



# Desenvolvimento de atividades didáticas para ensino de ciências na formação de professores

## Development of didactic activities for science teaching in teacher training

Mariana Vale<sup>1</sup>, Amanda Pinna<sup>1</sup>, Ana Beatriz Morais Silva<sup>1</sup>, Anna Zavarise<sup>1</sup>, Tatiana Docile<sup>2</sup>

### AUTHOR AFFILIATIONS

1 –Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brazil.

2 –Departamento de Ciências da Natureza, Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (Cap-UERJ), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brazil.

### ORCIDS AND CONTACT

Mariana Vale

Orcid: 0000-0001-7635-2641

[vale.fmariana@gmail.com](mailto:vale.fmariana@gmail.com)

Amanda Pinna

Orcid: 0009-0001-9752-4630

[nandavalepinna@gmail.com](mailto:nandavalepinna@gmail.com)

Ana Beatriz Morais Silva

Orcid: 0009-0005-0783-3421

[anab.uerj@gmail.com](mailto:anab.uerj@gmail.com)

Anna Zavarise

Orcid: 0009-0007-1216-3842

[zavariseannav@gmail.com](mailto:zavariseannav@gmail.com)

Tatiana Docile

Orcid: 0000-0001-8964-5662

[tatidocile@gmail.com](mailto:tatidocile@gmail.com)

### ABSTRACT

The supervised internship began in 1946 and continued to develop until it was defined in 2008 by Law No. 11,788 of 25 September as “the internship as a supervised school educational act, developed in the work environment, which aims to prepare the student for productive work”. Within the scope of Biological Sciences teachers at the State University of Rio de Janeiro (UERJ) six compulsory internships are required, which include observations, activities and supervision. This experience report refers to Supervised Internship II, which is the responsibility of the Colégio de Aplicação da UERJ (CAp-UERJ), carried out with elementary school II students. The aim of this work is to describe the didactic activities for teaching science that undergraduates carried out during the course, in the first semester of 2024, as well as to analyse the challenges and lessons of these practices in teacher training, and the relevance of the Supervised Internship II discipline for the teaching-learning of the master-student.

Keywords: supervised internship; teaching practice; science teaching; educational resources.

### RESUMO

O estágio supervisionado iniciou em 1946 e continuou a se desenvolver até chegarmos em 2008 e ser definido como “o estágio como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante” (GOV, 2008), pela lei n 11.788 de 25 de setembro. Na formação de professores de Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) há a exigência do cumprimento de 6 estágios obrigatórios, que incluem observações, realizações de atividades e regências. O presente relato de experiência refere-se ao Estágio Supervisionado II, de responsabilidade do Colégio de Aplicação da UERJ (CAp - UERJ), realizado com os alunos do ensino fundamental II. O objetivo deste trabalho é descrever as atividades didáticas para ensino de ciências que os licenciandos realizaram durante a disciplina, no semestre de 2024.1. Além de analisar os desafios e aprendizados dessas práticas na formação de professores, e a relevância da disciplina de Estágio Supervisionado II para o ensino-aprendizado do aluno-mestre.

Palavras-chave: estágio supervisionado; prática docente; ensino de ciências; recursos educacionais.

## INTRODUÇÃO

A história do estágio na formação de professores começa em 1946 com a promulgação da Lei Orgânica do Ensino Normal para o conceito de Estágio Supervisionado. Em 1962, tivemos o Parecer do CFE 292/62 que ratificou a obrigatoriedade do estágio, esse que duraria um semestre letivo (Martins et. al. 2019). A disciplina continuou ao longo dos anos a se desenvolver e passar por modificações consideráveis. Em 2008, a Lei nº 11.788 de 25 de setembro definiu “o estágio como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante” (GOV, 2008), sendo que atualmente, a carga mínima de horas para a formação inicial docente é de 400 horas.

