

Relação escola-universidade: realizações e perspectivas para o futuro

Felipe Braz de Lima¹

Laísa Maria Freire dos Santos²

Resumo: A proposta deste trabalho é descrever uma experiência docente realizada em uma escola pública do município do Rio de Janeiro, no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), em parceria com o laboratório de Limnologia/UFRJ. A experiência foi feita entre setembro de 2018 e novembro de 2019, tendo, inicialmente, 10 graduandos do curso de Ciências Biológicas da UFRJ, entre bolsistas e não bolsistas, atuantes no programa, tendo eles participado, duas vezes por semana, de diversas atividades docentes em sala de aula. Em 2019, após a saída de alguns pibidianos, passamos a ter sete graduandos atuantes, todos bolsistas, em um projeto cujo tema foi sustentabilidade, contemplando diversas atividades de educação ambiental, para uma turma de 28 alunos. Deste projeto surgiram experiências pedagógicas, materiais didático-pedagógicos, além de trabalhos acadêmicos demonstrando o quanto a parceria escola-universidade pode contribuir para a formação docente.

Palavras chave: experiência docente, PIBID, escola pública, sustentabilidade.

1 Mestre pelo Curso de Ecologia e Evolução da Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, Professor da Escola Municipal Chile felipe.blima@rioeduca.net ;

2 Doutora pelo Curso de Educação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Professora adjunta da Universidade Federal do Rio de Janeiro laisa@ufrj.br;

Descrição geral do projeto

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma ação que aproxima o licenciando das realidades escolares, pois visa melhorar e valorizar a formação de professores para a educação básica. Os licenciandos são inseridos em contato com escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura na universidade e de um professor da escola. Dessa relação as pessoas e as instituições saem modificados. Como professores, contribuimos coletivamente na formação de estudantes da escola básica e de licenciandos.

O objetivo deste trabalho é relatar a atividade docente como professor supervisor do PIBID (primeiro autor) em uma escola pública do município do Rio de Janeiro. A experiência foi realizada entre setembro de 2018 e novembro de 2019, na Escola Municipal Chile, no Rio de Janeiro, em parceria com graduandos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da UFRJ, presencial e semipresencial, ambos vinculados ao programa. Em um segundo momento, pretende-se, também, discutir as perspectivas da relação escola-universidade, no que concerne a formação do docente e do aluno, vislumbrando frutíferas e duradouras alianças que possibilitem a contínua troca de experiências entre estes dois espaços, que por muito tempo permaneceram distantes, mas que se aproximam pelo necessário reconhecimento da escola enquanto construtora de conhecimento.

A experiência do PIBID na Escola Municipal Chile

Para o programa de Biologia e Ciências na escola foram selecionados 10 graduandos, entre bolsistas e não bolsistas, que atuaram inicialmente nas aulas de ciências, em turmas de 7º, 8º e 9º anos, dando apoio às atividades docentes. Esse apoio envolveu auxílio individualizado aos alunos dos conteúdos trabalhados em sala e também, produção de materiais didáticos.

Em um primeiro momento foi priorizado a adaptação destes graduandos à rotina da escola, ao professor supervisor e, principalmente, aos alunos, de modo que se criasse, de forma natural, uma relação de amizade e confiança entre todos os atores envolvidos. Esta adaptação durou de setembro a novembro de 2018, quando se encerrou o ano letivo. Ao longo deste período os graduandos foram conhecendo a rotina da escola, apresentando-se duas vezes por semana, de acordo com suas disponibilidades de horário, em turmas de anos diversos.

A reação dos pibidianos à escola e aos alunos foi muito particular de cada um. Alguns iniciaram tímidos e foram se integrando aos poucos, enquanto outros começaram a se integrar com maior facilidade. Na virada do ano perdemos alguns pibidianos, que por diferentes motivos, optaram por sair do projeto, dando lugar a outros. Iniciamos então o ano de 2019 com sete graduandos. A proposta foi desenvolver o tema “sustentabilidade”, contemplando diversas atividades de educação ambiental realizadas em parceria com o laboratório de Limnologia da UFRJ.

Trabalhar a sustentabilidade na escola é fundamental para desenvolver novas posturas frente o ambiental. Dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o de número 4 destaca a importância da sustentabilidade na escola:

[...]garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis[...](NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2015).

Somado a isso, segundo Pinhão e Martins (2014), as tendências curriculares para o ensino de ciências no século XXI estão circunscritas na relação entre as disciplinas científicas e a cidadania, o que revela demandas explícitas do ensino de ciências para a formação para a cidadania. Assim, de modo a agir em prol da educação em ciências na escola desenhamos uma proposta que inova ao articular a educação científica na escola a questões contemporâneas voltadas para a dimensão socioambiental das ciências.

