

Antônio da Silva Mendonça
Gabriel da Cruz Dias

**O CENTRO DE CIÊNCIAS:
uma ferramenta
para aprendizagem
científica informal
na prática docente**

Blucher

O Centro de Ciências: uma ferramenta para aprendizagem científica informal na prática docente

© 2016 Antônio da Silva Mendonça e Gabriel da Cruz Dias

Editora Edgard Blücher Ltda.

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar
04531-934 – São Paulo – SP – Brasil
Tel.: 55 11 3078 2
Phone 55 11 3078 5366
contato@blucher.com.br
www.blucher.com.br

Segundo o Novo Acordo Ortográfico, conforme 5a ed.
do *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*,
Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por quaisquer
meios sem autorização escrita da Editora.

Todos os direitos reservados pela Editora Edgard
Blücher Ltda.

FICHA CATALOGRÁFICA

Mendonça, Antônio da Silva

O Centro de Ciências: uma ferramenta para
aprendizagem científica informal na prática docente [livro
eletrônico] / Antônio da Silva Mendonça, Gabriel da Cruz
Dias. -- São Paulo: Blucher, 2016.

3 Mb; PDF

Bibliografia

ISBN 978-85-8039-142-8 (e-book)

ISBN 978-85-8039-139-8 (impresso)

Open Access

1. Ciência – Estudo e ensino 2. Laboratórios 3. Prática de
ensino 3. Física 4. Ciência I. Título II. Dias, Gabriel da Cruz

16-0146

CDD 370.35

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciência – Estudo e ensino

PREFÁCIO

O reconhecimento do ensino por meio de experimentações e observações tem sido fato determinante para a nossa natureza. Identificar teorias por meio de testes experimentais e entender como essas teorias fundamentam nossos caminhos oferecem indicativos de nossa evolução.

Porém, acreditamos que, com o passar dos anos, despertar o interesse pelo conteúdo científico tem se tornado um grande desafio em âmbito nacional.

Novas pesquisas em educação apontam para uma perspectiva que mostra a importância do uso de experimentação no ensino de Física, destacando a internacionalidade entre sujeito e objeto. O conhecimento escolar de Física é também o resultado profundo de uma transposição do conhecimento científico contido nos manuais para o cenário do Ensino Médio.

Nesse sentido, metodologias alternativas para o ensino dos alunos são extremamente importantes para a melhoria da qualidade do ensino oferecido. Neste trabalho, os autores buscaram, além da divulgação da cultura científica, enfatizar a importância de ambientes informais tanto para a formação dos alunos que vivenciam e visitam esses espaços quanto para alunos/monitores que agem de maneira mediadora do conhecimento, além de identificar como estes espaços podem ser usados como recurso didático ou ferramenta de ensino.

Criado na década de 1990 com o auxílio de várias parcerias, o Centro de Ciências, desde sua origem, tem como principal objetivo auxiliar o professor atuante na área da ciência e exemplificar conceitos físicos antes trabalhados apenas em salas de aula. Formado em caráter de museu e com um material lúdico, busca interação entre o aluno espectador e o experimento desenvolvido, para que assim ele consiga relacionar conceitos com o ambiente à sua volta.

A referente pesquisa iniciada e desenvolvida como tema para o trabalho de conclusão, ao longo de 2011 apresenta caráter qualitativo, visando a aspectos que orientam e identificam conteúdos relacionados à aprendizagem de ciências em ambientes informais e como essas análises contribuem para a aprendizagem dos estudantes, porém também com nossas lentes voltadas para os professores em formação, atuantes como monitores do museu.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os estudantes que estagiaram no Centro de Ciências, sempre demonstrando interesse, dedicação, sensibilidade e trabalho. A colaboração de vocês nessa atividade de alguma maneira contribuiu para a produção dessa obra. Em especial ao Professor Dr. Angel Fidel Vilche Peña, grande idealizador do projeto e parceiro na orientação de muitos estudantes ao longo da existência do projeto. À Pró-Reitoria de Extensão Universitária (Proex) pelo apoio financeiro no decorrer da pesquisa, sem esquecer dos milhares de alunos e professores que passaram pelo local.

Nosso muito obrigado a todos.

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1 Um pouco mais de história.....	10
1.2 Fundamentação teórica	13
1.3 Aprendizagem de ciências por meio dos focos	15
2. PROCEDIMENTO DA PESQUISA.....	19
2.1 O Centro de Ciências	19
2.2 O cotidiano do projeto	21
3. COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	25
3.1 Discussões a partir dos relatos nas entrevistas	27
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
APÊNDICE.....	41
ANEXO	43