

1



2

COMO OCORRE A APRENDIZAGEM?

LBS,2015

3

3

A não aprendizagem...

LBS,2015

4

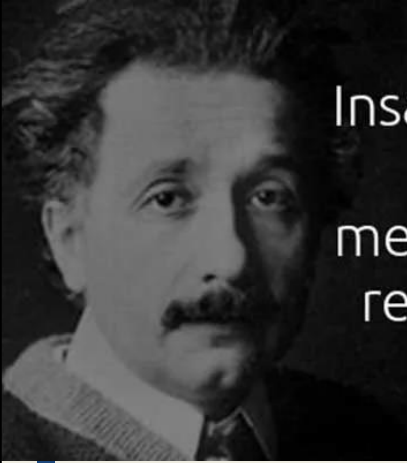
4

- “Eu já sei isso.”
 - Presunção (não há desafios)
- “Eu não preciso saber isso.”
 - Desconsideração
- “Eu já pensei sobre isso, mas não é algo que eu preciso saber.”
 - Rejeição
- Ausência de mudança é não aprendizagem

LBS,2015

5

5



Insanidade é continuar
fazendo sempre a
mesma coisa e esperar
resultados diferentes

Albert Einstein

LBS,2015

6

6

Ocorre aprendizagem quando...

LBS,2015

7

7

- Há qualidade.
- O conhecimento é relevante.
- Há conhecimento prévio.
- Envolve conceitos e proposições claros e significativos.

LBS,2015

8

8


A decorative L-shaped graphic composed of two thick, light beige bars. One bar is vertical and the other is horizontal, meeting at a right angle in the bottom right corner of the slide.

Como conectar ideias?

LBS,2015

9

9

A decorative L-shaped graphic composed of two thick, light beige bars. One bar is vertical and the other is horizontal, meeting at a right angle in the bottom right corner of the slide.

Como lidar com conceitos novos?

LBS,2015

10

10

- Como facilitar ensino-aprendizagem?
 - Com “Mapas Conceituais”.
 - Organizador gráfico
 - Estímulos: Textos, Imagens e Conceitos
 - Exemplos: Fluxograma e mapa mental
- Uma ferramenta para professores e estudantes.

LBS,2015

11

11



LBS,2015

12

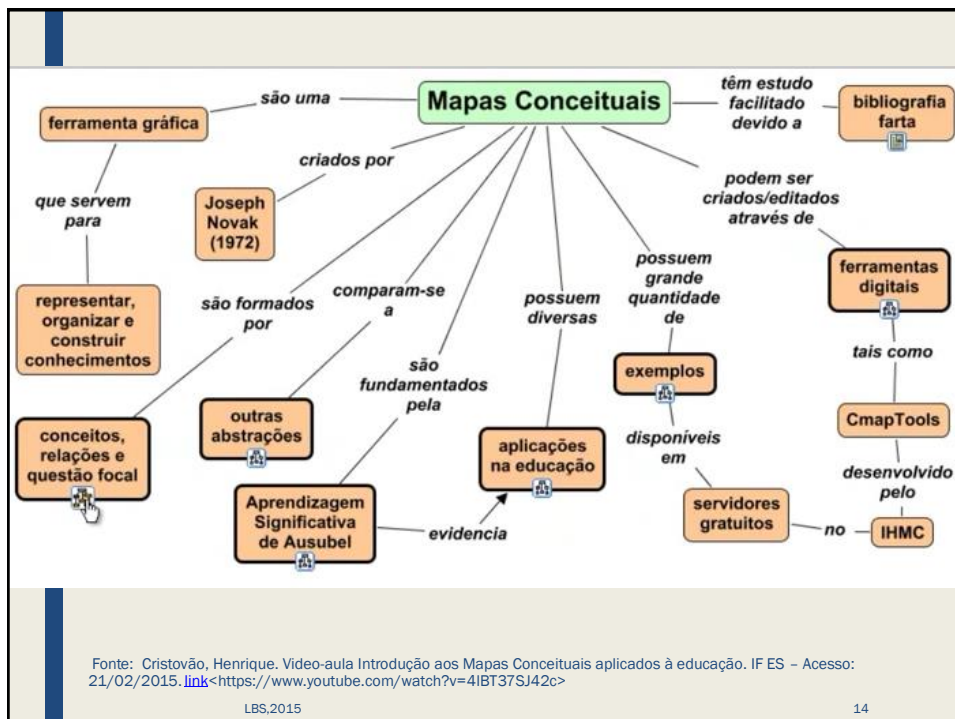
12

O que são Mapas Conceituais?