A pertinência deste tema tem se tornado cada vez maior, não somente por conta do perigo de esgotamento de recursos naturais como também pela própria degradação do meio ambiente levando, principalmente, pessoas mais pobres a viverem em condições cada vez mais inóspitas com a falta de saneamento básico em diversos lugares (SCHONS, 2012; SERRA; SERRA, 2013). Por isso, o projeto buscou problematizar, junto aos alunos, questões do dia a dia da própria unidade escolar que poderiam ser trabalhadas através da sustentabilidade. O projeto foi pensado para se desenvolver através de dois objetivos (configurados como subprojetos), levando-se em conta algumas demandas da escola com relação ao tema:

1. Subprojeto 1 – Rio Nunes

Objetivo: Caracterizar a poluição do rio Nunes- localizado próximo à escola- e os desafios para alcançar metas de sustentabilidade a nível local;

2. Subprojeto 2 – Clube de Ciências

Objetivo: Produzir materiais de ensino-aprendizagem para trabalhar temas de sustentabilidade em uma visão ampla considerando as dimensões culturais, econômicas, políticas, históricas, além das ambientais.

A escola Municipal Chile está localizada na sub-bacia do rio Irajá que tem o rio Nunes como afluente. Este passa atrás do prédio da escola e tem cerca de 3600 m de extensão. Em épocas muito chuvosas o rio está constantemente transbordando e, por conseguinte, há recorrentes inundações da escola causando transtornos para alunos e funcionários, com perda de aulas e de materiais de grande valor, tais como computadores e instrumentos musicais. Além disso, há também o cheiro ruim de esgoto que pode ser sentido do pátio da escola.

Aproveitamos esta proximidade da escola com o rio para discutir os efeitos locais de sua poluição bem como entender os motivos de seu estado poluído. Através da aplicação de metodologia ativa, Aprendizagem Baseada em Projeto (ABP), os alunos puderam indagar, construir um problema e criar soluções utilizando diversas áreas do conhecimento como biologia, química, física, geografia, história, além da própria cultura local para desenvolver processos integrados e de complexidade no tratamento das questões ambientais para o desenvolvimento de um subprojeto.

O segundo subprojeto, Clube de Ciências, trabalhou a sustentabilidade de forma a desenvolver nos alunos o sentimento de coletividade através da criação de jogos e experimentos didáticos. Também a reutilização de alguns materiais tais como lonas e pneus, para a confecção de diversos produtos como bolsas ecológicas, jogos e assentos ecológicos que pudessem ser utilizados pelos alunos no dia a dia da escola.

A escola funciona com disciplinas eletivas que são trabalhadas ao final do dia, uma vez por semana. Todos os professores se propõem a produzir e a ministrar um conteúdo, ao longo do semestre, no qual tenha gosto e que desperte o interesse dos alunos. Antes de cada semestre começar, a escola faz um grande feirão para apresentar as disciplinas onde os alunos podem fazer a sua escolha de eletiva preferida.

Aproveitamos este modelo da escola e estruturamos o projeto para a disciplina eletiva “Sustentabilidade” com 28 alunos. Este total foi dividido em 2 grupos. Cada grupo trabalhou um objetivo do projeto usando-se 2 tempos de aula de 50 minutos, totalizando 140 minutos de atividade. As aulas e atividades foram ministradas pelos licenciandos que se dividiram entre os dois subprojetos, com três pibidianos no subprojeto 1 e os outros 4 no subprojeto 2.

A seguir encontra-se o que foi realizado para atingir cada objetivo específico:

1) Rio Nunes:

Quadro 1: Atividades realizadas pelo subprojeto do rio Nunes

Atividade	Descrição	Objetivo	Resultados alcançados
1	Aula onde se discutiu o que é poluição e quais os seus efeitos. O rio Nunes foi o foco. O papel das bactérias na poluição dos mananciais também foi discutido.	Entender o papel dos microrganismos na poluição de corpos d’água.	Compreensão dos efeitos negativos que a decomposição da matéria orgânica presente no rio Nunes traz localmente.
2	Visita ao rio Nunes para observação. Foi pedido para que os alunos indicassem aspectos de poluição.	Identificar características presentes no rio e no entorno que indicavam poluição. Elencar os efeitos negativos da poluição.	Visualização <i>in loco</i> dos efeitos negativos que o despejo de esgoto trouxe para o bairro e, principalmente, para a escola.
3	Atividade de campo com coleta de água do rio Nunes. Foi feita a verificação de pH, turbidez e concentração de oxigênio dissolvido. A coleta foi realizada em 2 pontos, um onde havia intensa urbanização, e outro, pouco urbanizado e mais a montante.	Inserir alunos e licenciandos em uma atividade de campo, possibilitando a observação de tudo o que foi discutido em sala.	Aquisição de experiência em atividade de campo, tanto para alunos quanto para graduandos.
4	Apresentação e debate dos resultados da coleta.	Discutir resultados.	Os alunos perceberam diferenças e semelhanças entre os pontos de coleta, e formularam hipóteses mediante apresentação dos dados.

