



ÁGUA: VIDA E AMBIENTE – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA VIVENCIADO NA DISCIPLINA DE ESTÁGIO NO ENSINO DE BIOLOGIA II

Raul Barros Pereira de Jesus¹

Juliana Thays Mota de Lima

Túlio Freire Xavier

Tânia Maria da Silva

RESUMO

A aplicação do projeto em questão buscou promover uma abordagem de forma mais abrangente sobre o conteúdo referente à água para uma turma do sexto ano de uma escola da rede pública de ensino. Sua criação e desenvolvimento contaram com diversas estratégias didáticas que pudessem contribuir com a formação dos discentes, prezando pela obtenção de novos conhecimentos, bem como promovendo a aquisição de pensamentos críticos sobre os problemas em torno dos recursos hídricos, como o caso da falta de saneamento básico e a disseminação de doenças através das águas contaminadas. Os resultados obtidos através das experiências vivenciadas durante a execução deste trabalho permitiram identificar, com base na literatura, que os projetos quando são bem articulados, promovem ganhos bem consideráveis, tanto para os alunos que dele participam, quanto para os docentes ou licenciandos que o desenvolvem e aplicam.

Palavras-chave: Água; Ensino; Experimentação; Projeto

ABSTRACT

The application of the project in question sought to promote a more comprehensive approach to the content related to water for a sixth-year class in a public school. Its creation and development relied on several didactic strategies that could contribute to the education of students, striving for new knowledge, as well as promoting the acquisition of critical thoughts about the problems surrounding water resources, such as the lack of basic sanitation and the spread of disease through contaminated water. The results obtained through the experiences lived during the execution of this work allowed to identify, based on the literature, that the projects, when they are well articulated, promote very considerable gains, both for the students who participate in it, and for the professors or undergraduates who develop it. and apply.

Keywords: Water; Teaching; Experimentation; Project

INTRODUÇÃO

¹ raulbarros.bio@gmail.com



As disciplinas de estágio que compõem a grade curricular dos cursos de Licenciatura são extremamente relevantes para a formação acadêmica dos discentes. É de suma importância ressaltar que estas disciplinas promovem o contato direto dos graduandos com sua área de atuação, levando em consideração que os mesmos passam a aprender na prática como um professor deve agir em sala de aula e quais atitudes deve tomar em meio às inúmeras situações que um profissional da educação está sujeito a passar no dia a dia. Buscando promover a elucidação dessa linha de pensamento, Sousa et al. (2020, p.10) explana que:

O Estágio Supervisionado representa um importante aspecto na formação do futuro docente, se configurando como um momento em que os discentes podem integrar o aprendizado teórico com a prática em sala de aula, compreendendo a realidade escolar, seus limites e possibilidades profissionais.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivo promover a formação de profissionais qualificados para atuar em várias áreas, salientando a educação. Formando assim professores aptos a lecionar ciências para turmas de Ensino Fundamental II e biologia para alunos do Ensino Médio. Todavia, é válido frisar que estes profissionais podem enfrentar muitas dificuldades para exercer sua profissão diariamente e isso se dá por inúmeros fatores, sobretudo as escolas públicas, situadas em bairros periféricos, que visam apenas trabalhar a memorização de conteúdos e não trazem a contextualização da disciplina com o lado científico. Em meio aos constantes desafios observados em torno da educação que é promovida em escolas públicas, é muito importante que os professores estejam aptos a superar as inúmeras dificuldades encontradas e busquem transmitir conhecimentos de maneira primorosa (SOUSA et al., 2020).

No Brasil, por exemplo, muitas escolas não dispõem de recursos que facilitam o processo de ensino-aprendizagem, salientando o grande problema das salas de aula superlotadas, estrutura escolar muitas vezes precária e desvalorização da profissão docente, como remuneração, condições de trabalho e outros. Em geral há vários fatores que leva a tal desvalorização, para comprovar esse aspecto, Libâneo (2000, p. 43) afirma que:

A desprofissionalização afeta diretamente o status social da profissão em decorrência dos baixos salários, precária formação teórico-prática, falta de carreira, deficientes condições de trabalho isso acaba tornando o papel do educador bem mais complicado e contribui para a baixa atratividade da profissão.