LBS,2015

13

13

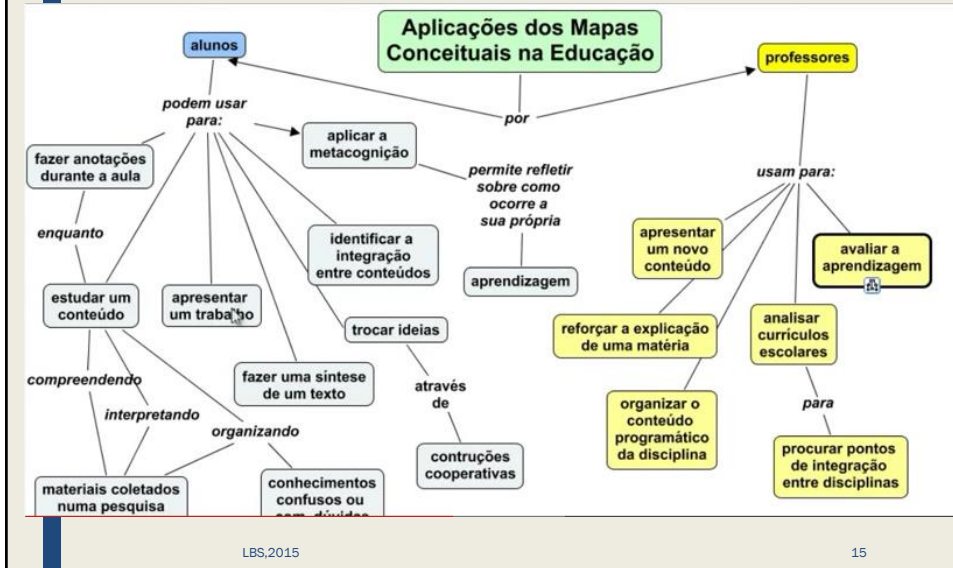


LBS,2015

14

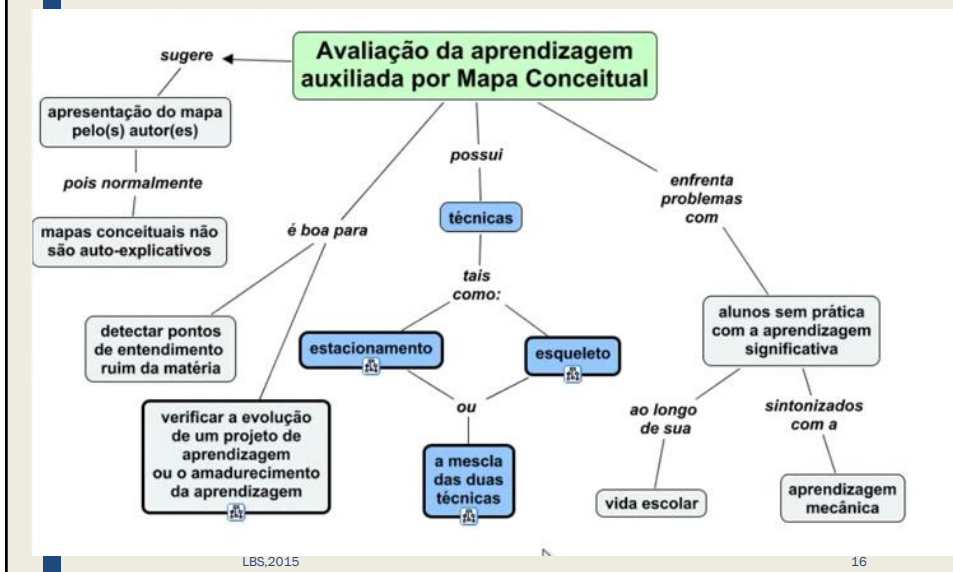
14

Aplicações na Educação



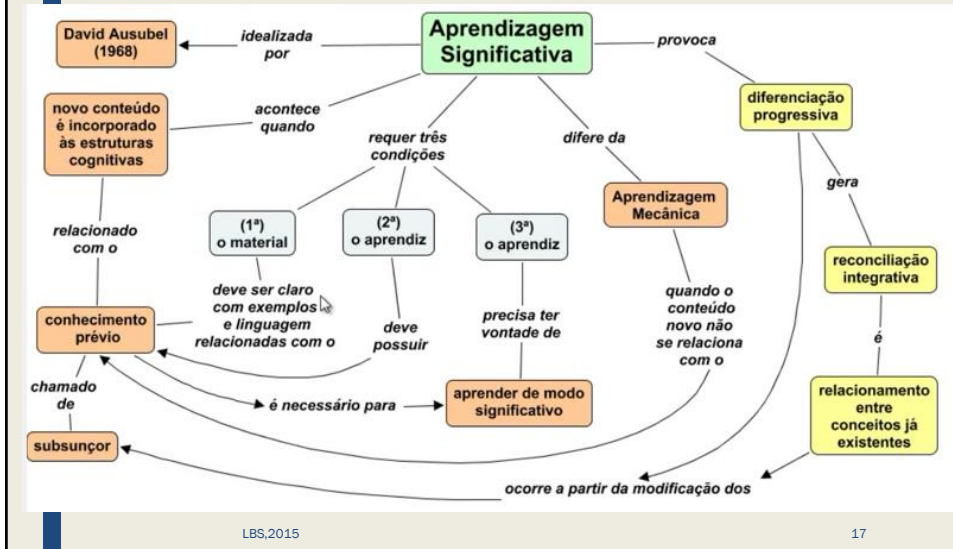
15

Possibilidades na Avaliação



16

O estudante deve ter vontade de ter uma aprendizagem significativa



17

Requisitos do Mapa Conceitual

LBS,2015

18

18

- Ter clareza semântica

- “A **semântica** é a área da linguística que estuda o **significado** e a sua relação com o significante. O **significado** está associado ao sentido e, portanto, ao conteúdo e ao contexto; o