A importância do Estágio Supervisionado na vida do futuro docente é que essa experiência é “a parte mais prática” da formação desse aluno, especialmente quando comparadas às outras disciplinas do currículo da licenciatura como filosofia, sociologia ou psicologia da educação (Lima & Pimenta 2006). Ou seja, a ideia é que esse seja o momento em que o licenciando terá o seu primeiro contato com a realidade da vivência escolar, aproximando-se do cotidiano da profissão, podendo de fato entender quais são as possibilidades e quais os limites dentro da prática de ensino, estabelecendo, dessa forma, problematizações acerca da relação entre o que é

aprendido na teoria e o dia a dia da docência (de Souza et. al. 2020). Isso é especialmente verdadeiro quando se entende o que afirma (Lima & Pimenta 2006) ao dizerem que o estágio como reflexão da práxis permite que exista uma mediação no entendimento dessa dualidade entre o que é aprendido e a prática por conta da presença de um professor mais experiente nesse processo.

Existem desafios enfrentados pelos professores e que podem ser elucidados para que os licenciados tenham um maior senso de realismo no que tange à prática docente, pode-se citar a rigidez e restrição que é imposta sobre os professor com a escolha do livro didático a ser utilizado; lacunas do domínio dos professor sobre determinados conteúdos que são ensinados ou então na didática necessária para a transmissão desses conteúdos; inadequação da avaliação do rendimento escolar do aluno; e a dificuldade que alguns profissionais podem ter em conscientemente criar relações com os pressupostos éticos-políticos do fazer docente (Marin 1998). Todos esses são pontos que o estagiário pode perceber durante o seu estágio, podendo usar dessas leituras prévias a sua própria atuação para trabalhar em formas de melhorar a sua dinâmica com o que ele, agora, sabe que fará parte da sua rotina como profissional atuante.

Essa ideia está alinhada com o objetivo do estágio que, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 02/2015 6, é preparar o formando para o exercício da profissão e da cidadania, buscando seu

aperfeiçoamento técnico, científico, pedagógico e cultural. Nesse sentido, também é importante considerar que o processo não pode ser feito de forma mecânica, pois os componentes epistemológicos, históricos e o dinamismo da práxis, com interatividade e dialogia, são de suma importância para a compreensão e alcance do objetivo que essa disciplina se propõe a apresentar (dos Santos et. al. 2020).

Na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), na formação de professores de Ciências Biológicas, existem 6 estágios supervisionados obrigatórios. O estágio que estamos tratando neste relato de experiência é o segundo, esse que é ofertado por professores do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira — CAp-UERJ.)

O objetivo deste trabalho é descrever as atividades didáticas para ensino de ciências que os licenciandos realizaram durante a disciplina de estágio supervisionado dois no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, CAp-UERJ. Além de analisar os desafios e aprendizados dessas práticas na formação de professores.

## METODOLOGIA

O estudo foi realizado em um instituto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro que atua com educação básica e superior. O Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ), tem como um dos objetivos a

intenção de ser lócus de estágio e prática de ensino, é uma escola de educação básica e ao mesmo tempo se apresenta como um espaço de formação de professores, viabilizando a ampliação de atividades aos seus estudantes, além de desenvolver pesquisa acadêmica fomentando a interação entre os seus professores pesquisadores e estudantes.

O CAp-Uerj compõe de um grande espaço, sendo distribuído em blocos e detendo de diversas salas de aulas, além de quadra, pátio, refeitório, laboratórios de Ciências e de Biologia, sala de maternidade para mulheres em fase de amamentação, sala dos professores, sala dos estagiários, copas e secretarias.

A disciplina de Estágio Supervisionado II no Ensino de Ciências é realizada no colégio de aplicação e dispõe de uma carga horária total de 60 horas na modalidade presencial, sendo divididas em horas de observação de aulas de professores do ensino fundamental II; horas de co-participação, definidas como a participação ativa do aluno na aula com o professor, por exemplo, em aulas práticas no laboratório; horas de concepção de produtos como listas de revisão, por exemplo; e horas nas aulas de estágio dois, nas quais serão descritas ao longo do relato.

Em março de 2024 foi iniciada a disciplina, no qual durante as observações, os alunos precisavam analisar as relações dos docentes com as turmas, as metodologias utilizadas, e a abordagem dos conteúdos ministrados. Da mesma forma, observou-se as

interações dos estudantes com os professores e suas reações às metodologias utilizadas, os métodos que apresentavam melhores resultados para compreensão do conteúdo, a relação aluno-professor, suas dificuldades e superações.

