

Israel Henrique Silva de Lima

# **Um plugin de mapas conceituais para o Moodle**

Vitória

2016

Israel Henrique Silva de Lima

## **Um plugin de mapas conceituais para o Moodle**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Computação do Departamento de Informática da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Engenharia de Computação.

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

Centro Tecnológico

Departamento de Informática

Orientador: Wagner de Andrade Perin

Coorientador: Davidson Cury

Vitória

2016

Israel Henrique Silva de Lima

Um plugin de mapas conceituais para o Moodle/ Israel Henrique Silva de Lima. – Vitória, 2016-

24 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Wagner de Andrade Perin

Monografia (PG) – Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

Centro Tecnológico

Departamento de Informática, 2016.

1. Palavra-chave1. 2. Palavra-chave2. 2. Palavra-chave3. I. Cury, Davidson. II. Universidade Federal do Espírito Santo. III. Faculdade de xxx. IV. Um plugin de mapas conceituais para o Moodle

Israel Henrique Silva de Lima

## **Um plugin de mapas conceituais para o Moodle**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Computação do Departamento de Informática da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Engenharia de Computação.

Trabalho aprovado. Vitória, 24 de novembro de 2012:

---

**Wagner de Andrade Perin**  
Orientador

---

**Professor**  
Convidado 1

---

**Professor**  
Convidado 2

Vitória  
2016

*Este trabalho é dedicado às crianças adultas que,  
quando pequenas, sonharam em se tornar cientistas.*

# Agradecimentos

*“Não vos amoldeis às estruturas deste mundo,  
mas transformai-vos pela renovação da mente,  
a fim de distinguir qual é a vontade de Deus:  
o que é bom, o que Lhe é agradável, o que é perfeito.  
(Bíblia Sagrada, Romanos 12, 2)*

# Resumo

Segundo a [ABNT \(2003, 3.1-3.2\)](#), o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

**Palavras-chave:** latex. abntex. editoração de texto.



# Abstract

This is the english abstract.

**Keywords:** latex. abntex. text editoration.

# Lista de ilustrações

Figura 1 – Um exemplo de mapa conceitual. Fonte: (PERIN, 2014, p. 28) . . . . .	16
---	----

## Lista de tabelas

# Lista de abreviaturas e siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
abnTeX	ABsurdas Normas para TeX

# Lista de símbolos

$\Gamma$	Letra grega Gama
$\Lambda$	Lambda
$\zeta$	Letra grega minúscula zeta
$\in$	Pertence

# Sumário

	<b>Introdução</b>	<b>14</b>
<b>1</b>	<b>MAPAS CONCEITUAIS</b>	<b>15</b>
1.1	A história e definição de mapas conceituais	15
1.2	Mapas conceituais e educação	15
1.3	Aplicação de mapas conceituais	16
<b>2</b>	<b>EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>	<b>17</b>
2.1	Teoria e origem da educação a distância	17
2.2	Plataformas de educação a distância	17
2.3	O moodle	17
2.4	Mapas conceituais e educação a distância	17
<b>3</b>	<b>CMPAAS</b>	<b>18</b>
3.1	Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur	18
<b>4</b>	<b>INTEROPERABILIDADE DE SISTEMAS</b>	<b>19</b>
4.1	Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur	19
<b>5</b>	<b>PLUGIN</b>	<b>20</b>
5.1	Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur	20
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>22</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>23</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>24</b>

# Introdução

# 1 Mapas conceituais

## 1.1 A história e definição de mapas conceituais

O mapas conceituais foram criados na década de 70 durante um estudo de Novak que buscava entender como crianças aprendiam conceitos científicos (NOVAK, 2005). Durante seu estudo, Novak observou uma evolução nas proposições utilizadas pelas crianças, porém teve dificuldade de entender como esta mudança cognitiva ocorreu. Para compreender as mudanças na estruturas cognitivas observadas no estudo a equipe de pesquisa de Novak se baseou nas três ideias de Ausubel sobre a teoria da aprendizagem (AUSUBEL, 1963). A primeira ideia é que novos significados são criados a partir de conceitos e proposições previamente conhecidos pelo aprendiz. A segunda, é que a estrutura cognitiva do indivíduo é organizada hierarquicamente, com conceitos mais gerais ocupando posições superiores, acima dos conceitos mais específicos e complexos. Já a terceira ideia é que durante o processo de aprendizagem os conceitos vão se tornando mais específicos e precisos.

