano na escola;
- Sistematizar discussões teóricas sobre o cotidiano escolar e as metodologias de ensino, em paralelo com a desenvolvimento da meta acima. Para tal, o indicador adotado será a realização de fóruns em plataformas de ensino virtuais, elaboração de relatórios, que permitam acompanhar a apropriação realizada pelo licenciando dos estudos que permitam uma articulação entre teoria e prática, através, por exemplo, da redação descritiva de relatos de experiências;
- Realizar atividades de acompanhamento dos licenciandos, por professores da educação básica e da educação superior. Os indicadores utilizados são: registro das reuniões de acompanhamento;
- Realizar planejamentos e intervenções em sala de aula, em consonância ao prescrito para o eixo Ciências da Natureza na BNCC e no Currículo Básico Comum das redes públicas de ensino. O indicador para acompanhamento desta meta serão: planos de aula e regências realizados;
- Elaborar materiais didáticos inovadores alinhados ao eixo Ciências da Natureza prescrito na BNCC. Têm-se como indicador os materiais didáticos produzidos e seus registros;
- Oportunizar momentos de imersão do docente da educação básica no Ifes, oportunizando espaços de diálogo, reflexão e construção de conhecimentos fortalecendo os espaços e tempos

de formação continuada. Indicador que permitirá acompanhar o desenvolvimento desta meta será: participação dos supervisores em atividades de pesquisa e extensão do Ifes;

- Realizar a orientação dos licenciandos a partir do diálogo entre supervisores e coordenador de área construindo um ambiente propício aos princípios da pesquisa colaborativa de maneira que as situações desafiadoras da docência possam ser refletidas e problematizadas por todos os responsáveis pela formação do licenciando. Como indicadores, têm-se: registro das reflexões realizadas em formato de relatos de experiência e participação dos supervisores em eventos institucionais.

V - Municípios das escolas em que a IES pretende desenvolver as atividades, com descrição do seu contexto social e educacional explicitando a relação entre realidade descrita e as atividades propostas para o subprojeto

Os estudantes do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza do Ifes – Campus Guarapari são, majoritariamente, oriundos do próprio município, porém uma parcela menor é residente em municípios vizinhos, por exemplo Anchieta e Itapemirim. Os três municípios apresentam forte demanda por professores graduados em licenciaturas, em especial Ciências da Natureza, principalmente por suas potencialidades ambientais, históricas e culturais marcantes, que dependem fortemente da educação para conservação e desenvolvimento sustentável, o que justifica a participação dos alunos do referido curso no Pibid – Programa Institucional de Iniciação à Docência.

O município de Guarapari pertence de acordo com a Lei N° 9.678 de 28 de dezembro de 2011, à microrregião Metropolitana de planejamento (IJSN, 2020). Segundo dados do Instituto Jones dos Santos Neves (ISJN), o Produto Interno Bruto (PIB) per capita da microrregião metropolitana é de R\$ 32.554,24, sendo Guarapari o município com menor contribuição (R\$ 17.098,94).

VI - Detalhamento de como será conduzida a inserção dos licenciandos no cotidiano escolar, considerando as dimensões da iniciação à docência previstas no regulamento do PIBID

A aproximação dos licenciandos com o cotidiano escolar prevê etapas que promoverão a progressiva inserção dos estudantes nos espaços de atuação docente, nas escolas campo do Pibid. São elas: a) realização de reuniões no Ifes e nas escolas para apresentação do subprojeto de Ciências, deixando claro os objetivos, as metas e os indicadores previstos (em alguns momentos intenciona-se envolver para além dos bolsistas envolvidos, a comunidade escolar e acadêmica); b) o estudo do contexto social e educacional da comunidade escolar, o perfil dos estudantes, do modo de gestão da escola e as relações estabelecidas com o entorno; c) observação sistemática do cotidiano escolar com o reconhecimento dos ambientes virtuais e espaços físicos escolares como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e esportivos, área verde; d) a participação nas diferentes atividades previstas no projeto pedagógico da unidade escolar e, quando possível, nas reuniões pedagógicas e de órgãos colegiados; e) constituição de grupos de trabalho (duplas ou trios) para acompanhar as aulas de Ciências a fim de que possam se apoiar na elaboração e na execução das atividades planejadas, atuando nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação deste componente curricular; f) preparação de materiais didáticos de apoio para o ensino de Ciências valorizando a criatividade e a inovação, significação e contextualização do conhecimento, estimulando a investigação e foco no tema abordado.

