

# TESTES ADAPTATIVOS NO SISTEMA INTEGRADO DE ENSINO E APRENDIZAGEM (SIENA) E O ESTUDO DE FUNÇÕES



Jackson Moraes Pinho, Jessica de Farias Machado,  
Carmen Teresa Kaiber  
Universidade Luterana do Brasil

## Introdução

O trabalho aqui apresentado refere-se a uma investigação desenvolvida no âmbito do projeto “O Ensino e a Aprendizagem de Funções no Ensino Médio: uma Investigação sob a Perspectiva do Enfoque Ontossemiótico do Conhecimento e da Instrução Matemática - EOS”. Coloca-se em destaque a ação do projeto que se refere a um trabalho a ser desenvolvido no Sistema Integrado de Ensino e Aprendizagem – SIENA.

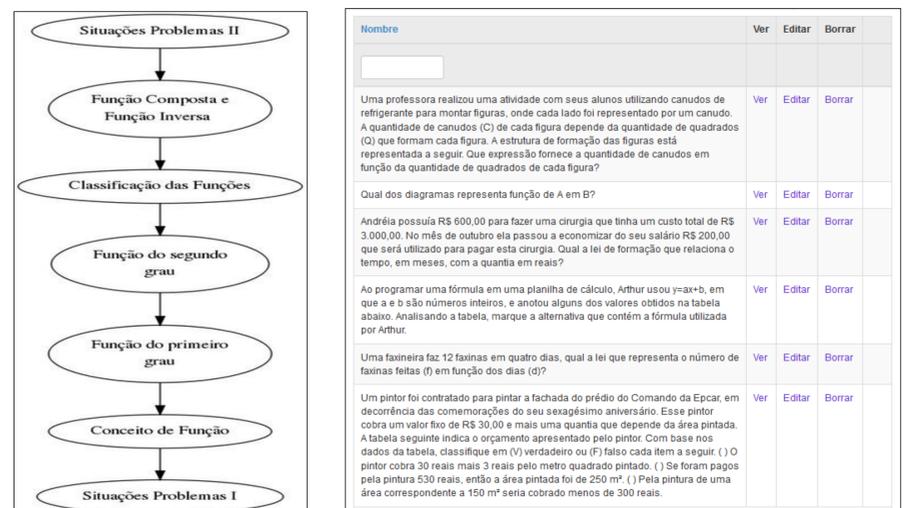
## Objetivos

Implementar um teste adaptativo no Sistema Integrado de Ensino e Aprendizagem - SIENA, envolvendo o estudo de Função.

## Metodologia

O Sistema Integrado de Ensino e Aprendizagem (SIENA) é um sistema inteligente para apoio ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de um conteúdo qualquer (MORENO et al., 2007). Permite a realização de Testes Adaptativos e, a partir dos resultados dos mesmos é gerado um mapa individualizado para cada realizador do teste. No SIENA é necessário cadastrar questões que irão compor o teste, com um quantitativo específico de questões pertencentes a cada nodo do grafo (conceitos que fazem parte do grafo) do PCIG, classificadas em relação a seu grau de dificuldade. No que se refere a Funções o grafo foi estruturado em torno de 7 nodos, como destacado na Figura 1. A figura também apresenta exemplo de questões cadastradas.

Figura 1 - Grafo, questões e os conceitos implementados no SIENA.



## Considerações Finais

Foram cadastradas, no SIENA, um conjunto de 420 questões organizadas em torno de 7 nodos (Situações Problemas I, Conceito de Função, Função do Primeiro Grau, Função do Segundo Grau, Classificação das Funções, Função Composta e Inversa e Situações Problemas II). Essas questões foram classificadas de acordo com seu grau de dificuldade em básicas, intermediárias e avançadas tal como estabelecido pelo SIENA. Além disso essas questões foram analisadas tomando como referencia os aportes do EOS, o que foi realizado em outra etapa dessa pesquisa.

## Referências

GODINO, Juan Díaz; BATANERO, Carmen; FONT, Vicenç; Um enfoque onto-semiótico do conhecimento e a instrução matemática. Acta Scientiae - Revista de Ensino de Ciências e Matemática, Canoas, v. 10, n.2, jul./dez., 2008. p. 07- 37.

MORENO, Lorenzo et al. Hacia un Sistema Inteligente basado en Mapas Conceptuales Evolucionados para la Automación de un Aprendizaje Significativ. Aplicación a La Enseñanza Universitaria de la Jerarquía de Memoria. In: XIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de La Informática. Teruell, Espanha, julho de 2007.

jacksonmoraespinho@gmail.com