

## Rede Semântica de Mapas Conceituais Vidya Network

Roges Horacio Grandi<sup>1</sup>, Leandro Krug Wives<sup>1</sup>, Raquel Salcedo Gomes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

roges.grandi@gmail.com, wives@inf.ufrgs.br, raquel.salcedo@ufrgs.br

**Abstract.** *Vidya Network is a multilingual, multi-tenant educational tool designed to manage semantic networks of concept maps. Its pedagogical objective is to offer teachers and students an interdisciplinary pedagogical environment that allows the development of collaborative and cooperative activities based on concept maps, whose personal collections form a potentially significant material for each student, in accordance with Ausubel's Theory of Meaningful Learning, and whose encyclopedias of concept maps form useful reference material for the community.*

**Keywords:** *mapas conceituais; redes semânticas; aprendizagem significativa; aprendizagem colaborativa; aprendizagem cooperativa; enciclopédias colaborativas*

**Resumo.** *O Vidya Network é uma ferramenta educacional multilíngue e multi-inquilinos destinada a gerenciar redes semânticas de mapas conceituais. Seu objetivo pedagógico é oferecer a professores e alunos um ambiente pedagógico interdisciplinar que permita o desenvolvimento de atividades colaborativas e cooperativas baseadas em mapas conceituais, cujas coleções pessoais formem um material potencialmente significativo para cada aluno, em acordo com a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, e cujas enciclopédias de mapas conceituais formem um material de consulta útil à comunidade.*

**Palavras-chave:** *conceptual maps; semantic networks; meaningful learning; collaborative learning; cooperative learning; collaborative encyclopedias*

*Trabalho apresentado no VIII Concurso Integrado de Desenvolvimento de Soluções de Tecnologia e Objetos de Aprendizagem para a Educação (Apps.Edu 2022).*

## O que são Redes Semânticas de Mapas Conceituais?

São redes de mapas conceituais que representam conceitos, significados e conhecimentos que são desenvolvidas e aprimoradas através de esforços individuais e coletivos.

## Que problema pedagógico o Vidya Network soluciona?

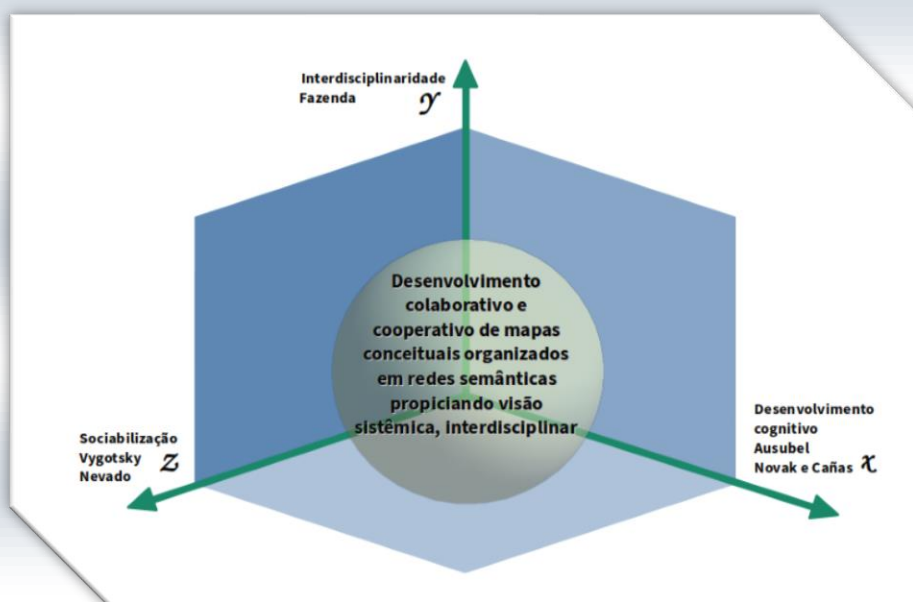
O Vidya Network potencializa a aprendizagem significativa em um ambiente sociointeracionista que permite tanto a alunos como professores que construam e evoluam suas redes pessoais de mapas conceituais, assim como colaborem com colegas e a comunidade compartilhando-os, voluntariamente, deixando-os públicos, publicando-os em salas de aula ou em enciclopédias abertas para a comunidade. Além disso, os mapas conjugam fóruns que propiciam discussões sobre os temas que estão sendo trabalhados e debates de tese permitem que colegas cooperem entre si com argumentações, revisões e réplicas. As métricas textuais e gráficas servem de referência para acompanhamentos de evoluções de estudos.

