



SUBPROJETO DE FÍSICA

Coordenador de Área: KATEMARI DIOGO DA ROSA

Quantidade de alunos com bolsa: 24

Quantidade de alunos sem bolsa: 4

1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO SUBPROJETO

O PIBID Física tem o objetivo de contribuir para a formação de estudantes de licenciatura em Física da UFBA para atuarem na educação básica, bem como contribuir para a valorização do magistério, elevar a qualidade da formação inicial de professoras e professores de Física e promover a integração entre educação superior e educação básica. Além disso, objetivamos inserir estudantes de licenciatura no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem. O PIBID Física, através da coordenadora, das supervisoras e supervisores procura incentivar escolas públicas no processo de formação inicial de estudantes da licenciatura em Física. Por fim, esse subprojeto também tem o objetivo de contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação docente e contribuir para que estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente.

2. DESCRIÇÃO DO CONTEXTO SOCIAL E EDUCACIONAL DOS MUNICÍPIOS ESCOLHIDOS PARA ARTICULAÇÃO

O ensino de Física nas escolas públicas brasileiras representa um grande desafio, considerando a pouca atratividade da carreira para as ciências e para a docência. Pesquisa aponta que apenas 2,7% de estudantes do Ensino Médio (EM), de 15 a 19 anos, da América Latina e Espanha querem ser cientistas e seguir uma carreira nas áreas de Biologia, Química, Física e Matemática. Pesquisa da Fundação Victor Civita revelou que apenas 2% de estudantes do EM optam por Pedagogia ou Licenciatura. A pesquisa ouviu 1501 estudantes de 3º ano em 18 escolas públicas e privadas das cinco regiões do país. Apesar de reconhecer a importância da docência, estudantes argumentam que a profissão é desvalorizada socialmente, mal remunerada e a rotina é desgastante e desmotivadora. Nesse contexto, o país desenha um perfil docente cujas características são de, em sua maioria, famílias de baixa renda com pouca escolarização, origem de escola pública, que trabalha para pagar a graduação e tem pouco acesso ao capital cultural socialmente valorizado no Brasil. Esse cenário impõe ao país um déficit de 710 mil docentes, segundo o INEP/MEC que se reflete negativamente não só na expansão da educação básica, como no aumento da qualidade da educação, sobretudo, no ensino público. Esse quadro é ainda mais preocupante quando olhamos para a área de Física, disciplina que apresenta menor número de docentes com formação na área e todo o Brasil. Em Salvador o caso não é diferente. A cidade é constituída por uma população que conta com o maior percentual, no Brasil, de pessoas autodeclaradas negras. População essa que, historicamente, enfrenta processos de exclusão social e econômica. É essa mesma população que compõe a maior ocupação dos bancos escolares da rede pública estadual, local de atuação de PIBID Física da UFBA. Nesse contexto, o núcleo de nosso PIBID seguirá buscando uma integração com as escolas no sentido de inclusão e integração da comunidade escolar com o mundo das ciências. Esse trabalho será feito com uma perspectiva decolonial e que atente para a implementação da Lei 10639/2003, que altera a LDB para incluir a obrigatoriedade do ensino e da cultura da população negra e afrodescendente em todo o currículo escolar. Dado o baixo prestígio da carreira docente e a aversão à Física por jovens, o PIBID Física UFBA se constitui numa oportunidade para atrair a população estudantil de Salvador através da conexão da Física com o cotidiano,

com novas tecnologias e com as contribuições africanas e afrodiáspóricas na construção das ciências, promovendo um cenário com potencial para o desenvolvimento de identidades científicas, aprendizagens e uma mudança de visão e sentimento em relação à Física. Além disso, o PIBID Física da UFBA se estabelece como um espaço privilegiado para uma formação docente alinhada com as mudanças curriculares, promovendo a formação de um novo perfil de docentes para o país.