Para os estagiários a fase de observação permite um conhecimento amplo de tudo, onde o ensino pode ser reflexivo, dessa forma pode-se partir para a elaboração de propostas de ensino que permitem a construção de uma didática inovadora para conhecimento dos alunos e do próprio estagiário. A carga horária da regência é o momento “aluno e professor” onde se coloca em prática toda realidade de um meio escolar e entra em contato com os alunos por meio de dinâmicas, diálogos e também avaliações. É tudo um processo de ensino-aprendizagem onde se é vivenciada para a formação do profissional.

Um dos grandes desafios enfrentados pelos estudantes de licenciatura é justamente o primeiro contato com uma instituição de ensino, seja ela pública ou privada. Não é raro ouvir relatos de discentes afirmando que teoricamente tudo aparenta ser magnífico, enquanto que na prática tudo torna-se mais difícil. O estágio pode surgir justamente como uma ferramenta que vai mostrar a esses futuros licenciados que muitas vezes nem tudo sai como planejado e que é inevitável o surgimento de situações que devem ser solucionadas, tornando suas experiências nas escolas mais enriquecedoras.

O estágio em escolas públicas pode propiciar ao graduando em licenciatura um contato direto com a verdadeira face da educação brasileira, onde se pode ver e viver toda negligência com a educação. É através do estágio supervisionado em escolas da rede pública que os licenciandos entram em contato com a realidade em torno da educação básica, através da inserção no ambiente escolar e com a aquisição de informações adquiridas através da vivência com docentes da rede de ensino (SOUSA et al., 2020). É em torno dessa experiência que os alunos são capazes de observar inúmeros problemas, dentre eles, destacam-se a falta de recursos tecnológicos, laboratórios aptos para utilização e até mesmo o próprio livro didático, aumentando assim a necessidade de quadro e piloto tornando aulas mais cansativas.

Dito isso, o objetivo do trabalho em questão é o de relatar a experiências vivenciadas na aplicação de um projeto desenvolvido a partir da disciplina de estágio no ensino de biologia II da Universidade Federal de Pernambuco, que contou com aplicabilidade em discentes do 6º ano do ensino fundamental, da Escola Estadual Manoel de Bastos Tigre. O projeto contou com temáticas relacionadas a conhecimentos sobre a importância da água no meio ambiente e em seu contexto diário, indo desde a sua composição química até os problemas que esse recurso tão vital pode causar em decorrência do descaso social, referente à sua distribuição e a ausência de saneamento básico.



REFERENCIAL TEÓRICO

A água é uma substância fundamental para manutenção da vida no planeta. Como parte do conteúdo ensinado no ensino fundamental para alunos do sexto ano referente à educação ambiental, é interessante que este assunto seja trabalhado de modo que o discente consiga adquirir tanto os conhecimentos referentes ao papel do ser humano como espécie dependente deste recurso, bem como sua atuação como cidadão que deve agir pensando sustentavelmente em como cuidá-lo e preservá-lo. A educação ambiental deve ser aplicada levando em consideração o modo como as pessoas são capazes de relacionar-se com o ambiente em que estão inseridas (LAGE et al., 2006).

Indo muito além do que as aulas expositivas promovem, um projeto pode possibilitar uma série de novas experiências para os alunos que dele participam. A observação de experimentos, por exemplo, contribuiu para fixação do conteúdo de forma lúdica, enquanto que a participação ativa do discente pode promover mudanças reais em seu cotidiano, visto que o mesmo pode levar a mudança para outros indivíduos utilizando os conhecimentos aprendidos em ambiente escolar. Para Lage et al. (2006, p. 51), “o conhecimento não parte apenas de noções e princípios, mas da própria realidade observada e submetida a experimentações. Dessa forma, o saber deve retornar ao mundo para transformá-lo”.

Explanar questões socioambientais como o uso deste recurso finito de forma consciente, tentando introduzi-lo ao contexto social no qual os alunos da escola estão inseridos é parte fundamental do projeto. Vale a pena ressaltar que alguns desses discentes vivem em ambientes onde há longos períodos de racionamento de água, acentuando a desigualdade relacionada à distribuição deste recurso, fazendo com que precisem consumir esse bem natural de maneira racional. Segundo Freitas e Marin (2015, p.236):

O Brasil é um dos países mais ricos em água doce do planeta, sendo assim, apresenta uma situação privilegiada em termos de recursos hídricos. Mas, a distribuição de água doce não acontece de forma igual, seja pela localização geográfica ou pela demanda de água para atender a população.