significante está associado à forma (de palavras ou de sinais, de grafia ou de som).” <https://www.portugues.com.br> >

- Fazer “Perguntas focais” impedindo a divagação

LBS,2015

19

19

- Fazer “Perguntas focais” impedindo a divagação

- Criar proposições claras e relevantes

- Relacionar conceitos

- Nem sempre são auto-explicativos, o autor deve apresentar e explicar seu mapa.

- <https://www.youtube.com/watch?v=K2WZbpbkWcQQ>

- <https://comunidade.rockcontent.com/semantica/>

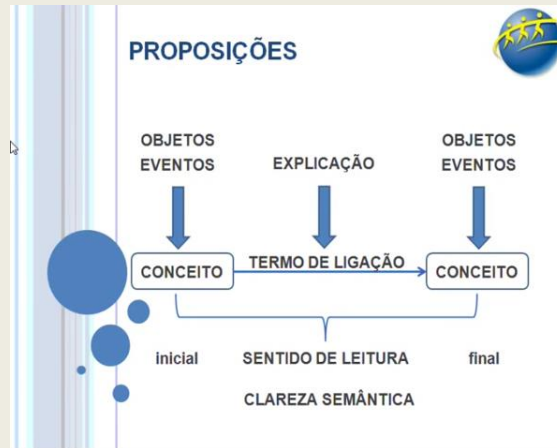
LBS,2015

20

20

O que é uma proposição?

