

## Educação Científica Crítica: uma experiência formativa no Ensino Fundamental Público.

\*DANIELA DIAS BORGES<sup>1</sup>, TATIANE LOPES DE CASTRO<sup>2</sup>, TACIANA T. G. M. SILVA<sup>3</sup>, AURELINO J. PIRES FILHO<sup>4</sup>, SANDRA C. S. R. ABREU<sup>5</sup>

1. Pedagoga; Professora da Educação Básica Municipal; Coordenadora do Projeto de Extensão Universidade Estadual de Santa Cruz; Especialista em Educação Infantil; \*diasdborges@yahoo.com.br
2. Pedagoga; Professora da Educação Básica Municipal; Coordenadora do Projeto de Extensão / Universidade Estadual de Santa Cruz; Especialista em Planejamento Educacional; [taticastro@gmail.com](mailto:taticastro@gmail.com)
3. Bióloga; Professora da Educação Básica Municipal; Coordenadora do Projeto de Extensão / Universidade Estadual de Santa Cruz; [taci\\_gama@hotmail.com](mailto:taci_gama@hotmail.com)
4. Filósofo; Professor do Ensino Fundamental SEC Itabuna-Ba; Especialista Docência do Ensino Superior; Participante do Projeto de Extensão, Programa Mão na Massa UESC/PROEX.
5. Doutora em Educação; Professora da Universidade Estadual de Santa Cruz; professora da Educação Básica; Coordenadora do Projeto de Extensão; e-mail: [ocao42003@yahoo.com.br](mailto:ocao42003@yahoo.com.br). Orientadora da Pesquisa.

**Palavras Chave:** Educação Científica; Mão na Massa; Ensino Fundamental.

### Introdução

O processo de apropriação do conhecimento no campo sociocientífico apresentado neste estudo, abrangeu 2 escolas públicas - nas salas de aulas de estudantes da fase etária de 12 a 16 anos, totalizando 61 participantes.

Em ação colaborativa com o professor referência foi priorizado a metodologia do ensino de Ciências por Investigação, Programa Mão na Massa.

A fim de iniciar a abordagem, da educação científica crítica foi embasada no relato sobre a natureza do conhecimento cotidiano a partir das bases da história da humanidade (SCHIEL, et. al., p. 87-89, 2008). Compreendida em experimentos investigativos, numa Astronomia cotidiana que alavancou a possibilidade de apropriação do conhecimento científico (HIPÓLIDE, 2012) por meio da observação. E as atividades com ênfase ao temário polímeros, priorizou-se a demonstração da fluabilidade dos resíduos sólidos (75-83, 2008), considerando as características de polímeros – plásticos.

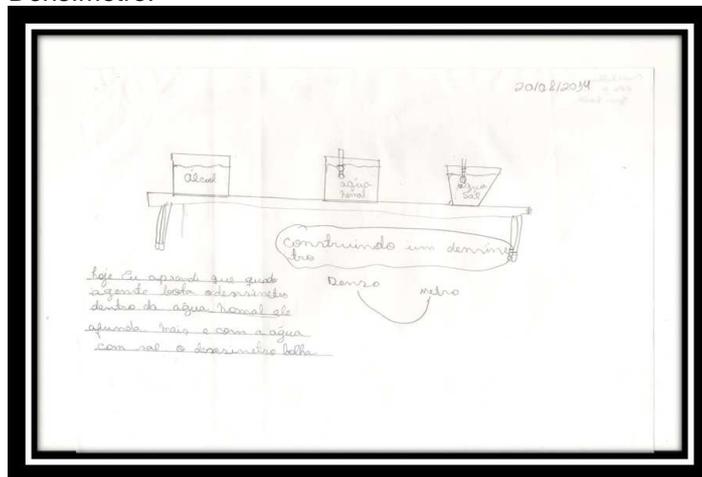
Na fase da problematização foi priorizada a identificação das principais características de polímeros e as diferentes formas de apresentação e utilidade de tais plásticos no cotidiano. Portanto a ação e reação diante do experimento, se embasou no seguinte objetivo de pesquisa: identificar e implementar esquemas didáticos vinculados a metodologia do Programa Mão na Massa em interlocução com a extensão universitária.

### Resultados e Discussão

O trânsito do trabalho educacional se constituiu no decorrer do ano letivo de 2014, onde estudantes produziram sequências de desenhos ao expressar diferentes estágios de compreensão conceitual.

Para nortear as análises e repercussão da metodologia do projeto de extensão, os dados obtidos a partir do lastro da pesquisa sob a concepção da análise de conteúdo via dinâmicas compreensivas de conceitos sociocientíficos (GHEDIN, FRANCO, p. 246). De modo a localizar as especificidades de um problema do cotidiano e do conhecimento científico (BIZZO, p. 25, 2010). A visibilidade desses implicadores constaram nos registros de autoria dos estudantes participantes, denominados sequências de desenhos.

**FIGURA 1** – Estudantes e Percepção do Instrumento Densímetro.



Fonte: Arquivo Escola Comunitária Juca Leão, Projeto de Extensão, Afunda ou Flutua, 2014-2015, Itabuna-Ba

### Conclusões

O Estudo demonstra que a extensão como situação de pesquisa (ABREU, p. 206, 2015) propiciou, por meio da Metodologia do Programa Mão na Massa, uma inserção da universidade com a escola de ensino fundamental, anos iniciais e ao que se refere ao domínio conceitual por parte dos estudantes (crianças e pré-adolescentes) não só esteve em jogo, mas também a apropriação por parte das professoras referências das escolas, por exemplo na fase de planejamento da sequência didática, ressoou na reorganização do espaço da escola e da sala de aula – o currículo.

### Agradecimentos

Pró-Reitoria de Extensão – PROEX/UESC, Departamento de Ciências Exatas e Ciências da Educação – DCET/DCIE. Secretaria da Educação de Itabuna-Bahia. Professoras e Professores das Escolas Participantes.

### Referências

- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?**. São Paulo: Biruta, 2009, p.11.
- BRASIL, FNLD – Ministério da Educação. CRUZ, José Luiz Carvalho da. **Projeto**
- GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.
- HIPÓLIDE, M. C. **Contextualizar é reconhecer o significado do conhecimento científico**. São Paulo: Phorte, 2012.
- SCHIEL, D., et. al. **Ensinar Ciências na Escola: da educação infantil à quarta série**. São Carlos: Compacta Gráfica e Editora LTDA., 2005.