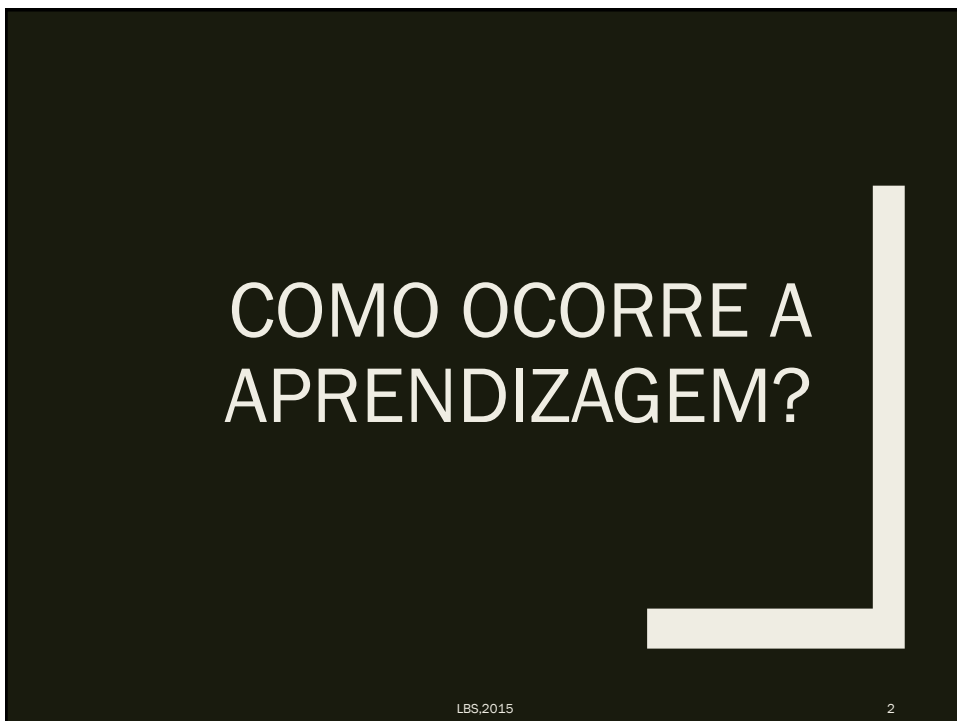




1



2

# A não aprendizagem...

LBS,2015

3


3

- “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

4

4



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


Albert Einstein

LBS,2015

5

5

Ocorre aprendizagem  
quando...



LBS,2015

6

6

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

LBS,2015

7

7

# Como conectar ideias?

LBS,2015

8

8

# Como lidar com conceitos novos?

LBS,2015

9

9

- Como facilitar ensino-aprendizagem?
  - Com “Mapas Conceituais”.
  - Uma ferramenta para professores e estudantes.