## Qual é o contexto educacional que o Vidya Network se aplica?

Turmas do ensino formal, desde o ensino fundamental até o superior, desde que os alunos estejam alfabetizados e saibam interagir com aplicações Web utilizando-se de um mouse ou um touchpad de notebook para desenhar os mapas conceituais.

## Qual é abordagem pedagógica do Vidya Network?

O Vidya Network baseia-se nos mapas conceituais de Novak e Cañas associados à Aprendizagem Significativa de Ausubel para desenvolvimento cognitivo e minimização da aprendizagem mecânica. As interações educacionais têm sua base em Vygotsky. A aprendizagem cooperativa utiliza a arquitetura do Debates de Teses de Nevado, Menezes e Vieira Jr. A filosofia interdisciplinar é baseada na cultura e nas atitudes interdisciplinares de Ivani Fazenda.



## Que inovação o Vidya Network apresenta?

A Rede Semântica Vidya Network unifica objetivos pedagógicos de aprendizagem significativa através dos mapas conceituais, de ambientes virtuais de aprendizagem oferecendo salas de aula, fóruns, métricas e ferramentas de busca, de formação colaborativa e comunitária de enciclopédias de mapas conceituais, permite que alunos formem suas coleções pessoais de mapas conceituais e implementa debate de teses conjugados aos mapas.

Ideia	Objetivo Pedagógico	Exemplos de Ferramentas	Vidya Network
Mapas conceituais	Apoiar a aprendizagem significativa	Cmap Cloud Cmap Tools	Redes semânticas de mapas conceituais
Ambiente Virtual de Aprendizagem	Apoiar processos pedagógicos	Moodle Google Classroom Blackboard	Salas de aula, fóruns, buscas, métricas
Ambiente Pessoal de Aprendizagem	Apoiar o aluno a organizar/compartilhar suas aprendizagens	OniMine	Opções de mapas pessoais e compartilhados
Enciclopédias Wiki Multilíngue	Compartilhar colaborativamente conhecimentos	Wikipédia	Enciclopédias de mapas conceituais
Arquitetura do Debate de Teses	Aprender cooperativamente com argumentações	-	Debates de teses conjugados a mapas conceituais

## Algumas Telas do Vidya Network

Troca de idioma de trabalho

Ajuda

Vidya Network 2.1.4

PT ? Criar Conta Login

Buscar mapas

Página inicial

Botão Mapas Conceituais

PT ? ? RG

- Meus mapas pessoais
- Mapas de minhas salas de aula
- Mapas de minha salas pessoais
- Criar um mapa**

