

Francisco Kennedy Silva dos Santos (Org.)

II COLÓQUIO ABRINDO TRILHAS PARA OS SABERES

- FORMAÇÃO HUMANA
- CULTURA
- DIVERSIDADE



Professor Aprendiz 

ABRINDO TRILHAS PARA OS SABERES: FORMAÇÃO HUMANA, CULTURA E DIVERSIDADE

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Francisco Kennedy Silva dos Santos

COMISSÃO TÉCNICA

César Nilton Maia Chaves
Estefânia Maria Almeida Martins
Maria Gorete de Gois
Marilene Barbosa Pinheiro

ESTÁGIARIOS

Anne Aparecida Menezes Rocha
Gilvânia Ferreira Silva

APOIO TÉCNICO

Philippe Azevedo de Araújo

PRÉ-IMPRESSÃO, IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Gráfica Editora Comercial Ltda

DIREÇÃO E COORDENAÇÃO

Francisco Kennedy Silva dos Santos

TIRAGEM

3000 Exemplares

REVISÃO

Marilene Barbosa Pinheiro
César Nilton Maia Chaves

C387c CEARÁ. Secretaria da Educação.

Abrindo Trilhas para os Saberes: Formação Humana, Cultura e Diversidade / Secretaria da Educação; Francisco Kennedy Silva dos Santos. (Organização). – Fortaleza: SEDUC, 2009 - Coletânea.

395p. : il.

ISBN: 978-85-62362-28-6

1. Textos Didáticos. 2. Experiências. 3. Formação. 4. Cultura. 5. Diversidade. 6. Metodologia. I. SEDUC. II. Título

SUMÁRIO

Apresentação.....	10
Seção Especial.....	16
Cultura e culpa: o problema da crítica cultural em Walter Benjamin e Georges Bataille.....	17
João Emiliano Fortaleza de Aquino	
Racionalidades, formação e docência.....	27
Celso João Carminati	
A formação humana na formação do educador.....	40
Maria Socorro Lucena Lima	
Escola na contemporaneidade: espaço de formação docente na perspectiva da epistemologia da prática.....	47
Maria Marina Dias Cavalcante	
Isabel Magda Said Pierre Carneiro	
Ensinar pela pesquisa: dos dilemas à renovação da prática de ensino na formação docente.....	61
Isabel Maria Sabino de Farias	
Silvina Pimentel Silva	
Seção I – Avaliação, Currículo e Formação Docente.....	79
Nas trilhas dos saberes: ensinando se aprende.....	80
Ana Patrícia Oliveira dos Santos	
Mudança no processo avaliativo e suas consequências numa escola pública de ensino médio.....	91
Francisco Leite Matos	
Docência nos CEJA: alguns elementos para compreender a cultura de seus professores.....	100
Jefferson Falcão Sales	

Os Parâmetros Curriculares Nacionais e o processo argumentativo dos gêneros jornalísticos nos textos escolares.....	109
<i>Mirna Gurgel Carlos da Silva</i> <i>Maria Elias Soares</i>	
Aprendizagem docente à luz da teoria histórico-cultural de Vygotsky: contextos, concepções e estratégias.....	123
<i>Oséias Amador Pereira</i> <i>Ana Ignêz Belém Lima Nunes</i>	
A avaliação do projeto de reorganização dos tempos escolares no ensino médio: estudo de caso na EEFM Dom Antônio de Almeida Lustosa.....	133
<i>Silvany Bastos Santiago</i>	
Currículo: dimensões e perspectivas.....	144
<i>Luciano Santos Lima</i> <i>Cynthia Kelly de Sousa Ferraz</i> <i>Sônia Marinho Matos</i>	
Capoeira no contexto escolar: instrumento facilitador da aprendizagem.....	153
<i>José Olímpio Ferreira Neto</i>	
Insucessos escolares: uma reflexão da práxis nas escolas públicas.....	165
<i>Maria Joyce Maia Costa Carneiro</i>	
Seção II – Tecnologia da Informação e da Comunicação.....	175
Robótica educacional no estado do Ceará.....	176
<i>Rickardo Léo Ramos Gomes</i>	
Tendências atuais da educação biológica: a relação com a informática	186
<i>Rickardo Léo Ramos Gomes</i>	
O uso da tecnologia como incentivo no ensino e aprendizagem da língua inglesa.....	200

Carmem Lúcia C. V. de Oliveira
Maria do Livramento de Carvalho Macedo Luna
Jacqueline Rodrigues Moraes

Análise do uso de um objeto de aprendizagem de física na compreensão de conceitos matemáticos.....	208
<i>Herik Zednik Rodrigues</i>	