Atividade	Descrição	Objetivo	Resultados alcançados
5	Encenação de um caso fictício onde uma empresa de fertilizantes, lança grande quantidade de fósforo e nitrogênio no rio Nunes. O Estado do Rio de Janeiro não deu qualquer parecer, através do Inea, sobre a situação do rio. Questionou-se de quem seria a responsabilidade pela situação do rio. Escolhemos, entre os alunos, quem seriam os representantes do Ministério Público, da Defensoria e quem representaria a empresa (ré). Foram disponibilizados alguns recortes de legislação ambiental para que os alunos pudessem embasar os argumentos.	Exercer posicionamento e tomada de atitudes na gestão ambiental.	Deslocamento de papéis sociais

2) Clube de Ciências

Quadro 2: Atividades realizadas pelo subprojeto Clube de Ciências

Atividade	Descrição	Objetivo	Resultados alcançados
1	Tematização de uma das salas de aula com a produção de painéis.	Trabalhar o protagonismo dando um aspecto novo para a sala de aula para que os alunos não participantes identificassem as mudanças realizadas e o tema do projeto.	Tanto professores quanto alunos da escola reconheceram as mudanças realizadas. Foram feitas perguntas sobre o projeto.

Atividade	Descrição	Objetivo	Resultados alcançados
2	Dinâmica onde os alunos escolheram palavras pré-determinadas escritas em balões, tais como "ajuda", "compartilhar", "viver em sociedade", "pertencimento" e "sustentabilidade", entre outras. Cada aluno falou um pouco sobre a palavra que escolheu e o porquê de ela ter sido escolhida. Ao final todos os balões foram lançados para o alto e os alunos foram tentando mantê-las sem que caíssem. Os que deixaram cair saíram e os que ficaram tiveram mais dificuldade em manter os balões no ar. No final se discutiu a importância do trabalho em conjunto para que possamos ter uma sociedade melhor para todos tendo como base a empatia.	Discutir perspectivas de sustentabilidade.	Os alunos perceberam a importância da cooperação para se construir uma sociedade mais igual e mais sustentável.
3	Produção de assentos ecológicos usando pneus e mangueiras usados. Esses assentos foram pintados pelos alunos e distribuídos pela escola para o uso coletivo.	Aprender práticas de reutilização produzindo mobiliário para a escola.	Os alunos aprenderam que a reutilização de diversos materiais pode ser feita no dia a dia permitindo sua aplicação para diversas finalidades.
4	Criação de um quebra-cabeças chamado "Mapa dos Biomas", onde os alunos discutiram alguns problemas ambientais em cada bioma do Brasil, além de identificarem características e espécies encontradas.	Elencar problemas ambientais que vem ocorrendo nos biomas brasileiros.	A identificação dos biomas através da montagem do mapa do Brasil.
5	Confecção de bolsas ecológicas reutilizando lonas de banners.	Problematizar o uso de sacolas plásticas.	Os alunos compreenderam a importância da reutilização e do não uso de sacolas plásticas. Quando chove, o entorno da escola está quase sempre alagado e os alunos fizeram esta associação com o uso das sacolas plásticas, dentre outros materiais.

Atividade	Descrição	Objetivo	Resultados alcançados
6	Oficina de produção de mudas.	Aprender a importância da produção de mudas tanto para o reflorestamento quanto para a produção de alimentos visando a soberania alimentária.	Os alunos perceberam que a produção de mudas pode ser algo rentável e é essencial no reflorestamento.
7	Produção de um jogo de tabuleiro gigante usando lona de banner como base. Nele foram escolhidos 6 ODS para serem trabalhados.	Trabalhar (ODS) em visão crítica.	A identificação das ODS pelos alunos como forma de desenvolvimento socioambiental, inclusive como modo de inclusão social e erradicação da fome.
8	Quiz sobre as ODS utilizando o aplicativo Kahoot. Os alunos foram divididos em pequenos grupos de 3 com um celular por grupo.	Verificar conhecimentos sobre ODS	Trabalhar uma nova tecnologia em sala aproveitando a discussão sobre ODS.

Foram realizadas duas atividades de campo com todos os alunos da escola participantes do projeto. A primeira delas foi realizada em Junho de 2019, no Espaço Convivência Sustentável, localizado no Parque dos Patins, na Lagoa, RJ. O Espaço tem por objetivo promover a conscientização e o engajamento da população no que concerne a questão ambiental. Foram oferecidos aos alunos palestras, exposições e a oportunidade de participar de atividades lúdicas realizadas no entorno do prédio. A outra atividade de campo foi realizada em Outubro de 2019, no Parque Marapendi, na Barra da Tijuca, RJ. Os alunos assistiram a uma palestra que falou sobre a importância ecológica do parque e sobre o que poderíamos encontrar em termos de flora e fauna. Foram feitas também duas trilhas monitoradas, demonstrando *in loco* algumas das relações ecológicas que encontramos durante o percurso.