No tocante às aulas da disciplina, a professora buscou trazer conceitos que viessem sanar dúvidas desde o ambiente escolar até algumas funções administrativas envolvendo o professor. Foram realizadas atividades para construção de planos de aulas e planos de ensino, abordando previamente as diferenças entre os mesmos e suas devidas estruturações. Além disso, houve a construção de vídeos informativos com temáticas atuais, como da prevenção à proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, utilizando de recursos midiáticos como ferramenta para de ensino; saídas de campo para o Museu da Vida, localizado na Fiocruz, onde posteriormente foi realizada uma atividade voltada para a construção de um roteiro de campo como forma de planejamento de aula; a elaboração de jogos para aplicação em salas de aulas; e a elaboração de aulas com temáticas voltadas para o ensino de ciências, que foram previamente sorteadas.

Ademais, foram solicitadas mini aulas como regência, tendo como critérios de avaliação a abordagem, veracidade e condução do conteúdo, bem como a metodologia utilizada, o cumprimento do tempo disponibilizado, e a elaboração do plano de aula.

## RESULTADOS

Durante todo o período em que foi cursado a disciplina de Estágio Supervisionado II, os momentos de observação em sala de aula, interação aluno-professor, e confecção de produtos, foram intercalados com encontros semanais com a professora supervisora responsável. Nestes encontros, teoria e prática da docência eram discutidos e trabalhados entre os estudantes.

Essas interações proporcionaram momentos valiosos para o desenvolvimento de habilidades essenciais à prática docente. Atividades como a elaboração de planos de aula, análise de livros escolares, criação de jogos e vídeos didáticos e a organização de roteiros para saídas de campo foram especialmente marcantes. Esses processos permitiram com que os futuros professores se familiarizassem com tarefas fundamentais da prática pedagógica, promovendo o aprendizado aplicado e o entendimento aprofundado da rotina profissional de um licenciado em Ciências, ao mesmo tempo que se preparavam para enfrentar desafios reais em sala de aula.

A análise de livros didáticos ofereceu uma perspectiva aprofundada sobre o planejamento de aulas e a organização de conteúdos, reforçando a importância de uma preparação sólida antes do início das aulas. Juntamente com a criação do plano de aula, esses exercícios destacaram a relevância da estruturação antecipada das

aulas. A professora propôs perguntas norteadoras para orientar nossa análise dos livros didáticos, incentivando-nos a observar cuidadosamente aspectos como capa, sumário, figuras, textos, atividades e exercícios em cada capítulo. Essa abordagem nos levou a examinar se o conteúdo apresentava uma contextualização adequada à realidade dos estudantes de forma ampla, garantindo que as propostas e os materiais pudessem se conectar com o universo dos alunos, reforçando a relevância da contextualização como elemento essencial para um aprendizado significativo e aplicável.

Na confecção do plano de aula, destacou-se a dinâmica de avaliação e retorno entre os próprios alunos. Ao serem apresentados aos elementos essenciais de um mesmo, estes receberam a tarefa de corrigir aleatoriamente um dos planos produzidos por seus colegas, tendo os seus próprios planos devolvidos com sugestões e melhorias. Dessa forma, é possível entender os pontos altos e baixos dos planos de aula confeccionados, possibilitando a reorganização de suas ideias e intenções para a realização da mini-aula sugerida.

Observou-se que, o desenvolvimento de recursos audiovisuais para a educação é fundamental, pois muitos estudantes estão profundamente conectados aos avanços tecnológicos e respondem positivamente a esses estímulos. Incorporar vídeos, animações e outros recursos visuais dinamiza o aprendizado, tornando-o mais atrativo e próximo de suas

realidades digitais. Além disso, o uso de jogos didáticos não apenas desperta o interesse dos alunos, como também facilita a assimilação de conteúdos de maneira lúdica e interativa, incentivando o aprendizado ativo e promovendo o engajamento e a retenção do conhecimento de forma mais eficaz.

A confecção do vídeo e jogo didático surgiu da necessidade socioambiental e das demandas de conscientização solicitadas aos profissionais em educação e saúde no Estado do Rio de Janeiro. Os objetivos dos materiais produzidos, então, deveriam ser promover a conscientização e reflexão sobre os aspectos não só sintomáticos e profiláticos, mas também socioeconômicos e ambientais das arboviroses.