LBS,2015

10

10



LBS,2015

11

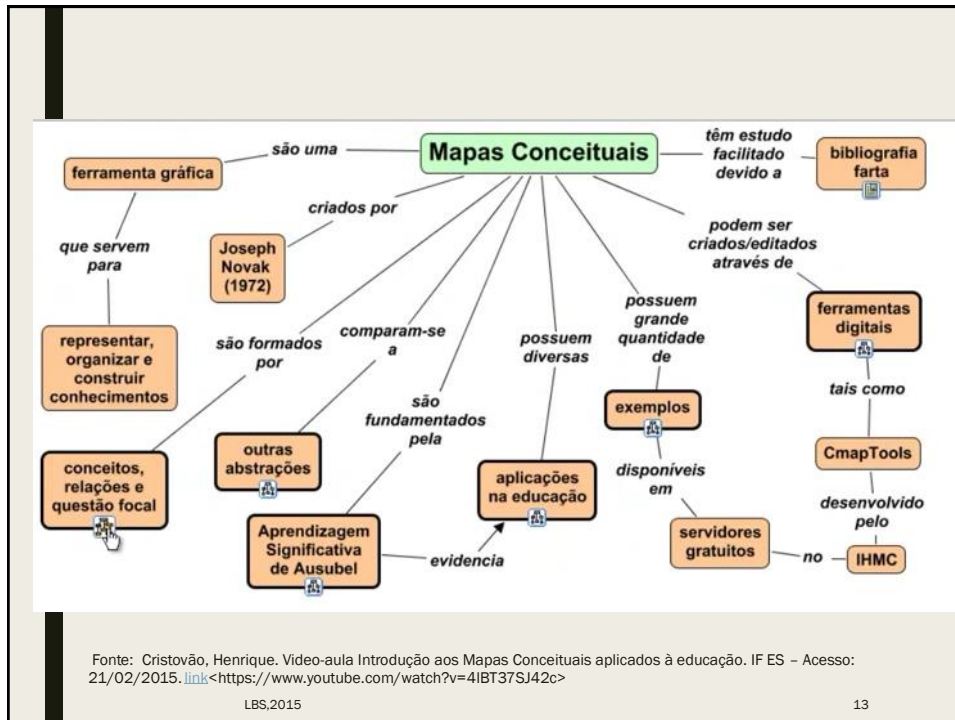
11

O que são Mapas  
Conceituais?