3. COMO O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO SUBPROJETO CONTRIBUIRÁ PARA O DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA DO LICENCIANDO

As atividades do subprojeto, como reuniões na escola, na universidade, encontros de formação e participação em eventos acadêmicos, deverão ser desenvolvidas por bolsistas de modo coletivo e autônomo. O grupo é que realizará a análise nas escolas parceiras, discussão e construção de proposta de trabalho, implementação e posterior avaliação das atividades realizadas na escola. No subprojeto PIBID Física, a coordenadora terá o papel de fornecer subsídios para que bolsistas possam exercer suas atividades com criatividade e responsabilidade. Nesse sentido, o grupo será guiado em termos teóricos e práticos -- como em situações em que é necessário o auxílio para manuseio de equipamentos para construção de experimentos. Entretanto, não haverá um guia pré-determinado a ser seguido. Além disso, a estratégia de diálogos socráticos será utilizada ao longo das reuniões, de forma a auxiliar que estudantes possam pensar e repensar sobre suas escolhas didáticas. Assim, espera-se criar um ambiente propício para o desenvolvimento da autonomia no coletivo de bolsistas.

4. ESTRATÉGIAS PARA A VALORIZAÇÃO DO TRABALHO COLETIVO NO PLANEJAMENTO E NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

O PIBID Física realizará encontros de formação na universidade, com todo o coletivo de bolsistas, reuniões nas escolas parceiras, com o grupo de cada escola e atividades que mesclam grupos de diferentes escolas. Haverá o constante incentivo para que bolsistas não apenas saibam o que está sendo realizado em outras escolas, mas que se envolvam na solução de problemas de outros grupos que não o da sua escola. Além disso, o planejamento das atividades será realizado através de uma dinâmica de produção em pequenos e grandes grupos (ver detalhamento na seção sobre a articulação com a BNCC). Esse movimento de trabalhos com todo o coletivo de bolsistas em alguns momentos e apenas com o grupo de cada escola, contribuirá para que estudantes de licenciatura tenham conhecimento sobre diferentes realidades escolares, para que desenvolvam a habilidade de trabalhar coletivamente e também para que sejam capazes de avaliar a própria prática, desenvolvendo uma consciência crítica do processo do trabalho docente.

5. QUAIS ESTRATÉGIAS DE ARTICULAÇÃO DA BNCC COM OS CONHECIMENTOS DA ÁREA DO SUBPROJETO

O subprojeto PIBID Física compartilha das noções básicas expressas na BNCC no que se refere aos objetivos do ensino de ciências da natureza e suas tecnologias no Ensino Médio. Dessa forma, enquanto estratégias práticas de articulação das habilidades e competências específicas dispostas na BNCC, o PIBID Física sistematizará suas atividades da seguinte forma: estudo da BNCC, análise das necessidades locais das escolas parceiras, delineamento de propostas para atender as necessidades das escolas alinhadas às habilidades e competências específicas previstas na BNCC, análise do material da BNCC em conjunto com as propostas pensadas. O estudo da BNCC se dará através de reuniões formativas com a coordenadora de área do subprojeto física. Já a análise das necessidades locais das escolas parceiras será feita através da vivência de bolsistas nas escolas e com o diálogo com docentes locais, da supervisão do PIBID. A partir disso, bolsistas de todas as escolas compartilharão as demandas de suas escolas para que, coletivamente, possa haver uma discussão sobre possibilidades de atender essas demandas. O delineamento de propostas para atender as necessidades das escolas será feito com a supervisão e bolsistas, em cada escola. Cada grupo de bolsista deverá elaborar uma proposta de ação que esteja alinhada às habilidades e competências específicas previstas na BNCC. Após a elaboração da proposta, bolsistas retornam para o coletivo do PIBID a fim de analisar o material da BNCC em conjunto com as propostas pensadas. Por fim, o grupo de bolsistas de cada escola retorna para suas escolas para implementar as propostas, juntamente com a supervisão. Assim, a implementação das propostas ocorrerá a partir da análise, debate e compreensão das perspectivas da BNCC.

