

Instrumentalização na prática docente - Instrumentos para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II ¹

Instrumentalization in teaching practice - Instruments for The Teaching of Sciences in Elementary School II

Viviane Pinho de Oliveira¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira,
<https://orcid.org/0000-0001-7131-3889>, vivianepo@unilab.edu.br

Dayane de Sousa Carvalho²

Coordenadoria Regional de Desenvolvimento Regional da
Educação/CREDE 12
<https://orcid.org/0000-0002-0304-6827>, dayane.carvalho@prof.ce.gov.br

Samira Lopes de Almeida³

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira,
<https://orcid.org/0000-0003-2688-8901>, samiraalmeida0517@gmail.com

John Lenno Silva de Sousa⁴

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira,
<https://orcid.org/0000-0002-0216-9040>, johnlennos21@gmail.com

Tatyane Bandeira Barros⁵

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira,
<https://orcid.org/0000-0001-9485-9665>, tatyanebarros@unilab.edu.br

Resumo

O presente artigo é o fruto de uma ação do projeto de extensão ForBio - Formação inicial e continuada de professores, voltado para o Ensino de Ciências e Biologia, cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) em parceria com a disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia II (IECBII), do Curso de Ciências Biológicas, do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), UNILAB. O objetivo deste trabalho é a apresentação das reflexões trazidas pela professora responsável pela disciplina de Instrumentalização II, semestre 2020.2, do Curso de Ciências Biológicas da UNILAB, que tratou dos instrumentos de aprendizagem da Disciplina de Instrumentalização II.

Palavras-chaves: Ciências Biológicas, Instrumentalização, Formação Inicial de Professores.

Abstract

This article is the result of an action of the Extension Project ForBio - Initial and continued training of teachers, focused on the Teaching of Sciences and Biology, registered in the Pro-Rectorry of Extension of the University of International Integration of Afro-Brazilian Lusophony (UNILAB) in partnership with the discipline of Instrumentalization for the Teaching of Sciences and Biology II (IECBII), of the Course of Biological Sciences, the Institute of Exact Sciences and Nature (ICEN), UNILAB. The objective of this work is the presentation of the reflections brought by the teacher responsible for the discipline of Instrumentalization II, semester 2020.2, of the Course of Biological Sciences of UNILAB, which dealt with the learning instruments of the Instrumentalization Discipline II.

Keywords: Biological Sciences, Instrumentalization, Initial Teacher Training.

1 Introdução

O presente artigo é o fruto de uma ação do projeto de extensão ForBio - Formação inicial e continuada de professores, voltado para o Ensino de Ciências e Biologia, cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) em parceria com a disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia II (IECBII), do Curso de

Ciências Biológicas, do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), UNILAB.

A ação coletiva se deu através de uma aula pública construída entre as autoras do presente trabalho, sobre: “Instrumentalização na prática docente - Experiências no Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II”. A aula pública aconteceu no dia 10 de junho de 2021, às 14:30 horas, via Google Meet, cujo link de acesso foi socializado nos grupos e redes sociais. Ela foi dividida em três partes: I - Contextualização da Disciplina Instrumentalização II - Formação de professores no Ensino Fundamental II e III - A prática da Docência no Ensino Fundamental II.

O escopo do presente trabalho vem a ser a apresentação da Parte I da aula pública, que se trata das reflexões trazidas pela professora responsável pela disciplina de Instrumentalização II, semestre 2020.2, do Curso de Ciências Biológicas da UNILAB.

2 Metodologia

O trabalho apresenta uma metodologia de natureza descritiva, qualitativa e o seu desenvolvimento apresenta o relato sobre os Instrumentos de Aprendizagem, que embasam a disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia II, do Curso de Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), UNILAB.

3 Resultados e Discussão

3.1 Instrumentos para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II

Os resultados aqui apresentados descrevem a parte I da Aula Pública realizada pela parceria do projeto FORBIO e a Disciplina de Instrumentalização II, do Curso de Ciências Biológicas, ICEN, UNILAB.

O Curso de Ciências Biológicas possui em seu Projeto Político do Curso (PPC) cinco disciplinas de Instrumentalização, que são alocadas como práticas como componentes curriculares. Mas o que são disciplinas de prática como componente curricular?

Este questionamento pode ser esclarecido conforme o Parecer CNE/CP 28/2001

define prática como componente curricular (PCC) como um trabalho consciente, de forma que a prática a ser realizada seja tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica (BRASIL, 2001). Quanto ao seu conceito prático, o Parecer CNE 15/2005, define claramente o que é a prática como componente curricular (PCC), como um conjunto de atividades formativas, que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência (BRASIL, 2005).

Assim, no Curso de Ciências Biológicas da UNILAB, que se constitui num curso de licenciatura, dedicado às questões teóricas e práticas da formação de professores, as disciplinas de Instrumentalização são espaços e tempos para estas reflexões e vivências práticas sobre o saber e o fazer-se professor.