LBS,2015

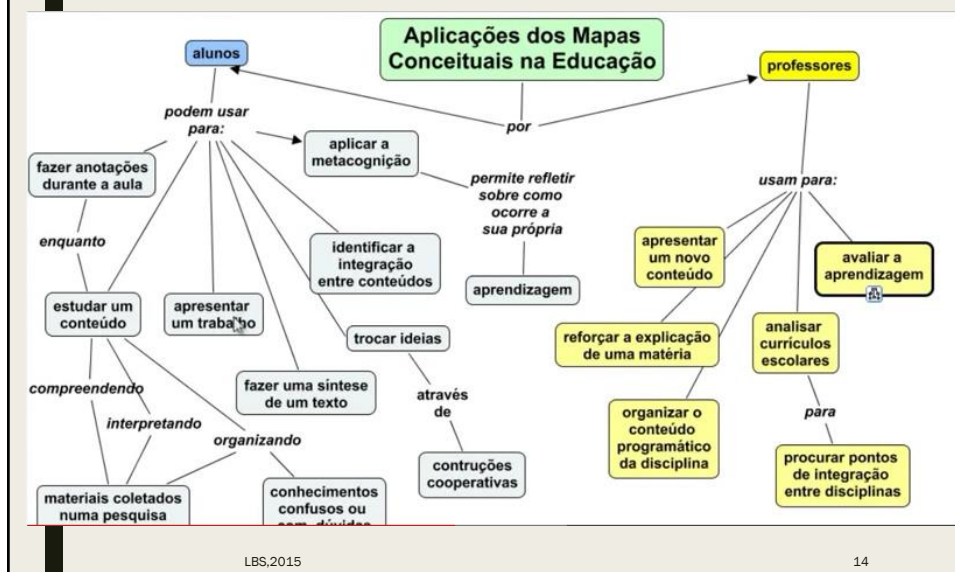
12

12



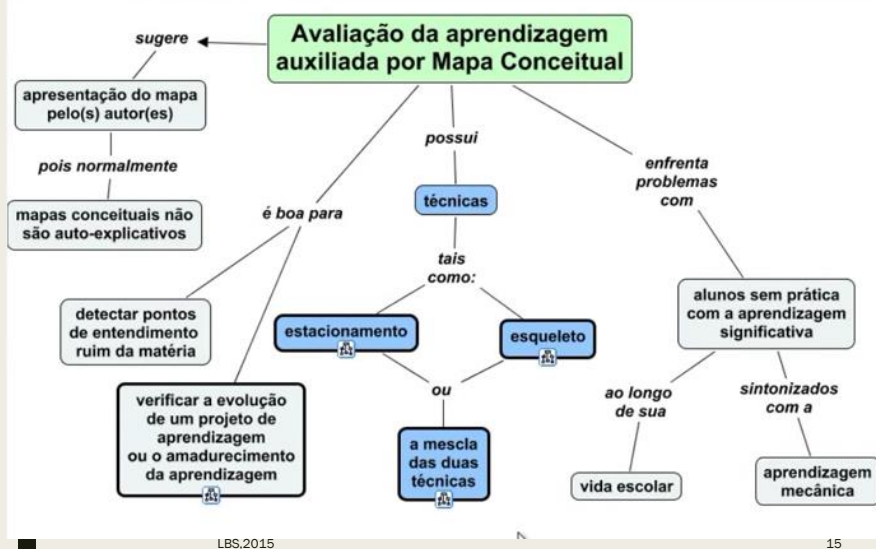
13

## Aplicações na Educação



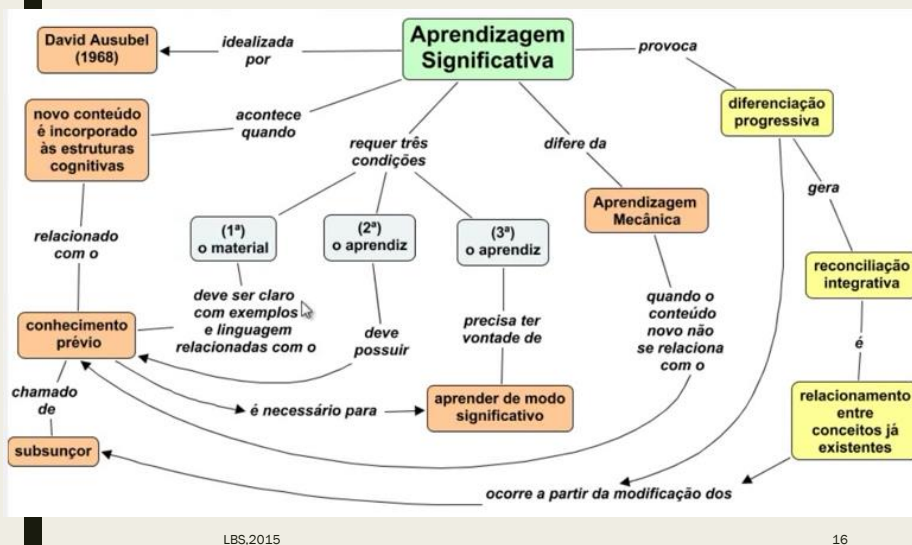
14

## Possibilidades na Avaliação



15

## O estudante deve ter vontade de ter uma aprendizagem significativa



16



# Requisitos do Mapa Conceitual

LBS,2015

17

17

- Ter clareza semântica
  - 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=K2WZbpkWcQQ>
  - <https://comunidade.rockcontent.com/semantica/>

LBS,2015

18

18

# O que é uma proposição?

São pequenos segmentos e não frases textuais

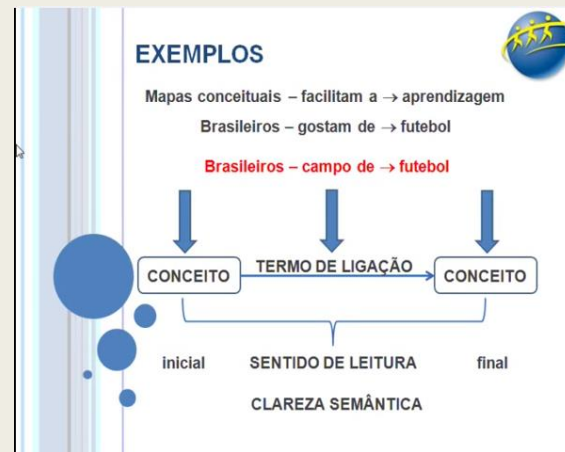


LBS,2015

19

19

## Exemplos simples de proposições



LBS,2015

20

20

## Como elaborar um MC usando o conceito BLOG - exemplo

Tutorial:

[https://www.youtube.com/watch?v=9W\\_lo8-TszI](https://www.youtube.com/watch?v=9W_lo8-TszI)