6. QUAIS ESTRATÉGIAS ADOTADAS PARA A INSERÇÃO E AMBIENTAÇÃO DOS LICENCIANDOS NA ESCOLA

Para a ambientação de bolsistas na escola, o subprojeto PIBID Física contará com o apoio da supervisão, ou seja, de docente da própria escola. Haverá uma apresentação de bolsistas na escola, com a presença da coordenadora e da supervisão, tanto para a diretoria da escola, a equipe pedagógica, estudantes das turmas envolvidas e demais pessoas que trabalham na escola. De experiências anteriores, aprendemos que esse contato inicial, formal, é muito importante para que haja uma boa recepção de bolsistas pela comunidade escolar. Em segundo momento, bolsistas deverão participar das reuniões pedagógicas e administrativas da escola, a fim de ter uma experiência, de fato, de vivência do cotidiano docente, que vai muito além da atuação na sala de aula. Outra estratégia para ambientação será o estudo e análise do PPP (Plano Político-Pedagógico) da escola, um documento importante, muitas vezes negligenciado e até desconhecido de membros da comunidade escolar. O grupo de bolsistas deverá estar presente na escola, respeitando o mínimo da carga horária exigida no PIBID, vivenciando seus espaços e a comunidade. Bolsistas deverão acompanhar a supervisão em aula e registrar suas experiências em um diário de bordo individual, que ajudará na reflexão sobre o espaço além da inserção crítica e pertencente na escola.

7. ESTRATÉGIAS DE ACOMPANHAMENTO DA PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES DA ESCOLA E DOS LICENCIANDOS

O acompanhamento de avaliação de bolsistas será feito considerando a construção das propostas de trabalho, os registros realizados no diário de bordo individual, o comportamento colaborativo com colegas e comunidade escolar, os relatórios de atividades e a apresentação de seminários. O acompanhamento se dará, também, através de encontros semanais na universidade e na escola. Para fins de avaliação, adicionalmente, olharemos para o cumprimento da carga horária mínima de bolsistas e a produção de objetos educacionais. Será solicitada da pessoa supervisora de bolsistas a entrega de uma avaliação semestral das atividades do grupo de estudantes sob sua responsabilidade na escola. Já o acompanhamento da participação da supervisão, isso é, docentes da escola, será realizado através da frequência e participação nas reuniões na universidade e na escola, através de relato de bolsistas de iniciação à docência e de relatórios elaborados pela supervisão.

8. RESULTADOS ESPERADOS PARA O SUBPROJETO

Na conclusão desta edição do PIBID, o subprojeto Física espera promover uma iniciação de estudantes de licenciatura ao espaço escolar a partir de uma perspectiva docente. Afinal, todas as pessoas que estão na licenciatura já passaram pela escola e já “conhecem” a escola. O desafio será mudar o olhar e repensar esse espaço, não mais na posição de estudante, mas na posição de quem ensina. Outro objetivo do subprojeto é que bolsistas sejam capazes de elaborar propostas didáticas que mostrem a física como uma ciência enquanto construção humana e, portanto, limitada, falível e em constante mudança. Além disso, espera-se que bolsistas consigam construir materiais que contribuam para que estudantes do Ensino Médio possam conectar conceitos de física aos seus cotidianos, enxergando a física como algo próximo e presente. Também é objetivo deste subprojeto que bolsistas sejam capazes de elaborar materiais e realizar discussões de forma colaborativa. Materiais esses que possam ficar nas escolas e ampliar os recursos didáticos disponíveis na unidade escolar. O subprojeto Física espera, outrossim, que docentes da escola aumentem a proximidade com a universidade e, através de trocas, contribuam para um melhor e mais moderno ensino de Física. Por fim, um resultado que o subprojeto Física espera obter é de que a comunidade escolar das escolas parceiras, composta, com grande probabilidade, de uma maioria de estudantes negras e negros, consiga se sentir conectada à Física e possa valorizar a contribuição dos povos africanos, afro-brasileiros e originários no desenvolvimento do pensamento científico e tecnológico que temos. A partir dessa conexão, esperamos que esse grupo de jovens de Salvador, que interajam com o PIBID Física da UFBA, veja a Física como algo próximo, possível e interessante.