Essas etapas se fazem de suma importância para que as ações desenvolvidas venham a contribuir para o desenvolvimento das escolas campo, para a área das Ciências e para o ensino e a aprendizagem. A ideia de conduzir de maneira progressiva visa preparar os licenciandos, os professores da educação básica e os docentes do curso de Licenciatura para o estabelecimento de relações respeitadas e colaborativas firmando o compromisso com todos os envolvidos.

VII - Estratégia de comunicação e integração entre os discentes, supervisores e coordenadores de área ao longo do projeto;

Para a promoção do diálogo e da integração dos sujeitos envolvidos neste subprojeto, propõem-se: a) estabelecimento de cronograma de atividades coletivo entre bolsistas de iniciação à docência, professor supervisor e coordenador de área, em encontros previstos para acontecer no Ifes ou nas escolas campo; b) identificação de possíveis temas de relevância social, teórica e pedagógica a serem abordados no ensino de Ciências (busca-se o envolvimento de outros componentes curriculares, de modo a promover a interdisciplinaridade e práticas valorizadas pelo movimento CTSA); c) promoção de encontros periódicos com professores, supervisores para troca de experiências e estudo de temas educacionais, envolvendo a instituição de ensino superior em propostas extensionistas que vislumbrem a formação continuada; d) realização de avaliações conjuntas envolvendo discentes, supervisores e coordenador de área sobre o cumprimento das metas propostas para este subprojeto; e) permanência do diálogo franco e aberto entre os envolvidos para solucionar eventuais dificuldades que possam surgir ao longo do projeto.

VIII - Descrição de como o subprojeto promoverá a articulação entre a teoria e a prática no processo formativo do licenciando, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos, quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento

O princípio da práxis permeia a compreensão da relação entre teoria e prática presente neste subprojeto. Nesse sentido entende-se como fundamental o embasamento das ações desenvolvidas em leituras e estudos teóricos. Para tal pretende-se instituir momentos para leitura e discussão dos referenciais teóricos educacionais, para a análise do processo de ensino e aprendizagem das linguagens e conteúdos ligados à Ciências da Natureza, com base nas diretrizes curriculares da educação básica.

Em concomitância ao estudo sistemático, propõem-se: a) produção e testagem dos materiais didáticos de apoio planejados e elaborados com o auxílio do professor supervisor, do coordenador de área, fundamentados nas teorias educacionais e nos pressupostos para o ensino de ciências; b) promoção e implementação de vivência das intervenções planejadas, preferencialmente com metodologias não convencionais (teatro, cinema, música, histórias em quadrinhos, produção de vídeos amadores etc.) com suporte tecnológico sempre com estímulo à investigação e foco no tema abordado; c) implementação de ações nos diferentes espaços educativos formais escolares (como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, etc.), espaços educativos formais não-escolares e não formais (museus, parques, visita técnica, aula de campo, dentre outros) e nos projetos vinculados ao Núcleo de Educação Ambiental, Núcleo de Arte e Cultura, Observatório Astronômico, do Campus Guarapari; d) promoção de atividades práticas com materiais alternativos, buscando valorizar a relação entre teoria e prática em espaços de laboratórios, caso existam nas escolas, e na própria sala de aula; e) registros dos das ações planejadas e desenvolvidas apontando as reflexões que realizaram

durante o planejamento, o desenvolvimento e na avaliação da experiência de ensino assim como as bases teóricas que sustentaram tais experiências.