LBS,2015

21

21

## 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

22

22

## Papel dos mapas conceituais no ensino superior:

LBS,2015

23

23

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

LBS,2015

24

24

# Rever os mapas conceituais

## RECURSIVIDADE

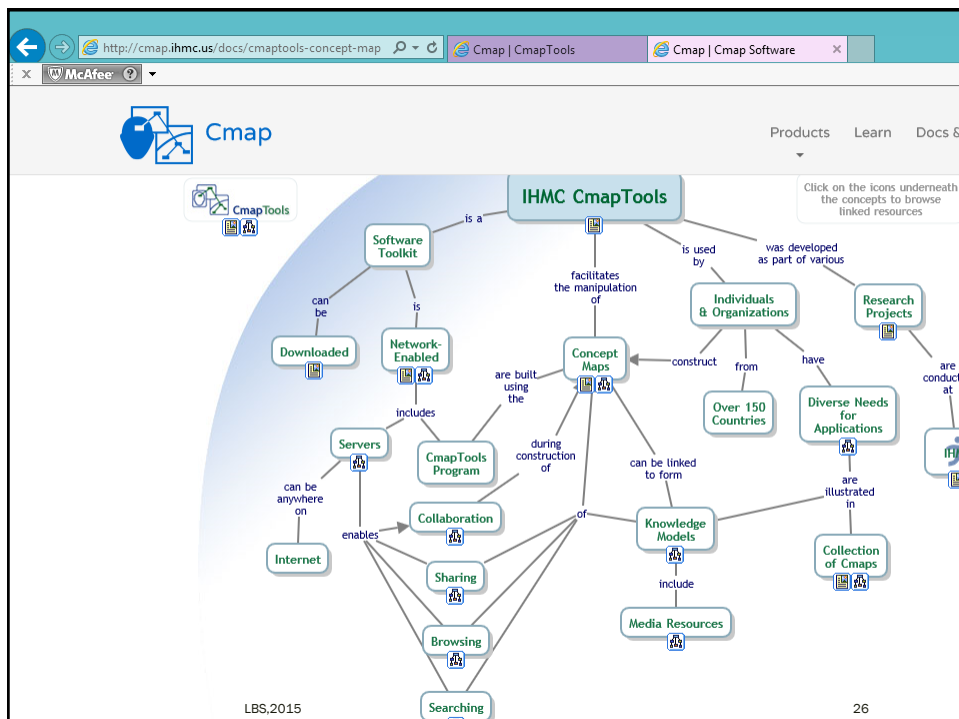
Aprendemos coisas novas todos os dias  
Mudamos nossa forma de pensar  
Alteramos a forma de relacionar os conceitos  
Devemos revisar o MC ao longo do tempo



LBS,2015

25

25



26

## Aplicação CMAP Tools:

LBS,2015

27

27

## Como instalar

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

LBS,2015

28

28

Dicas:

LBS,2015

29

29

## 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

30

30

## Vídeo aula Oficina sobre MC

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

LBS,2015

31

31

Diferença entre mapas  
conceituais e mentais:

LBS,2015

32

32



## 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

33

33

## 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”.

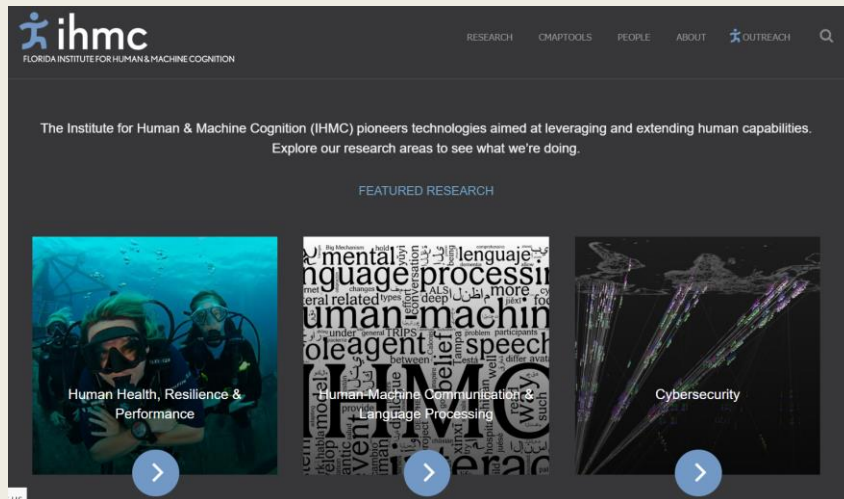
LBS,2015

34

34

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

<https://www.ihmc.us>



LBS, 2015

35

35

## Fundamentação Teórica

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

LBS, 2015

36

36

# 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>