Perspectivas na formação de professores através da relação escola-universidade

A atuação profissional do professor não pode mais se reduzir ao domínio de procedimentos, conceitos, modelos e teorias (DELIZOICOV, ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011). Deste modo, torna-se necessário que este profissional possua uma formação mais ampla e reflexiva. Por isso, a temática dos saberes docentes, embora recente no contexto das pesquisas educacionais

brasileiras, tem levado a estudos sob diferentes enfoques (NUNES, 2001). Em um deles está a valorização dos saberes da experiência, que são oriundos da prática cotidiana da profissão. O PIBID permite trabalhar os saberes da prática ainda no processo de formação. São saberes que integram a identidade do professor e que, portanto, tornam-se fundamentais nas práticas e decisões pedagógicas (TERRIEN, 1995).

Segundo Tardif (2002), os saberes da experiência são de vital importância para atuação do docente em sala, pois através deles os professores terão mais certezas relacionadas ao seu contexto de trabalho.

[...]os saberes experienciais surgem como núcleo vital do saber docente, núcleo a partir do qual os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com sua própria prática. Neste sentido, os saberes experienciais não são saberes como os demais, são, ao contrário, formados de todos os demais, porém retraduzidos, “polidos” e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência. (TARDIF, 2002, p. 54).

Desta forma, o PIBID atua como facilitador na construção destes saberes de forma a proporcionar ao licenciando a experiência docente antes mesmo do estágio obrigatório, ainda no início do curso. O programa contribui para que o graduando tenha uma maior segurança na escolha que fez, tendo em vista toda a vivência que adquiriu durante o desenvolvimento dos projetos trabalhados.

Considerações finais

O projeto desenvolvido na escola despertou interesse pelo tema, o que foi percebido quando observamos a demanda de alunos optando pela disciplina. O engajamento dos alunos se mostrou bastante animador, com diversas perguntas e empenho em participar de todas as atividades propostas. Foi uma experiência muito rica para os alunos, para os pibidianos e, também, para nós como docentes.

A parceria escola-universidade foi a grande responsável por oferecer enriquecedoras experiências docentes aos licenciandos, permitindo a oportunidade de conhecer o dia a dia do ambiente escolar e de conviver com os diversos problemas e barreiras comuns à educação pública no Brasil. O projeto permitiu o planejamento e execução de aulas práticas e teóricas, a produção de materiais didáticos, a publicação de trabalhos acadêmicos e

experiências outdoor em atividades de campo. Isso proporcionou o convívio com profissionais envolvidos com a educação pública, tornando a vivência mais diversa. Esperamos que este modelo de parceria seja multiplicado para um número cada vez maior de escolas espalhadas pelo Brasil, pois acreditamos que a diferença que tanto esperamos na educação, talvez, comece através de parcerias como esta, onde haja trocas constantes de experiências e saberes entre estes dois espaços que são pilares na nossa formação cidadã.

Agradecimentos e Apoios

Primeiramente, agradeço ao PIBID e à UFRJ pela oportunidade de participar deste maravilhoso projeto. Agradeço também à escola Chile por permitir a sua realização, dentro e fora do espaço escolar, incentivando a participação dos alunos. Agradeço a todos os coordenadores do projeto, principalmente, à professora Dr^a Laísa Freire por estar sempre presente e disposta a ouvir nossas demandas. Agradeço aos 28 alunos da escola que escolheram participar, com muito empenho, do nosso projeto e, em especial, agradeço aos meus queridos pibidianos que desempenharam seus papéis sempre com grande mérito.

Referências

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

NUNES, C. M. F. Saberes docentes e formação de professores: Um Breve Panorama da Pesquisa Brasileira. **Educação & Sociedade**, ano XXII, n. 74, p. 27-40, Abril/2001.

ONU - Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods4/>>. Acesso em: 03 set.2020

PINHÃO, F.; MARTINS, I. Cidadania e Ensino de Ciências: questões para o debate. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v.18, n. 3, p.9-29, Set./Dez. 2016. DOI 10.1590/1983-21172016180301.

SCHONS, S. M. A questão ambiental e a condição de pobreza. **Florianópolis: Katálysis**, Ed. UFSC, v.15, n.1, p. 70 – 78, jan/ jun 2012.

SERRA, A. S.; SERRA, M. A. Pobreza e meio ambiente no Paraná. In: **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 9, p. 83-105, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Rio de Janeiro: Vozes. 2002.

TERRIEN, J. Uma abordagem para o estudo do saber da experiência das práticas educativas. In: **Anais da 18ª Anped**, 1995.