

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## DESENVOLVIMENTO DE UM OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INTANTIL

**AUTOR PRINCIPAL:** Emiliano Ractz da Silva

**CO-AUTORES:** Michele Cardoso Ferreira.

**ORIENTADOR:** Juliano Tonezer da Silva.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo.

### INTRODUÇÃO:

O trabalho descreve o processo de construção de um objeto de aprendizagem destinado ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, desenvolvido no âmbito do projeto de pesquisa Produção de Objetos Digitais de Aprendizagem para o Ensino de Ciências e Matemática. Este também integra a dissertação de mestrado de Michele Ferreira Cardoso junto ao ppgECM/UPF e o TCC de Emiliano Ractz da Silva (Ciência da Computação, UPF), ambos sob de Juliano Tonezer da Silva.

O Ensino de Ciências na educação infantil tem por objetivo o desenvolvimento intelectual da criança, além de incentivar a curiosidade natural que elas possuem, promovendo um verdadeiro interesse científico, levantando hipóteses, encontrando soluções e despertando um olhar crítico-reflexivo ao explorar o mundo no qual está inserida. É na Educação Infantil que cabe um Ensino de Ciências voltado para os fenômenos naturais que permeiam a vida cotidiana das crianças, sendo esta a primeira etapa da educação básica e nível inicial de ensino.

### DESENVOLVIMENTO:

Na execução do projeto de pesquisa o bolsista desenvolveu as etapas de revisão bibliográfica e de desenvolvimento do OA Gota Malu.

Na etapa 1 realizou-se a busca por OAs em diversos repositórios relacionados ao ensino de ciências na educação infantil. Notou-se, a escassez de recursos nesta área. Dentre os principais portais pesquisados foram utilizados os seguintes: Portal de Jogos

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Educativos (<http://www.escolagames.com.br/>), Banco Internacional de Objetos Educacionais (<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>), MIT (<https://scratch.mit.edu/>) e RIVED (<http://sites.unifra.br/Default.aspx?alias=sites.unifra.br/rived>).

3 A 7 DE OUTUBRO  
2016

Ao término da pesquisa por OAs constatou-se que, no geral, há muito material nos repositórios online (imagens ilustrativas, vídeos, lâminas, historinhas, sugestões de aulas para educadores), porém poucos OAs interativos e que permitem o aluno manusear e aprender conforme suas necessidades. São materiais adequados, porém não contemplam a condição objetivo da pesquisa. Também nota-se que há mais material para jovens, ensino médio, do que para educação infantil; e ainda, especificamente em ciências (física e química) é escasso o material para crianças. Além disso, o critério fundamental encontrado na maioria dos OAs é que o aluno tenha no mínimo noções de leitura. Alguns portais, como o MIT (Massachusetts Institute of Technology), apresentam riqueza de material, porém não há categoria específica para cada área de ensino, e sim mais visualizados, mais remixados, mais compartilhados, mais bem feitos, tornando exaustiva a pesquisa, em que se tem que abrir de um em um os OAs, pois muitos não possuem legenda.

Dentre os OAs encontrados, foram escolhidos quatro, que mais se aproximavam da categoria de ensino de ciências na educação infantil, cujos nomes são: OA Período Ciclo das Águas (RIVED Unifra), OA Block Out (MIT), Sistema Solar (escolagames) e Formas e Desenhos (escolagames).

A segunda etapa compreendeu a Concepção, Projeto e Programação de um OA para o ensino de ciências na educação infantil com base na etapa 1. O OA “Gota Malu”, sigla escolhida como uma estratégia de aproximar o nome à realidade dos alunos, foi construído de forma incremental, onde a cada reunião novos incrementos eram adicionados ao mesmo. Os encontros do grupo foram de forma presencial e também à distância, pelo menos uma vez por semana, através de trocas de informações para realizar ajustes no OA. Em paralelo ao que se projetava nas reuniões, decidido pelo grupo, a programação também ia sendo desenvolvida, de forma que ao término dos encontros todos já estavam habituados ao OA.

O OA produzido resume os ciclos da água. O personagem principal é Malu, uma gota d'água que evapora, sobe para o céu, vira nuvem e cai em forma de chuva. Há, ao término, duas atividades educativas: jogo da memória e o jogo da sequência.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O OA Gota Malu apresenta uma proposta para o Ensino de Ciências na Educação Infantil, para auxiliar as crianças compreenderem seu mundo natural através do uso do computador como ferramenta pedagógica. Destaca-se sua relevância e entende-se que o objetivo principal é conferir ao processo de ensino um caráter mais interativo e atrativo, com o acompanhamento do professor como auxiliar.

## REFERÊNCIAS:

SILVA, Juliano Tonezer da; MALAGGI, Vitor. Arquitetura pedagógica de projetos de aprendizagem e a criação de objetos de aprendizagem pelos próprios educandos:

# III SEMANA DO CONTECIMENTO

breve relato de uma experiência prática. In: Cleci T. Werner da Rosa. (Org.). Educação científica e tecnológica: reflexões e investigações. 1 ed. Passo Fundo - RS: UPF Editora, 2015, v. 1, p. 95-116.

WILEY, D. A. Learning object design and sequencing theory. 2000. Tese (Doctor of Philosophy) – Department of Instructional Psychology and Technology. Brigham Young University. Disponível em: <http://opencontent.org/docs/dissertation.pdf>. Acesso 02/03/2016.

3 A 7 DE OUTUBRO  
DE 2016

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** não se aplica.

**ANEXOS:**