A divisão da confecção foi entre a pesquisa, formulação de roteiro e dinâmica do jogo, confecção e edição do vídeo. Um desafio encontrado na produção foi a necessidade dos alunos apresentarem habilidades relacionadas à produção de conteúdos audiovisuais. Isso limitou a quantidade destes que foram capazes de auxiliar na prática da criação do vídeo, e estendendo o tempo que o mesmo requisitou para ser finalizado.

Em paralelo, outra parte da turma trabalhava em um jogo fundamentado pela Educação Ambiental Crítica, com o objetivo de elucidar aspectos socioeconômicos inferidos através dos dados disponíveis sobre a incidência das arboviroses no Rio de Janeiro. A experiência foi citada como interessante, já que permitiu a

articulação de saberes com a realidade e a possibilidade de reflexão sobre como transpassá-los.

A Saída de Campo propiciou com que os alunos estagiários tivessem a oportunidade de acompanhar uma turma para conhecer um espaço de produção e divulgação científica também ganhou destaque positivo. Foi satisfatório observar o impacto que esta estratégia de ensino teve nos alunos, presenciar sua animação e vê-los interagir entre si e com o ambiente. As reflexões acerca das decisões tomadas durante momentos de estresse e conflito permitiram com que os estagiários adquirissem experiências para lidarem com futuros desafios similares. O contato com diversas estratégias didáticas e a observação das reações dos alunos a elas, também foi considerado importante, com destaque para aquelas onde era requerido do aluno um papel muito mais ativo e interativo.

A experiência de realizar uma saída de campo e elaborar um roteiro de campo relacionado ao conteúdo abordado foi particularmente inovadora. Tradicionalmente, como estudantes de biologia, as saídas de campo estão mais associadas à realização de atividades práticas em disciplinas específicas, como observação de fauna e flora ou coleta de dados.

No entanto, desta vez, fomos os responsáveis pela construção do próprio roteiro de campo, criando a dinâmica e o planejamento da atividade, o que proporcionou uma vivência prática daquilo que aprendemos teoricamente,

permitindo uma compreensão mais aprofundada da metodologia de ensino e da organização de atividades educacionais no contexto real.

De forma geral, as atividades durante esses encontros puderam de muitas formas impactar a formação dos estagiários, possibilitando, como foi nomeado, a criatividade, a reflexão, o contato com metodologias e estratégias didáticas diversas. Quanto aos desafios revelados sobre esses momentos, a carga horária foi muitas vezes citada como uma das maiores dificuldades para os alunos, além da locomoção e transporte até o Colégio de Aplicação, relativamente distante do campus principal. O requerimento para que se cumpra tantas horas nessa disciplina, além dos encontros semanais, demais estágios supervisionados e afazeres acadêmicos, parecem ter atrapalhado na confecção, produtividade e distribuição de atenção para as atividades propostas.

## DISCUSSÃO

Dada a importância do estágio supervisionado como componente curricular obrigatório nos cursos de licenciatura, sendo o primeiro contato do estudante com a docência. As atividades e experiências realizadas nesta disciplina são fatores que contribuem com a formação dos alunos da graduação. (Lima & Pimenta 2006) destacam que o estágio supervisionado é um eixo central pois apresenta características indispensáveis para construção docente, adquirindo competências e habilidades,

e emancipação profissional e construção da identidade profissional. As metodologias didáticas utilizadas pela professora para a construção do estágio supervisionado tornou a aprendizagem mais favorável para construir a afeição pela teoria e prática.

A utilização dos jogos didáticos para o ensino é uma das metodologias mais usuais nos tempos atuais e é considerado por autores como (Brenelli 1996) uma atividade lúdica importante no processo de ensino, pois, atua no desenvolvimento afetivo, motor, cognitivo, social e moral, além da aquisição de conhecimento. Com o avanço tecnológico, os recursos audiovisuais também ganharam espaços nas salas de aula e aliados a boas práticas pedagógicas, podem contribuir com o ensino e aprendizagem do aluno. Para (Mota 2010), os educadores provocam mais o interesse dos alunos pelo conteúdo abordado em sala de aula e possibilitam que eles possam se sentir em sintonia com o contexto da modernidade.

