



# I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

## M A T E M Á T I C A

### O ENSINO DE POLIEDROS DE PLATÃO: UMA EXPERIÊNCIA DE FUTUROS DOCENTES<sup>1</sup>

**Mariane de Oliveira Filastro, UNESC, mariyfilastro@outlook.com**

**Katiane Pavan Lima, UNESC, lima.katiane@hotmail.com**

**Ledina Lentz Pereira, UNESC, llp@unesc.net**

**Elisa Netto Zanette, UNESC, enz@unesc.net**

**Resumo:** Este trabalho traz a vivência acadêmica de discentes do curso de licenciatura em Matemática da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), que atuaram em uma turma do ensino fundamental numa escola de Educação Básica, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). O objetivo foi revelar a importância do PIBID para formação dos acadêmicos, por proporcionar vivências como a descrita neste trabalho. Tal programa, segundo Gomes e Felício (2012), foi criado pelo decreto nº7.219/2010 e nasce de uma colaboração entre o Ministério da Educação e a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), elaborado com intuito de promover a iniciação à docência nos primeiros anos dos cursos de Licenciatura. Tem como um de seus objetivos promover uma formação docente de qualidade para atuação na educação básica. Segundo Stutz (2014) o programa proporciona ao discente de licenciatura sua inserção na escola de Educação Básica, possibilitando ao mesmo ter uma experiência docente por meio da relação real entre teoria e prática. Gomes e Felício (2012) afirmam que integra discentes dos cursos de licenciatura e professores atuantes nas escolas e na universidade, cuja função é orientar e acompanhar as atividades didático-pedagógicas. Neste contexto, é relatado uma das vivências docentes dos acadêmicos (pibidianos) numa escola de Educação Básica, localizada em Criciúma-SC, com estudantes do sexto ano, em 2019-1. A partir da necessidade diagnosticada na escola, desenvolveu-se uma proposta de aula relacionada aos poliedros de Platão. Organizou-se uma oficina a partir dos estudos

---

<sup>1</sup> Trabalho submetido ao GD III: O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Residência Pedagógica (RP) e outros programas: articulações entre o ensino, a pesquisa e a extensão.



# I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

## M A T E M Á T I C A

desenvolvidos na universidade em conjunto com a professora da turma e supervisora no projeto PIBID. Inicialmente buscou-se fundamentar teoricamente sobre os conceitos matemáticos e, as metodologias e estratégias de aula. Definiu-se como objetivo da oficina, promover e analisar a aprendizagem dos alunos no ensino da geometria, relacionado aos poliedros regulares de Platão. Passos (2000) cita a relevância no ensino e aprendizagem de geometria pois a mesma é uma parte da Matemática instintiva, sólida e ligada com a realidade tornando-se assim essencial para a aprendizagem dos alunos. O trabalho foi desenvolvido com uso das tecnologias digitais e material objetal (materiais manipuláveis), com a intenção de conduzir os alunos da escola a serem protagonistas de sua aprendizagem, pois os instigava a investigação. Para tal, foi utilizado o *software poly* que Silva (2010) descreve como sendo um *software* que possibilita a classificação de sólidos geométricos além de proporcionar a visualização tridimensional e planificada dos mesmos, facilitando a visualização virtual dos sólidos em duas ou três dimensões. Os materiais utilizados foram a folha A3 e canudos plásticos flexíveis para a construção dos poliedros na sua forma planificada, quanto na tridimensional. A atividade experiencial de docência, após o planejamento de aula, foi organizada em três etapas: observação, apresentação dos conceitos, execução da oficina com a avaliação do processo. Assim, num primeiro momento os acadêmicos pibidianos fizeram observação na turma em que aplicariam a oficina. E, este primeiro contato foi considerado uma atividade significativa e importante para seu processo formativo, porque possibilitou se familiarizarem com os alunos do sexto ano e o trabalho docente. Nestas observações, os acadêmicos auxiliavam a professora supervisora da escola como também os alunos. Foi possível observar a singularidade de cada aluno, além disso, a inclusão dos alunos que por algum motivo tinham dificuldade de se concentrar ou de aprendizagem. Na sequência da atividade, utilizou-se dos recursos do *software PowerPoint* para debater e refletir sobre o contexto histórico e os conceitos relacionados aos poliedros regulares e, em específico, os poliedros de Platão. Após, o sexto ano foi dividido em grupos e cada um deles ficou responsável por um poliedro. Os alunos com o uso do *software poly* desenvolveram as atividades propostas a partir do roteiro planejado pelos pibidianos. Depois dessa atividade, construíram o poliedro na forma tridimensional, com canudos