Durante estas disciplinas de Instrumentalização, os alunos do curso de Ciências Biológicas vivenciam e experimentam uma diversidade de instrumentos que os habilitam e capacitam a fazer-se professor. Como numa costura de retalhos, os instrumentos pedagógicos se misturam aos conteúdos teóricos e práticos específicos, adquiridos ao longo do curso e se combinam para construir e consolidar a formação dos futuros professores de Ciências e Biologia. Mas, diante dessas disciplinas, naturalmente surge o questionamento: Que instrumentos são esses?

Segundo Martins (2011), os instrumentos pedagógicos são os dispositivos de ação que possibilitam ao estudante relacionar-se com a família, com os parceiros da formação, com o conhecimento científico e com o meio sócio-profissional e cultural de maneira ativa, buscando sua formação integral e sua atuação para o desenvolvimento do meio. Os instrumentos didáticos, portanto, são essenciais para a apropriação da práxis docente em consonância de seu contexto e realidade. É o que defende Piaget, quando afirma que o conhecimento realiza-se através de construções contínuas e renovadas a partir da interação com o real, não ocorrendo através de mera cópia da realidade, e sim pela assimilação e acomodação das estruturas anteriores que, por sua vez, criam condições para o desenvolvimento das estruturas seguintes (PIAGET, 1990).

Dentre os diversos instrumentos didáticos utilizados pelo professor, alguns

foram mencionados na Introdução da aula pública, e são eles: (1) os materiais didáticos (livros, revistas, fascículos, sites de conteúdo didático, cartilhas, e-books, etc.), (2) os recursos tecnológicos (desde o computador, notebook, celular, tablet, impressoras, Tv, até os softwares, aplicativos, redes sociais, etc.), (3) as metodologias de ensino para a aprendizagem (gamificação, as sequências didáticas, as aulas de campo, a experimentação, dramatizações, aprendizagens baseadas em projetos, sala de aula invertida, etc.), (4) a didática docente (a linguagem que o professor utilizará com o aluno, a relação que o professor construirá com o aluno, o domínio da metodologia escolhida, enfim, a arte de ensinar), (5) as avaliações de aprendizagem (o somatório das avaliações diagnósticas, formativas e somativas, aliado às reflexões do “Avaliar para quê?” “Para quem?” “Por quê?” e “Como?”), (6) o planejamento curricular (a previsão dos conteúdos, dos objetivos dos conteúdos, quantas horas serão dedicadas a cada conteúdo, como trabalhará cada um deles, que habilidades e competências devem ser desenvolvidas, o cronograma da disciplina ou aula, etc.) e (7) a formação do professor (o quão preparado está o professor em todas estas dimensões citadas acima, através dos seus estudos, aprofundamentos, capacitações, através enfim da continuidade da formação inicial, para transformar sua sala de aula em um espaço de criatividade, autonomia e aprendizagem).

Cada um desses instrumentos perpassa pelas ementas das disciplinas de Instrumentalização do curso. No caso da Instrumentalização II (IECB II), que tem uma carga horária de 60 horas, a ementa dialoga com a alfabetização científica, com o uso das tecnologias de comunicação e informação para o ensino de Ciências, com os espaços não formais para o ensino e com a produção de feiras de ciências. Logo, ao iniciar a disciplina de Instrumentalização, é importante que os alunos entendam que instrumentos serão trabalhados ao longo da sua formação, para que se apropriem das ferramentas, recursos e metodologias de ensino e aprendizagem.

4 Considerações Finais

As disciplinas de Instrumentalização do Curso de Ciências Biológicas são alocadas no Projeto Pedagógico do Curso como Práticas como Componentes Curriculares, que provocam o desenvolvimento de competências e habilidades nos

alunos, futuros professores de Biologia. É importante proporcionar reflexões e promover práticas para imergir os alunos no contexto da disciplina e na prática docente. Após essa reflexão inicial com os alunos, espera-se que eles desenvolvam práticas mais conscientes e significativas em seus processos de formação ao longo da disciplina de Instrumentalização II. Esta ação da Disciplina em parceria com o projeto de extensão ForBio, fortalece e contribui com a formação inicial e continuada de professores, por meio das reflexões sobre a prática, das partilhas de experiências e da oportunidade de escuta e síntese de novas ideias e estratégias metodológicas que transformem a sala de aula em um espaço criativo, divertido e de aprendizagens significativas.

Referências

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n. 028**, de 2 de outubro de 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho de Ensino Superior. **Parecer CNE/CES 15/2005**. Esclarece as resoluções CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 02/2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf>. Acesso em 22 jul 2021.

MARTINS, C. M. A. **Os Instrumentos Pedagógicos e sua Importância na Pedagogia da Alternância. Relatório analítico**. Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Coordenação Pedagógica.UFT,2011. Disponível em: <http://coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/uft/file.php/1/moddata/data/1003/1221/2369/Claudia_Maria_Alves_Martins_TCC_PDF.pdf> Acesso em: 21 jul, 2021.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes,1990.