IX - Estratégias a serem adotadas no subprojeto para o exercício do trabalho coletivo no planejamento e na realização das atividades, bem como para a promoção da interdisciplinaridade

Em conformidade com as ações descritas anteriormente, tem-se a preocupação de manter periodicidade de reuniões de planejamento e estudos que envolvam bolsistas de iniciação à docência, supervisores e coordenador de área para elaboração, desenvolvimento e avaliação das atividades previstas.

Além desse movimento, busca-se, no espaço escolar, o desenvolvimento de projetos interdisciplinares em consonância com outros professores da escola, com apoio da equipe pedagógica, com o objetivo de integrar e articular a ciência, tecnologia, sociedade e o ambiente (CTSA) – eixo a partir do qual se constitui o currículo do curso de formação inicial da Licenciatura em Ciências da Natureza;

Nos âmbitos do Ifes e das escolas campo, vislumbra-se a organização e a execução de oficinas, palestras e encontros para a socialização das atividades desenvolvidas.

X - Descrição de como se dará o acompanhamento das atividades ao longo da execução do subprojeto e como será feita a avaliação da participação dos licenciandos

Considerando os objetivos e metas estabelecidos para este subprojeto, estão previstas formas de acompanhar as atividades desenvolvidas nos âmbitos do Ifes e das escolas campo, a saber: a) reuniões periódicas entre bolsista de iniciação à docência, supervisor e coordenador de área; b) visitas regulares às escolas campo para acompanhamento da imersão no cotidiano da escola realizado pelo do grupo de licenciandos; c) acompanhamento da efetuação dos registros de carga horária cumpridos nas escolas; d) análise das notas de leitura e/ou estudos dirigidos realizados nos momentos de sistematização das discussões teóricas promovidas; e) supervisão da elaboração dos planejamentos das ações e dos planos de aula elaborados; f) orientação para a elaboração dos materiais didáticos produzidos ao longo dos projetos desenvolvidos nas escolas; análise dos registros das reflexões realizadas em formato de relatos de experiência elaborados pelos licenciandos.

Atividades a serem desenvolvidas e acompanhadas pelo professor supervisor:

- a) Reconhecimento dos espaços de trabalhos da área de Ciências e Biologia e os potenciais espaços interdisciplinares. Apresentação dos professores de Ciências e Biologia e do detalhamento do projeto em conjunto com toda a equipe de trabalho. As reuniões iniciais serão acompanhadas pelo coordenador de área.
- b) Definição dos temas a serem abordados conforme as demandas e o planejamento das respectivas escolas, bem como dos tipos de estratégias de ensino a serem propostas sob forma de miniprojetos. Esta etapa será realizada pelos alunos da licenciatura em conjunto com os supervisores das escolas. Pesquisas de artigos em revistas de divulgação científica poderão subsidiar o planejamento. As estratégias

de ensino poderão ser desenvolvidas e realizadas em laboratórios de Ciências, em aulas de campo ou na sala de aula, dependendo da demanda de cada escola, e poderão se concentrar em práticas convencionais (experimentos nos laboratórios, práticas demonstrativas, uso de material alternativo, etc.) ou práticas não convencionais (teatro, cinema, uso de música, vídeos, jogos).

