

10 - Gagné

Estágio Curricular Supervisionado em Física I

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

1/25

Robert M. Gagné
1916-2002



25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

2/25

A teoria de Gagné

- origem nos **quadros de treinamento militar** durante a 2a Guerra Mundial
- estendida para **todos os domínios de conhecimento**
- aplicou teoria instrucional na tecnologia de ensino por computador e por multimédia.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

3/25

O Pressuposto

- Existem diferentes tipos de aprendizado e diferentes condições de ensino são mais prováveis de realizar esses diferentes tipos de aprendizado

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

4/25

Teoria Neo-Behaviorista

- **aprendizagem**: mudanças observáveis de comportamento
 - incorporam os processamentos mentais internos
- o mais importante representante da **ponte entre Comportamentalismo e Construtivismo**

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

5/25

Diferenças dos behavioristas

- a) admite uma larga variedade de diferentes tipos de aprendizagem. Cada tipo está associado a estratégias de ensino específicas.
- b) admite **algum interesse no funcionamento mental interno** que determina a aprendizagem.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

6/25

Idéias base

- aprendizagem causa uma **mudança observável** no aluno;
- habilidades devem ser aprendidas **uma de cada vez**;
- cada nova habilidade aprendida deverá ser **construída com base nas habilidades adquiridas anteriormente**;
- aprendizagem e conhecimento **são ambos hierárquicos** por natureza.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

7/25

Elementos

- resultados de aprendizagem
- hierarquias de aprendizagem
- 9 eventos de Instrução.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

8/25

Princípios

- instrução boa requer a **prescrição boa**
- avanço da aprendizagem apresenta condições que facilitam a realização de um objetivo específico.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

9/25

O Papel do Professor

- tarefa de **promover a aprendizagem** através da instrução (**ensino centrado no professor**)
- planeja a instrução, administra e avalia sua eficácia através da avaliação da aprendizagem do aluno (**tem o poder**)

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

10/25

Tipos de instrução x resultados

- **Informação verbal**: demonstrado por conhecimento declarativo;
- **Atitudes**: são demonstradas **escolhendo opções**;
- **Habilidades intelectuais**: demonstrada através da **classificação de coisas**;
- **Habilidades motoras**: execução que envolve o **desempenho físico**.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

11/25

Tipos de Aprendizagens

behavioristas

- de signos
- de estímulo-resposta
- em cadeia;
- de associações verbais;

cognitivistas

- de discriminações múltiplas
- de conceitos;
- de princípios ou regras;
- de resolução de problemas.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

12/25

Hierarquia de aprendizagens

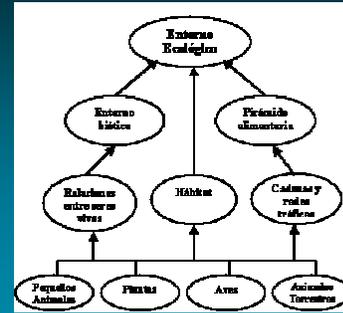
- a classificação dos tipos de aprendizagens vai da simples associação de estímulos à complexidade da solução de problemas.
- “Embora diferentes em detalhes, todos precisam do mesmo tipo de atividade instrutiva para o processo e resultados de aprendizagem”.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

13/25

Exemplo



25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

14/25

Importância da hierarquia

- fornecem uma base para a sequencia de instrução.
- identificar os pré-requisitos que devem ser completados para facilitar o aprendizado em cada nível.
- pré-requisitos são identificados por análise da tarefa de um trabalho de aprendizado/treinamento.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

15/25

Categorias de aprendizagem



25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

16/25

Hierarquias de tarefas

1. reconhecimento de estímulo
2. geração de resposta
3. seguir procedimentos
4. uso da terminologia
5. discriminações
6. formação de conceito
7. aplicação de regras
8. resolução de problemas.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

17/25

Eventos de instrução (1/3)

Condições externas de aprendizagem que estimulam processos internos:

1. **Ganhando a atenção** - dar ao estudante incentivo para assegurar a atenção e assim, a recepção de instrução;
2. **Estudante informado** - contar ao estudante o objetivo da aprendizagem; deixá-lo com expectativa;
3. **Estimular a lembrança** do aprendizado anterior - recuperação;

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

18/25

eventos de instrução (2/3)

4. **Apresentação do estímulo** - apresentar o material a ser aprendido, por exemplo, texto, gráficos,... (percepção seletiva)
5. **Fornecer a orientação** ao estudante - prover orientação de aprendizado, indicando sugestões;
6. **Trabalhar o desempenho** - estudante responde e demonstra aprendendo, usa o comportamento recém adquirido;

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

19/25

eventos de instrução (3/3)

7. **Fornecer o feedback** - dar uma realimentação informativa ao estudante - reforço;
8. **Reforçar o desempenho** - reforçar a aprendizagem buscando a recuperação.
9. **Aumentar a retenção** e a transferência - informar ao estudante sobre situações de problemas semelhantes - generalização.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

20/25

Exemplo (1/2)

1. **Ganhando a atenção**: Bom dia, turma!;
2. **Estudante informado**: hoje nós vamos ver...;
3. **Estimular a lembrança**: na aula passada, nós vimos que ...;
4. **Apresentação do estímulo**: isto que estamos vendo hoje é uma demonstração de
5. **Fornecer a orientação** ao estudante: aqui está um guia para seguirem...;
6. **Trabalhar o desempenho**: agora vocês é que tentam;

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

21/25

eventos de instrução (2/2)

7. **Fornecer o feedback**: OK, mas para conseguirem, precisam de ...;
8. **Reforçar o desempenho**: Muito bom, agora vamos avaliar como estão indo;
9. **Aumentar a retenção** e a transferência: agora, vamos pegar um caso prático.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

22/25

Princípios

- **instruções diferentes** são necessárias para cada resultado de aprendizado.
- **eventos de aprendizado** operam no aprendiz em modos que constituem as condições de aprendizado.
- **operações específicas** são diferentes para cada tipo de resultado de aprendizado.
- **hierarquias de aprendizado** definem quais as habilidades intelectuais que devem ser aprendidas e a sequência de instrução.

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

23/25

Referências

25-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

24/25

Referências

- MOREIRA, Marco Antonio. Teorias de Aprendizagem.