Mapas pessoais e criação de mapas

Vidya Network 2.1.4 rogesgrandi

PT ? ? RG

Eletromagnetismo

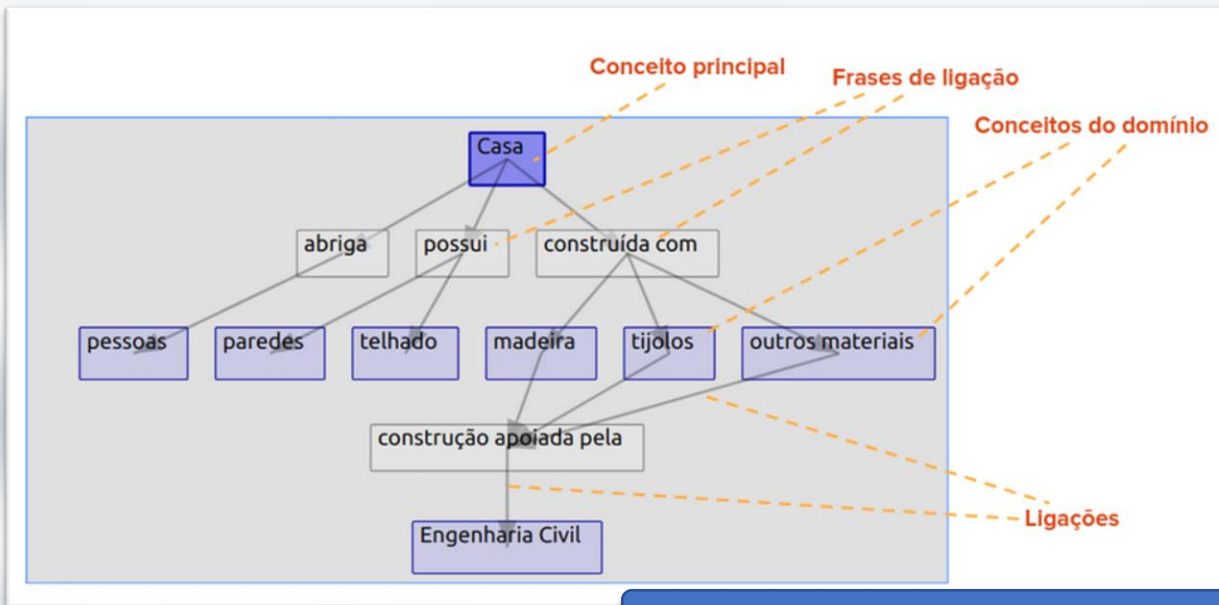
10 resultados por página Pesquisar

Nome	Contexto	Idioma	Dialeto	Proprietário
<a href="#">Eletromagnetismo</a>	Genérico	Português	Brasil	Enciclopédia Portuguesa Moçambique
<a href="#">Eletromagnetismo</a>	Genérico	Português	Brasil	rogesgrandi
<a href="#">Eletromagnetismo</a>	Genérico	Português	Brasil	joca

Mostrando de 1 até 3 de 3 registros

Anterior 1 Próximo

Busca de mapas pessoais e compartilhados na tela inicial



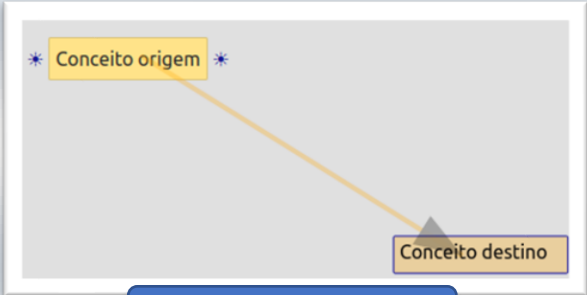
Exemplo de mapa conceitual no Vidya Network

Visibilidade:    
 Idioma:    
 Dialeto (Opcional):

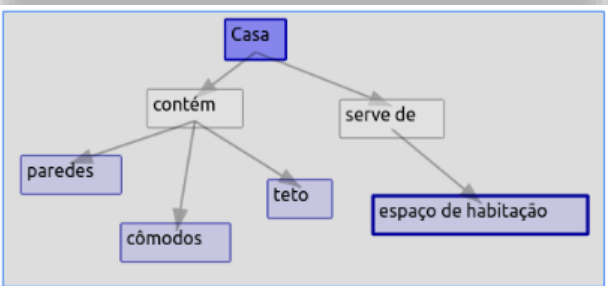
Escolha da visibilidade, do idioma e do dialeto

Proprietário:    
 Roges H. Grandi (rogesgrandi)   
 Enciclopédia Portuguesa Brasil (enc-pt-br)   
 Particular 1 (partic1)   
 Sala Teste 3 (st3)