- c) Desenvolvimento dos miniprojetos interdisciplinares. Construção e aperfeiçoamento das estratégias de ensino já adotadas nas escolas, considerando conteúdos de Ciências da Natureza que envolvam conceitos de Biologia, Química e Física de forma contextualizada e inovadora com uso de práticas convencionais, não convencionais e de tecnologias educacionais.
- d) De acordo com os miniprojetos, construir kits de materiais instrucionais para utilização em sala de aula com recursos do cotidiano, de fácil alcance e assim criar um acervo de materiais didáticos de apoio para o professor.
- e) Implementar práticas agroecológicas e de educação ambiental nas escolas parceiras através da implantação de projetos pedagógicos temáticos em parceria com o Núcleo de Educação Ambiental (NEA) do Campus Guarapari.
- f) Realização de visitas técnicas ao Ifes – Campus Guarapari, através do já existente “Projeto Ifes Portas Abertas”, que propicia ao visitante conhecer espaços relacionados às Ciências da Natureza, como o Laboratório de Biologia e Ciências Ambientais, o Observatório Astronômico, o Orquidário, o Laboratório de Estudos do Movimento do Corpo Humano. Esta estratégia visa implementar novas vivências aos educandos e incentivar a continuidade de seus estudos, demonstrando o Ifes como uma possibilidade de ingresso futuro.
- g) Apresentação das estratégias de ensino nas turmas de cada escola participante, com agendamento da apresentação com o professor responsável pela disciplina.
- h) Cada miniprojeto constará da obtenção de indicadores de aprendizagem quantitativos e qualitativos, obtidos através de observações coletadas no cotidiano escolar (registros fotográficos, relatórios, questionários abertos e fechados, relatos de experiências e outras estratégias como acompanhamento das atividades e do comportamento do aluno e construção de um portfólio coletivo.
- i) Apresentação dos produtos dos miniprojetos sob forma de Feira de Ciências em eventos como Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Guarapari, Jornada da Integração do Ifes, Encontro de Educadores Ambientais do Ifes, Semana da Ciência e Tecnologia, dentre outros de natureza similar, contribuindo, inclusive, para troca de experiências entre pibidianos e supervisores dos diferentes campi.
- k) Elaboração de resumos científicos, apresentações orais e artigos para publicação e/ou apresentação em eventos científicos junto aos professores supervisores.
- l) Realização do seminário de avaliação do PIBID com apresentação dos resultados e posterior publicação dos mesmos, em meio eletrônico (site do PIBID/Ifes), e

elaboração do Relatório Final, de forma a também acompanhar as atividades realizadas pelos alunos em conjunto com os supervisores.

XI - Perspectivas de integração de tecnologias digitais da informação e comunicação ao subprojeto

A integração de tecnologias digitais da informação e comunicação ao subprojeto está prevista em algumas dimensões: 1) na inserção das diferentes tecnologias possíveis e acessíveis aos bolsistas da graduação e aos supervisores no planejamento de atividades de aula e demais projetos de ensino; 2) oportunizar momentos de formação (inicial para os licenciandos e continuada para os supervisores das escolas campo) que agreguem estudos, palestras, oficinas sobre tecnologias digitais da informação e comunicação ligadas ao ensino de Ciências da Natureza.

XII - No caso dos subprojetos interdisciplinares, justificativa e descrição detalhada de como será promovida a integração entre as áreas escolhidas

Não se aplica.

XIII - Estratégias a serem adotadas para o aperfeiçoamento do uso da língua portuguesa e de diferentes habilidades comunicativas do licenciando

As atividades em que os licenciandos se encontram envolvidos ao longo do desenvolvimento do subprojeto preveem a leitura de textos acadêmicos, redação de relatos de experiência, de artigos científicos, de planos de aula e projetos que exigirão dos sujeitos envolvidos competências leitoras e de escrita, além do uso da norma culta da Língua Portuguesa. Os graduandos vivenciarão, também, situações em que conduzirão atividades de regência e apresentação das produções em encontros acadêmicos e científicos. Nesse sentido, sinaliza-se que tais estratégias serão capazes de promover o aperfeiçoamento da Língua Portuguesa e de diferentes habilidades comunicativas pertinentes ao exercício da docência.

XIV - Mecanismos de registro e sistematização das atividades realizadas no decorrer do subprojeto

Para os registros e sistematização das atividades, tem-se como mecanismos: a elaboração de relatórios parcial e final, nos quais são descritas as atividades e registradas as reflexões sobre as mesmas; a produção de artigos científicos, relatos de experiências, pôsteres que permitam a divulgação das atividades desenvolvidas pelo subprojeto Ciências em conjunto com as escolas parceiras. Tendo em vista que a sistematização das atividades realizadas também envolve momentos de socialização e problematização das experiências realizadas, vislumbra-se como mecanismos: a participação em encontros e seminários do PIBID e/ou outros de educação e ensino e em eventos científicos e de extensão.