*First, Ausubel sees the development of new meanings as building on prior relevant concepts and propositions. Second, he sees cognitive structure as organised hierarchically, with more general, more inclusive concepts occupying higher levels in the hierarchy and more specific, less inclusive concepts subsumed under the more general concepts. Third, when meaningful learning occurs, relationships between concepts become more explicit, more precise, and better integrated with other concepts and propositions (NOVAK, 2005).*

Assim foi criada a ferramenta gráfica mapas conceituais, que tem como objetivo fazer uma representação do conhecimento. Um mapa conceitual é constituído por interligações de conceitos, formando proposições. Uma proposição consiste na ligação entre dois ou mais conceitos através de uma palavra de forma a gerar um significado. Em um mapa conceitual os conceitos mais gerais estão dispostos no topo do mapa e os mais específicos na parte inferior dele. Um mapa conceitual é construído ligando-se um conceito a outro, através de um arco que contém uma palavra descritiva, que é usada para criar uma relação significativa entre os conceitos. A Figura 1 mostra um exemplo de mapa conceitual.

## 1.2 Mapas conceituais e educação

A confiabilidade da avaliação da aprendizagem tradicional, como textos dissertativos e questões de múltipla escolha, tem sido questionada por pesquisadores e educadores. Nestes tipos de teste apenas os acertos são contabilizados e os erros são descartados, isto pode fazer com que informações importantes para a avaliação sejam desprezadas.



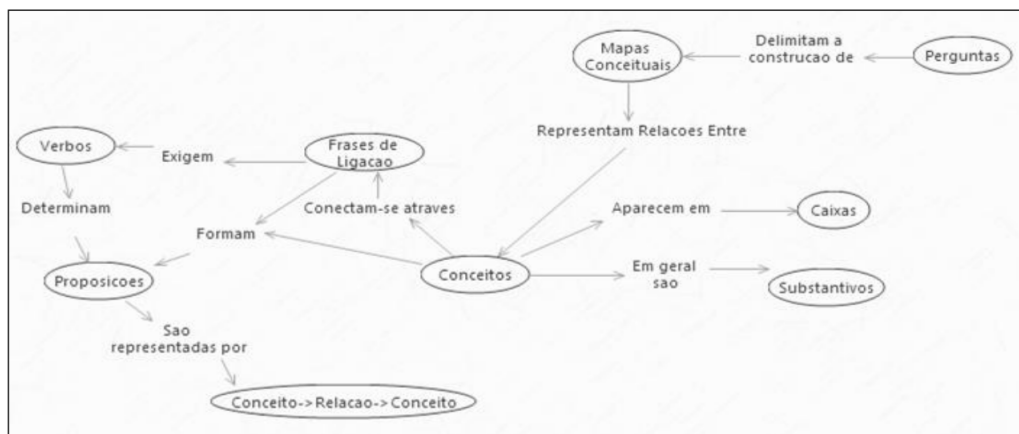


Figura 1 – Um exemplo de mapa conceitual. Fonte: (PERIN, 2014, p. 28)

As provas tradicionais não proporcionam a possibilidade do estudante apresentar como construiu o seu aprendizado. Elas conseguem avaliar somente a aprendizagem mecânica, não mostrando como que o aprendiz alterou suas estruturas cognitivas. Os mapas conceituais tem se destacado como alternativa a avaliação tradicional, pois conseguem demonstrar com facilidade as modificações cognitivas que ocorrem durante o processo de aprendizagem do estudante (DUTRA; FAGUNDES; CAÑAS, 2002).

Os mapas conceituais podem ter diversas aplicações na educação, podem ser utilizados para representar o conhecimento adquirido em uma aula, ou então o conteúdo de um capítulo algum livro lido. Por se tratar de uma representação que é alimentada com novos conceitos conforme eles são adquiridos, pode ser utilizado pelo professor para acompanhar a aprendizagem de um estudante durante todo o período de um curso.

### 1.3 Aplicação de mapas conceituais

## 2 Educação a distância

### 2.1 Teoria e origem da educação a distância

A educação a distância, ao contrário do que se pensa, surgiu muito antes da existência da Internet. Existem compêndios que apontam as epístolas de São Paulo a comunidades cristãs da Àsia Menor como a origem da educação a distância. Estas epístolas foram enviadas no século I e ensinavam as comunidades a viver segundo a doutrina cristã(GOUVÊA, 2006).