O uso da Webquest como proposta metodológica para as aulas de Cartografia.....	220
<i>Jacqueline Rodrigues Moraes</i> <i>Maria do Livramento Macedo Luna</i> <i>Luzia Martins Pereira</i>	

Letramento digital e os recursos da web 2.0 para o ensino de redação.....	230
<i>José Hipólito Ximenes de Sousa</i> <i>Iúta Lerche Vieira</i>	

O uso das TIC no ensino de Geografia.....	241
<i>Maria do Livramento de Carvalho Macedo Luna</i> <i>Carmem Lúcia Carneiro V. de Oliveira</i> <i>Jacqueline Rodrigues Moraes</i>	

Seção III – Ciências Humanas e suas Tecnologias..... 251

O ensino de História na rede municipal de Ipu: mudanças e perspectivas.....	252
<i>Antonio Vitorino Farias Filho</i>	

Diagnóstico ambiental do uso e ocupação do solo do morro Santa Terezinha, Fortaleza/CE: um olhar do educador ambiental.....	262
<i>Franklin de Andrade Carneiro</i> <i>Maria Elisângela do Espírito Santo</i>	

As relações raciais e o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana na formação de professores e no currículo escolar.....	275
--	-----

ANÁLISE DO USO DE UM OBJETO DE APRENDIZAGEM DE FÍSICA NA COMPREENSÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS

Herik Zednik Rodrigues⁶⁷

1 INTRODUÇÃO

Nesses últimos anos, as tecnologias digitais vêm se inserindo nas escolas e assumindo cada vez mais importância como instrumento de inovação para a aquisição dos conhecimentos. Os recursos tecnológicos digitais não só redimensionam as condições de acesso às fontes de informações, como também ampliam as possibilidades de aprendizagem, através do uso de simulação, manipulações simbólicas e múltiplas formas de representação (Wiley, 2001).

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TEDIC) têm um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes de seus deveres e obrigações dentro de um mundo inserido em um contexto digital.

O desenvolvimento de tais tecnologias educativas está promovendo um novo modo de prover o processo de ensino e aprendizagem. Segundo (Wiley, 2000) uma mudança importante também pode estar surgindo na maneira com que os materiais educacionais são projetados, desenvolvidos e apresentados para aqueles que desejam aprender.

Os recursos digitais interativos alcançados com o surgimento do computador proporcionam um caminho estreito entre o ensino e a aprendizagem. Segundo Pellanda (2000), ao falar em processo de

⁶⁷ Professora da Secretaria da Educação Básica do Estado do Ceará (SEDUC) e tutora da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Possui experiência na área de Educação, com ênfase em Administração de unidades educativas, Informática Educativa e Educação a distância. É graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE); Especialista em Administração Escolar pela Universidade Salgado de Oliveira (Universo-RJ); Especialista em Gestão Escolar (UDESC) e Mestra em Computação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), na área de Informática Educativa.

de aprendizagem, estamos nos referindo ao desenvolvimento dos sujeitos. A nossa preocupação reside em promover situações nas quais o aluno aprenda a aprender, potencializando sua aprendizagem significativa.

Entretanto, pesquisas apontam que, para a maioria dos alunos, conteúdos de Física no ensino médio são considerados em sua maioria de difícil compreensão. Parte dessa dificuldade se deve principalmente ao fato de esses alunos não apresentarem requisitos necessários ao domínio da ferramenta matemática utilizada. Para sanar os danos dessa lacuna, faz-se necessária a utilização, por parte do professor, de novas ferramentas que possam colaborar na superação dessa limitação.

Partindo desse contexto, neste artigo apresentaremos os resultados parciais de uma pesquisa que utiliza um Objeto de Aprendizagem (OA) denominado "Uma Aventura Dinâmica", com o objetivo de verificar suas possibilidades de utilização para promover a compreensão matemática conceitual de proporcionalidade entre a massa e a força aplicada a um corpo. Segundo (Weller *et al.*, 2003), o OA é uma parte digital do material da aprendizagem que se refere a um tópico claramente identificável ou resultado da aprendizagem e se tem o potencial de reutilização em contextos diversos.

Neste trabalho, descreveremos os procedimentos metodológicos adotados no experimento que foi delineado em uma turma de alunos do ensino médio de uma escola pública da cidade de Fortaleza/CE.

Este artigo está dividido nas seções que seguem abaixo: na 2ª seção é apresentado o OA e sua fundamentação teórica; na 3ª é apresentada a metodologia da dinâmica do experimento de campo; na seção 4ª a análise dos resultados e, na seção 5, as considerações finais.