Em meio à aplicação das etapas do projeto, o papel do docente é ponto chave. Quando os professores desempenham comprometimento com a causa, fica mais simples de agir, promovendo uma forma de aprendizado que possa incentivar e despertar o interesse dos alunos, para que eles possam enxergar e combater os problemas socioambientais em seu entorno. Em



relação ao conteúdo relacionado à água, de acordo com Freitas e Marin (2015, p.236) “O papel do professor é de suma importância ao contribuir para a formação dos alunos com práticas educativas voltadas à compreensão da realidade local e global e o fomento de hábitos e atitudes no que diz respeito ao uso racional da água”.

METODOLOGIA

O projeto foi realizado na Escola Estadual Manoel de Bastos Tigre, uma instituição da rede pública de ensino do estado de Pernambuco, localizada na avenida Palmares, sem número, na cidade de Paulista, no bairro de Arthur Lundgren I. O desenvolvimento do projeto contou com a colaboração da professora-orientadora Tânia Maria da Silva, vinculada ao departamento de métodos e técnicas de ensino, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A professora supervisora responsável por receber os estagiários, contribuiu de forma direta avaliando e participando do projeto ativamente, desde sua análise primária até a conclusão do mesmo.

Sua aplicação foi destinada a uma turma do 6º ano, após um longo período de observações das regências, por parte dos licenciandos, que eram ministradas pela supervisora do projeto em diversas turmas. O tema discutido para ser trabalhado abordou o conteúdo relacionado à água. Os assuntos que acometeram a produção do projeto envolveram temas como: composição química, estados físicos da água, o ciclo biogeoquímico na natureza, tipos de água, saneamento básico, estações de tratamento de água e esgoto, consumo sustentável e doenças transmitidas pela água.

O projeto contou com um roteiro que apresentava três partes distintas de atividades: experimental, investigativa e ativa. É interessante salientar que as atividades presentes em cada parte eram inicialmente precedidas por aulas expositivas, realizadas com mídias, livros didáticos e quadro branco, para que os discentes pudessem adquirir os conhecimentos prévios sobre os assuntos antes de realizar cada atividade. A etapa experimental contou com um simples experimento que envolvia gelo, água, álcool, copos descartáveis e garrafas pet de 500 ml. A etapa investigativa propôs a elaboração de relatos, envolvendo a descrição e solução de problemas evidenciados nas residências e comunidades em que alunos residem. A parte ativa finalizou o projeto com a realização de um pré-teste com cinco questões para avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos no decorrer do projeto.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à primeira parte do projeto, relacionada ao princípio experimental, o resultado obtido saiu dentro do esperado com relação à realização do experimento. Entretanto, alguns fatores devem ser mencionados, pois medidas precisaram ser tomadas, resultando na alteração do projeto inicial. O experimento seria realizado em laboratório, o que provavelmente promoveria o primeiro contato dos alunos do sexto ano A com esse ambiente, mas a professora pediu para que a atividade fosse realizada em sala de aula, mesmo com a disponibilidade do laboratório para realização do projeto.

Em virtude da negação da professora supervisora em levar os alunos para o laboratório, o experimento foi realizado em sala de aula com os discentes, que aprovaram e pediram diversas vezes para que houvesse a repetição da última parte do processo, que envolvia a passagem da água do estado líquido, neste caso representada pelo álcool, para o estado gasoso. Entretanto, não foi possível realizar uma das partes do projeto, que envolvia o relato escrito das passagens de estados físicos da água, em virtude do tempo. Com relação à realização de atividades científicas experimentais, na opinião de Wyzykowski et al. (2011, p.2) “a prática científica é considerada um método eficiente para educar, uma ferramenta indispensável no processo de ensino e aprendizagem, mas que ainda é pouco utilizada”.

A segunda fase do projeto promoveu a investigação por parte dos alunos. A princípio, esta parte envolveria a produção de laudas técnicas simplificadas relacionadas às respectivas observações dos discentes. Porém, a supervisora acabou por intervir nesta etapa, pois achava que esta atividade exercia um grau de complexidade que ia muito além do que os alunos estavam acostumados a praticar durante as aulas.

Apesar da adaptação do que foi proposto inicialmente pelo projeto, os resultados obtidos nesta etapa foram bastante satisfatórios. A produção dos relatos de experiência permitiu ver que os alunos tinham sintetizado com bastante clareza a importância do saneamento básico para o bem estar da população, bem como a necessidade de economizar e reaproveitar a água. Em afirmação a positividade da utilização de atividades que promovam a investigação do meio em que se está inserido, do ponto de vista de Sereia e Piranha (2010, p.1) “a prática investigativa ou atividade experimental é o tipo de atividade que favorece o processo de ensino aprendizagem, pois aproxima o cotidiano do aluno a investigação científica”.