São pequenos segmentos e não frases textuais

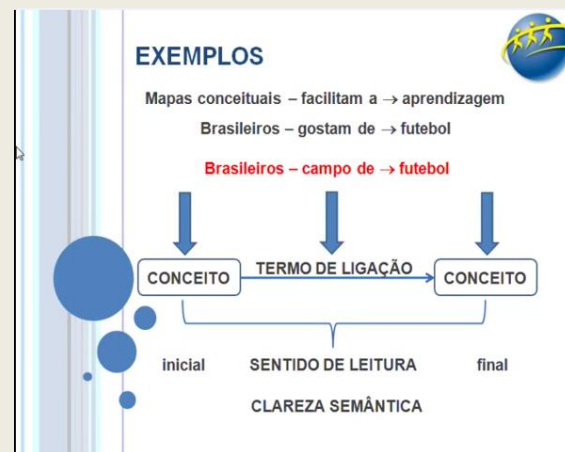


LBS,2015

21

21

Exemplos simples de proposições





LBS,2015

22

22

1.00

CONECTANDO IDEIAS



Tudo pode ter relação com tudo!
É difícil controlar nosso pensamento
Precisamos de um critério de seleção

LBS,2015

23

23

Como elaborar um MC usando o conceito BLOG - exemplo

Tutorial:

https://www.youtube.com/watch?v=9W_lo8-TszI

LBS,2015

24

24

MAPAS CONCEITUAIS

Auxiliam a exposição de conhecimento e relações entre conceitos

Ajudam a conectar ideias partindo de um critério de seleção

As perguntas focais ajudam a selecionar o que é relevante

1. Qual é a área de conhecimento a ser tratada nesse mapa específico?
2. Listar os conceitos e as palavras de ligação para montar as proposições.

■ <http://www.each.usp.br/cmapping/>

LBS,2015

25

25

Papel dos mapas conceituais
no ensino superior:

LBS,2015

26

26

- Tornar a aprendizagem visível.
- Representar a organização cognitiva.
- Resignificar conceitos = Reconstrução conceitual
- Auxiliar na aprendizagem significativa, resultando em modificação das estruturas de conhecimento dos estudantes.

LBS,2015

27

27

- Facilitar a aprendizagem colaborativa e construir novos significados.
- Avaliar conhecimentos prévios e adquiridos.
- <https://cmap.ihmc.us/cmptools/>

LBS,2015

28

28

Rever os mapas conceituais

RECURSIVIDADE

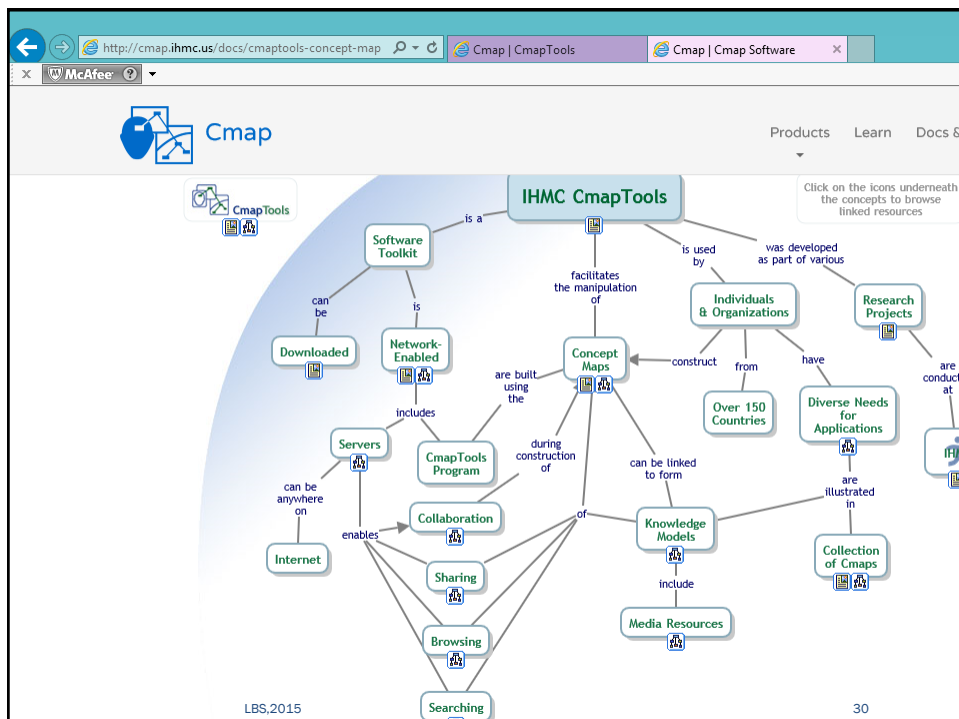
Aprendemos coisas novas todos os dias
Mudamos nossa forma de pensar
Alteramos a forma de relacionar os conceitos
Devemos revisar o MC ao longo do tempo



LBS,2015

29

29



30

Aplicação CMAP Tools:

LBS,2015

31

31

Como instalar

- <https://www.youtube.com/watch?v=LiSaVWWEp4o>
- Observação: atentar para os link existentes nesta apresentação, pois foram atualizados após verificação.