### 2.2 Plataformas de educação a distância

### 2.3 O moodle

### 2.4 Mapas conceituais e educação a distância

Etiam pede massa, dapibus vitae, rhoncus in, placerat posuere, odio. Vestibulum luctus commodo lacus. Morbi lacus dui, tempor sed, euismod eget, condimentum at, tortor. Phasellus aliquet odio ac lacus tempor faucibus. Praesent sed sem. Praesent iaculis. Cras rhoncus tellus sed justo ullamcorper sagittis. Donec quis orci. Sed ut tortor quis tellus euismod tincidunt. Suspendisse congue nisl eu elit. Aliquam tortor diam, tempus id, tristique eget, sodales vel, nulla. Praesent tellus mi, condimentum sed, viverra at, consectetur quis, lectus. In auctor vehicula orci. Sed pede sapien, euismod in, suscipit in, pharetra placerat, metus. Vivamus commodo dui non odio. Donec et felis.

Etiam suscipit aliquam arcu. Aliquam sit amet est ac purus bibendum congue. Sed in eros. Morbi non orci. Pellentesque mattis lacinia elit. Fusce molestie velit in ligula. Nullam et orci vitae nibh vulputate auctor. Aliquam eget purus. Nulla auctor wisi sed ipsum. Morbi porttitor tellus ac enim. Fusce ornare. Proin ipsum enim, tincidunt in, ornare venenatis, molestie a, augue. Donec vel pede in lacus sagittis porta. Sed hendrerit ipsum quis nisl. Suspendisse quis massa ac nibh pretium cursus. Sed sodales. Nam eu neque quis pede dignissim ornare. Maecenas eu purus ac urna tincidunt congue.

## 3 CMPAAS

### 3.1 Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur

Maecenas non massa. Vestibulum pharetra nulla at lorem. Duis quis quam id lacus dapibus interdum. Nulla lorem. Donec ut ante quis dolor bibendum condimentum. Etiam egestas tortor vitae lacus. Praesent cursus. Mauris bibendum pede at elit. Morbi et felis a lectus interdum facilisis. Sed suscipit gravida turpis. Nulla at lectus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent nonummy luctus nibh. Proin turpis nunc, congue eu, egestas ut, fringilla at, tellus. In hac habitasse platea dictumst.

## 4 Interoperabilidade de sistemas

### 4.1 Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer

Maecenas non massa. Vestibulum pharetra nulla at lorem. Duis quis quam id lacus dapibus interdum. Nulla lorem. Donec ut ante quis dolor bibendum condimentum. Etiam egestas tortor vitae lacus. Praesent cursus. Mauris bibendum pede at elit. Morbi et felis a lectus interdum facilisis. Sed suscipit gravida turpis. Nulla at lectus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent nonummy luctus nibh. Proin turpis nunc, congue eu, egestas ut, fringilla at, tellus. In hac habitasse platea dictumst.

## 5 Plugin

### 5.1 Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur

Maecenas non massa. Vestibulum pharetra nulla at lorem. Duis quis quam id lacus dapibus interdum. Nulla lorem. Donec ut ante quis dolor bibendum condimentum. Etiam egestas tortor vitae lacus. Praesent cursus. Mauris bibendum pede at elit. Morbi et felis a lectus interdum facilisis. Sed suscipit gravida turpis. Nulla at lectus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent nonummy luctus nibh. Proin turpis nunc, congue eu, egestas ut, fringilla at, tellus. In hac habitasse platea dictumst.

## 6 Conclusão

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetur nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetur mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

## Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6028*: Resumo - apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.

AUSUBEL, D. P. The psychology of meaningful verbal learning. Grune and Stratton, New York, 1963.

DUTRA, Í. M.; FAGUNDES, L. d. C.; CAÑAS, A. J. Um ambiente integrado para apoiar a avaliação da aprendizagem baseado em mapas conceituais. *XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE - Unisinos*, p. 49–59, 2002.

GOUVÊA, C. I. O. G. *Educação a Distância na formação de professores: viabilidades, potencialidades e limites*. 4. ed. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2006.

NOVAK, J. D. Results and Implications of a 12-Year Longitudinal Study of Science Concept Learning. *Research in Science Education*, v. 35, n. 1, p. 23–40, mar 2005. ISSN 0157-244X. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s11165-004-3431-4>>.

PERIN, W. d. A. iMap – UM MECANISMO DE INFERÊNCIA PARA MAPAS CONCEITUAIS. 2014.

## Apêndices



# Anexos