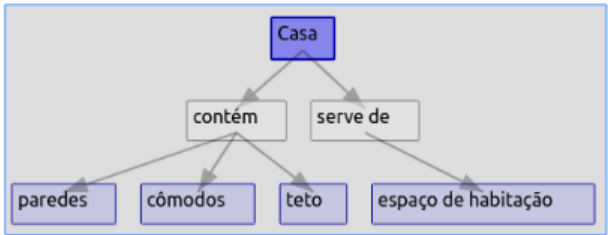
Escolha do proprietário do mapa



Conectando conceitos



Antes de auto-organizar

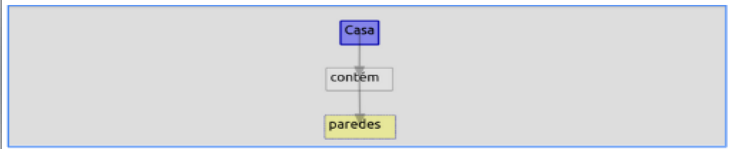


Depois de auto-organizar

Função auto-organizar mapa

Adicionar Proposição   
 Conceito-origem:    
 Frase de ligação:    
 Conceito-destino:

Conceito-origem, frase de ligação e conceito-destino preenchidos



Resultado da inserção da proposição lógica

Função inserção de proposição lógica

**1 Afirmação (Texto complementar do mapa)**

Teses de software são importantes.

**2 Debates** Criar

**2.1 Posicionamento Inicial**  
Colega 1 (colega1) 27/03/22 15:44

Posicionamento: Concordo

**Argumentação**

Sim, tanto a literatura como a prática convergem para afirmar que testes de software são relevantes.

**2.2 Blocos de Revisões/Réplicas**

<p><b>Revisão</b> Colega 2 (colega2) 27/03/22 15:45</p> <p>Será que sempre são importantes ou há casos em que os testes não são necessários?</p>	<p><b>Réplica</b> Colega 1 (colega1) 27/03/22 15:46</p> <p>Sem testes não há como garantir a qualidade de um software, por mais simples que ele seja.</p>
<p><b>Revisão</b> Colega 4 (colega4) 27/03/22 16:18</p> <p>Em uma visão prática, sou forçado a concordar: os testes são fundamentais, cada vez mais recomendados.</p>	<p><b>Réplica</b> Colega 1 (colega1) 27/03/22 16:20</p> <p>Sim, inclusive, antigamente a função de testes era menos reconhecida do que a de desenvolvimento.</p>

**2.3 Posicionamento Final**  
Colega 1 (colega1) 27/03/22 16:24

Posicionamento: Concordo

**Argumentação**

Considerando as contribuições de Colega 2 e Colega 4, mantenho minha concordância com a tese apresentada de que testes bem realizados contribuem efetivamente para a qualidade.

**Exemplo de argumentações de um debate de teses**

Métricas do Mapa Conceitual	Valor
Conceitos	6
Proposições lógicas	5
Complexidade do mapa	20

Métricas do Texto	Valor
Vocabulário	54
Leiturabilidade de Flesch	6 - Difícil de ler

**Exemplos de métricas gráficas e textuais**

## Impactos no Processo Educacional

Pretende-se que o Vidya Network sirva de alternativa para apoiar processos de aprendizagem da educação formal que valorizam o aprofundamento e o reforço de conceitos. Em especial, ao proporem atividades pedagógicas que envolvam aprendizagem colaborativa, aprendizagem cooperativa ou interdisciplinaridade.

## Considerações Finais

- O Vidya Network apoia-se em teorias e técnicas com resultados pedagógicos consolidados: mapas conceituais, aprendizagem significativa, aprendizagem colaborativa, arquitetura do debate de teses, fóruns, interdisciplinaridade e responsividade cultural.
  - Busca oferecer interfaces confortáveis, úteis e, tanto quanto possível acessíveis através de alternativas de movimentação de conceitos via mouse ou teclado, da possibilidade de inclusão de proposições lógicas por campos de texto e auto-organização do mapa.
    - Atualmente, buscam-se oportunidades de pesquisas pedagógicas com turmas do ensino fundamental ao superior.

Para contato, favor escrever para roges.grandi@gmail.com