# I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

## M A T E M Á T I C A

plásticos flexíveis e fitas para unir as arestas e marcar os vértices. Durante esta parte foi possível observar o trabalho em equipe de cada grupo e a inclusão de seus membros nas tomadas de decisões. Os grupos que eram responsáveis pela construção do icosaedro e o dodecaedro (na forma planificada e volumétrica), talvez por serem mais complexos, apresentaram mais dificuldades nessa construção e os pibidianos foram mais presentes no atendimento. Com o término dessa etapa, cada grupo apresentou seu poliedro para a turma expondo seu número de faces, vértices e arestas. A oficina foi concluída e os alunos da escola avaliados por meio de uma gincana com perguntas e respostas, em que foi possível diagnosticar, por meio da análise do desempenho dos alunos nas respostas corretas aos questionamentos, um aproveitamento significativo. Na percepção dos acadêmicos, a experiência foi gratificante e possibilitou também, vivenciar momentos importantes como pesquisadores em relação a teoria e prática do trabalho docente. Teoria caracterizada pelo estudo dos conceitos dos poliedros e o uso estratégico dos recursos educacionais e materiais objetivos, considerados desafios geradores de conhecimento. A aprendizagem da docência relacionada aos momentos de pesquisa e orientações sobre os Poliedros de Platão, possibilitando socializar os conhecimentos adquiridos na oficina com os alunos da escola, e ainda observar os resultados positivos ao final dela, foi relevante na formação acadêmica. Ressalta-se também, que a vivência experiencial da docência contribuiu na apropriação de conhecimentos, que talvez não houvesse logo nas primeiras fases da graduação, sem a mesma. Como exemplo, a relação professor-aluno, que muitas vezes é teorizada, porém a experiência vivenciada oportunizou o verdadeiro entendimento de quão importante e singular tal relação é para formação docente. Além disso, o programa proporcionou aos acadêmicos a percepção da importância do estudo contínuo e/ou formação de professores que se faz no trabalho docente, principalmente em relação as tecnologias e recursos educacionais que são, e foram durante a oficina, grandes auxiliares no processo de ensino, mas também para aprendizagem. Como cita Stutz (2014), a inserção do licenciando na escola, possibilita experiências de docência no contexto real entre teoria e prática. Nessa experiência foi oportunizado também aos acadêmicos pibidianos o entendimento do funcionamento das escolas em sua totalidade, dentre eles está documentações importantes para o professor



# I FÓRUM CATARINENSE DAS LICENCIATURAS QUE FORMAM PROFESSORES QUE ENSINAM

## M A T E M Á T I C A

como o Projeto Político Pedagógico (PPP), por exemplo. Com o PIBID foi possível a inserção dos acadêmicos na escola de Educação Básica e na prática docente de um dos seus professores de matemática, podendo estes ter vivência de uma experiência real do seu futuro como licenciados, relacionar teoria e prática, além de estudar conceitos e de apresentá-los aos alunos. Possibilitou ainda observar os resultados do processo de ensino-aprendizagem em via de mão dupla, pois ser docente é além de ensinar, aprender.

**Palavras-chave:** PIBID; Educação Básica; Saberes Docentes; Licenciatura; Iniciação à Docência.

### Referências:

GOMES, C.; FELÍCIO, H.M.S. **Caminhos para a docência: O PIBID em foco.** Oikos, 2012.

PASSOS, C.M.B. **Representações, interpretações e prática pedagógica: a geometria na sala de aula.** Tese de doutorado (Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de educação). 2000. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/253367> Acesso em: 27 jul. 2019.

SILVA, M.H.B. **Estratégias de ensino no aprendizado dos poliedros de Platão.** Trabalho de conclusão de curso (Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – FEMA). 2010. Disponível em: <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0711280204.pdf>. Acesso em: 27 Jul 2019.

STUTZ, L. **Modelos didáticos de gêneros textuais: as construções dos alunos professores do PIBID Letras Inglês.** Campinas, SP: Pontes Editores, 2014.

### Fontes Financiadoras:

CAPES/PIBID/UNESC