O passo final do projeto também sofreu intervenção em decorrência da supervisão da professora responsável por direcionar as atividades. No projeto inicial, os alunos finalizariam o mesmo com a confecção de panfletos com as doenças transmitidas pela água trabalhadas em sala de aula, que seriam expostos em algum painel dentro da instituição de ensino. Entretanto, a docente preferiu realizar uma atividade avaliativa com os conteúdos trabalhados durante todo o projeto com os discentes. Como descrito por Silva et al. (2014 p.82) “a avaliação não deve ser vista como uma prova com questões abertas e fechadas ou vista pelos alunos como um momento de tensão e julgamento, e sim como um momento de análise e *feedback* das aprendizagens adquiridas”.

Em meio a imprevistos ocorridos durante a semana, o resumo, citado anteriormente como parte da etapa final do projeto, só pôde ser entregue pela professora no dia do pré-teste, tornando-o, assim, uma prova com consulta que pontuaria os alunos com até dois pontos e meio. Apesar de todos os imprevistos, os resultados obtidos com relação às notas do pré-teste foram bem satisfatórios, visto que a maior parcela dos alunos ficou com notas acima de dois pontos, como mostra a tabela a seguir:

Tabela 1. desempenho dos alunos por notas.

Notas	Número de alunos
Entre 0,0 e 0,5	2
Entre 0,6 e 1,0	6
Entre 1,1 e 1,5	7
Entre 1,6 e 2,0	2
Entre 2,1 e 2,5	10

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato de experiência em questão proporcionou o resgate e documentação dos acontecimentos ocorridos fora da universidade, pela disciplina de Estágio em Ensino de Biologia II. Após o término das atividades, torna-se interessante comentar que os conteúdos trabalhados pela professora-orientadora Tânia Maria da Silva, durante os encontros presenciais, foram de extrema importância para elaboração e execução do projeto proposto pela disciplina. É interessante salientar que todos os processos que envolveram as atividades dentro de uma sala de aula enriqueceram bastante o olhar dos licenciandos como futuros docentes.



A aplicação deste projeto, em parceria com a professora supervisora, sem sombra dúvidas compôs um ponto crucial durante o processo formação dos estagiários. Após todas as vivências que acometeram às dez horas de aplicação do mesmo, perceberam-se os desafios e as dificuldades que um professor enfrenta diariamente, visto que há inúmeros contratempos que podem influenciar completamente a execução de atividades que levam dias para serem programadas e articuladas.

Porém, é indispensável destacar que estes instantes de empecilhos são seguidos de momentos de autocríticas e reflexões a respeito da prática docente, visto que é através da observação de profissionais da área da educação que buscamos extrair o melhor de cada um, bem como aprimorar nosso desempenho em relação a muitos pontos, a fim de criar nossa própria identidade como educador.

REFERÊNCIAS

FREITAS, N. T. A.; MARIN, F. A. D. G. Educação ambiental e água: concepções e práticas educativas em escolas municipais. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 26, p. 234-253, 2015.

LAGE, F.; NOGUEIRA, M. G.; FOREST, M. C. P. A importância do tema água doce no ensino fundamental: uma proposta de aulas teórico-práticas. **Núcleos de ensino. São Paulo: UNESP**, v. 1, p. 49-68, 2006.

LIBÂNEO, J. C. Produção de saberes na escola: suspeitas e apostas. **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, p. 11-45, 2000.

SEREIA, D. A. O.; PIRANHA, M. M. Aulas práticas investigativas: uma experiência no ensino fundamental para a formação de alunos participativos. **Portal Dia a Dia Educação**, v. 1, 2010.

SILVA, D. S. G.; MATOS, P. M. S.; DE ALMEIDA, D. M. Métodos avaliativos no processo de ensino e aprendizagem: uma revisão. **Cadernos de Educação**, n. 47, p. 73-84, 2014.

SOUSA, Luana Mateus; INDJAI, Sira; MARTINS, Elcimar Simão. Formação inicial de docentes de biologia: limites e possibilidades do Estágio Supervisionado no ensino médio. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2020.

WYZYKOWSKI, T; DA COSTA, R. I.; HEMEL, E. E. S.; DE ARAÚJO, M. C. P. A experimentação no ensino fundamental de ciências: a reflexão em contexto formativo. **8 ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, 2011.