LBS,2015

32

32

Dicas:

LBS,2015

33

33

Erros mais comuns em MC

- Evite frases: use proposições claras.
- Use verbos de ligação entre conceitos.
- Mantenha a concordância nominal e verbal entre sujeito e verbo.
- Coloque somente um conceito em cada caixa.
- Conceitos não podem ser repetidos nos termos de ligação.
- Indique os conceitos que interagem entre si “X e Y”
- Evite termos de ligação muito longos.
- <https://www.youtube.com/watch?v=BRB7cInWk6g>

LBS,2015

34

34

Vídeo aula Oficina sobre MC

- <https://www.youtube.com/watch?v=gKUrsvhyM78>

LBS,2015

35

35

Diferença entre mapas
conceituais e mentais:

LBS,2015

36

36

Mapas Mentais

- São úteis para a memorização de muita informação.
- Aprendizagem mecânica sem relação com conhecimentos prévios e tende a ser logo esquecido.

LBS,2015

37

37

Mapas conceituais

- São pessoais e demonstram a (re)construção de um conhecimento.
- É justamente o contrário da memorização, mas é para revelar o domínio sobre um assunto e possui uma pergunta focal que orienta o leitor.
- Gera estabelecimento de relacionamento entre conceitos “reconciliação integrativa”.

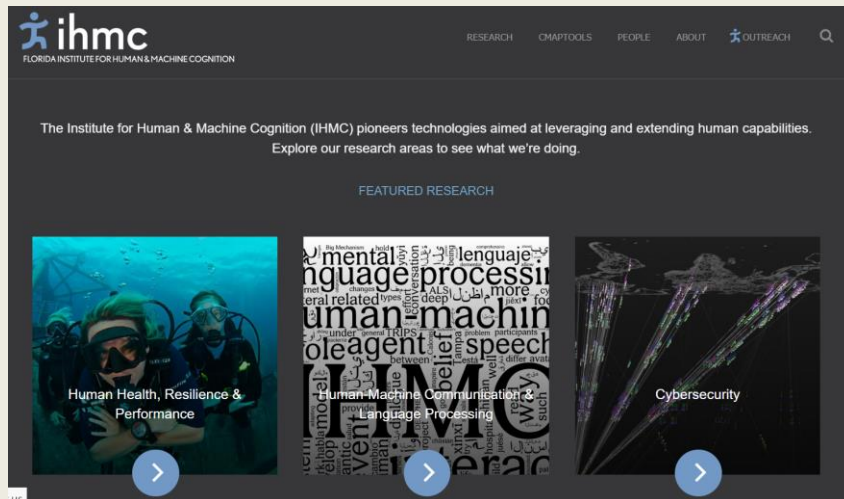
LBS,2015

38

38

Desenvolvedor de software
Florida Institute of Human and Machine Cognition – IHMC

<https://www.ihmc.us>



LBS, 2015

39

39

Fundamentação Teórica

- AUSUBEL – Aprendizagem Significativa
- JOSEPH D. NOVAK – CORNELL UNIVERSITY- NY- USA & INSTITUTE FOR HUMAN AND MACHINE COGNITION – FLORIDA- USA.

LBS, 2015

40

40

Referências

Prof. Paulo Correia – USP – Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH

Grupo de Pesquisas sobre Mapa Conceitual Acesso:
<http://mapasconceituais.com.br>

Prof. Henrique Cristóvão - IF Espírito Santo

Vídeo-aula: Introdução aos Mapas Conceituais aplicados à educação. Acesso:
<https://www.youtube.com/watch?v=4IBT37SJ42c>