As escolas e as salas de aula são espaços primordiais para formação dos estudantes e um espaço próprio onde a educação trata do conhecimento científico. Entretanto, estas não podem mais ater-se somente a esse espaço, fazendo-se necessário lançar mão de outros ambientes que possam favorecer uma aprendizagem mais significativa e instigante aos estudantes (Marques 2002). Hoje esses ambientes contribuem para a educação não-formal que segundo (Gohn 1999), pode ser definida como a

que proporciona a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em espaços como museus, centros de ciências, ou qualquer outro em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com um objetivo definido.

## CONCLUSÕES

É notória assim, a relevância da disciplina de Estágio Supervisionado II para o ensino-aprendizado do aluno-mestre. As possibilidades de aprendizado propiciadas pelo estágio, vão para além de inúmeras vivências proporcionadas pelo contato em sala de aula ao observar aulas regidas por professores, na verdade, perpassa o conhecimento teórico encontrado nas literaturas, expandindo a aptidão do estagiário em aprender no prático a agilidade e perspicácia que um professor necessita ter para lidar com o novo e inusitado do ordinário em sala de aula. Através da observação experimentada pelo aluno-discente, é possível minuciosamente analisar a diversidade encontrada em cada turma e refletir acerca de propostas e métodos de ensino utilizados na prática pedagógica.

Como outra reflexão gerada, percebe-se que as atividades propostas durante as 30 horas em sala de aula (regidas pela docente da disciplina de Estágio), tais como construção de jogos didáticos e outras metodologias de aprendizagem, avaliação de materiais pedagógicos, e percepção crítica na escolha de recursos a serem utilizados como complementação da aula, contribuem para o

aprimoramento do conhecimento e sensibilidade do estagiário para o ensino. Além disso, o espaço de sala de aula dividido com outros estagiários, possibilita um compartilhamento de experiências presenciadas nas observações e o enriquecimento de saberes que possam futuramente serem utilizados ou não como inspiração para a sua trajetória profissional.

## REFERÊNCIAS

- BRENELLI R. P. 1996. O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas aritméticas. Edit Papyrus 8.
- DE SOUSA L. M, INDJAI S AND MARTINS E. S. 2020. Formação inicial de docentes de biologia: limites e possibilidades do Estágio Supervisionado no ensino médio. Rev Pemo 2: 1-12.
- DOS SANTOS V. B, DE SOUSA M. S, DA SILVA D. M. 2020. A importância do estágio supervisionado na formação inicial docente: relato de experiência. Facit J Business Techn. 13(1):140-147.
- GOHN M. G. 1999. Educação não-formal e cultura política. Impactos sobre o associativismo do terceiro setor. São Paulo, Cortez.
- LIMA M. S. L AND PIMENTA S. G. 2006. Estágio e Docência: diferentes concepções. Rev Poiesis 3(3 e 4): 5-24.
- MARIN A. J. 1998. Com o olhar nos professores: desafios para o enfrentamento das realidades escolares. Cad Cedes 19: 8-18.
- MARTINS P. B AND CURI E. 2019. Estágio Curricular Supervisionado: uma retrospectiva histórica na legislação brasileira. Rev Eletr Edu 13(2): 689-701.
- MARQUES M. O. 2002. Educação nas ciências: interlocução e complementaridade.
- MOTA D. P. 2010. Mídia e educação: a revista Nova Escola e sua contribuição para divulgação de ações educativas: análise de conteúdo da seção Retrato.
- BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. DISPÕE SOBRE O ESTÁGIO DE ESTUDANTES; ALTERA A REDAÇÃO DO ART. 428 DA CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO - CLT, APROVADA PELO DECRETO-LEI Nº 5.452, DE 1º DE MAIO DE 1943, E A LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996; REVOGA AS LEIS NºS 6.494, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1977, E 8.859, DE 23 DE MARÇO DE 1994, O PARÁGRAFO ÚNICO DO ART. 82 DA LEI Nº 9.394, DE 20 DE

DEZEMBRO DE 1996, E O ART. 6º DA  
MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.164-41, DE 24  
DE AGOSTO DE 2001; E DÁ OUTRAS  
PROVIDÊNCIAS.