

## 11 - Kelly

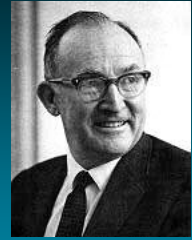
### Estágio Curricular Supervisionado em Física I

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

1/33

## George Kelly (1905-1967)



24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

2/33

## Kelly

- formou-se em Matemática e Física
- obteve Mestrado em Sociologia Educacional e Doutorado em Psicologia.
- foi professor de Psicologia na Universidade do Estado de Ohio.
- obra: Uma Teoria da Personalidade - A Psicologia dos Construtos Pessoais

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

3/33

## Ponto de Partida

- ser humano melhor entendido na perspectiva dos séculos
- indivíduo contempla à sua maneira o fluxo de eventos no qual ele se vê tão rapidamente carregado
- **Alternativismo Construtivo**: afirma que todas nossas interpretações do universo estão sujeitas à revisão ou troca. Algumas interpretações são melhores que outras.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

4/33

## O Realismo de Kelly

- Kelly é **realista**. Isso significa que ele acredita na existência de uma realidade objetiva, que existe per si e que o homem tenta interpretar.
- Assim o “universo” tem uma realidade objetiva para além do homem e seus construtos.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

5/33

## Universo de Kelly

- a compreensão humana do Universo aumenta gradualmente ⇒ **Racionalista**.
- cada parte do Universo se relaciona com as outra e com o todo ⇒ postura racionalista, com um tempero de “Sincronicidade” (Jung)
- o Universo está em contínua mudança com relação a ele mesmo.
- O universo é como um “relógio”: existe, tem uma “lógica” inerente e muda incessantemente.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

6/33

## Metáfora do Homem-Cientista

- Homem-cientista: permanentemente contemplando o universo, tentando se antecipar a ele e controlá-lo.
- Não se refere a um grupo particular de indivíduos, mas a cada indivíduo, à sua própria maneira.
- Kelly aparenta ser um **positivista moderado**.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

7/33

## Construtos

- são representações do universo ou parte dele, feita por uma criatura viva e testada frente à ele.
- são construídos após a ocorrência de determinados eventos, não antes.
- após a construção, são testados novamente frente a eventos subseqüentes: eficácia preditiva.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

8/33

## Construtos

- o homem cria padrões, moldes, que permite-o ter um comportamento.
- sem estes padrões, o homem não reagiria ao Universo.
- se o molde não funciona em determinada antecipação do Universo, o homem reconstrói o padrão

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

9/33

## Teorias

- erigidas pelo homem-cientista, são tentativas de ordenar princípios extraídos dos seus construtos pessoais.
- o Homem-Cientista que erija teorias acerca do universo, a partir de eventos efêmeros sofrerá mais, pois antecipará sempre eventos que o Universo não mais fornecerá.
- Quanto mais flexível for o construto, menos sofrimento ele causará a si próprio.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

10/33

## Postulado Fundamental

- os processos de uma pessoa são psicologicamente canalizados pelas maneiras nas quais ele antecipa eventos.
- o homem tenta se antecipar ao futuro.
- segundo Kelly, é o futuro que preocupa o homem, e não o passado.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

11/33

## Corolário da Construção

- uma pessoa antecipa eventos construindo suas réplicas
- ao ver o passar do dia, o homem antecipa os eventos que aconteceram hoje para o amanhã, incluindo as expectativas emocionais associadas ao evento "dia"
- isto não quer dizer que o homem queira que o dia de amanhã seja igual ao de hoje. Mas em alguns aspectos, sim.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

12/33

## Corolário da Individualidade

- as pessoas diferem uma das outras na construção de eventos
- cada pessoa atribui uma carga de significados diferentes a eventos semelhantes.
- naturalmente, pessoas podem partilhar construtos, mas sempre se partilha construtos erigidos dentro de construtos do indivíduo que o recebe.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

13/33

## Corolário da Organização

- existem relações ordinais entre construtos que antecipam o mesmo evento
- Kelly reconhece que uma mesma pessoa pode ter construtos que conflitam entre si na previsão de eventos
- ele descarta as informações contraditórias baseadas em seus valores, como ética, auto-preservação, ganho, etc.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

14/33

## Corolário da Dicotomia

- o sistema de construção de uma pessoa é composto de um número finito de construtos dicotômicos
- a escolha de um aspecto se dá por semelhança e contraste: faz sentido reagrupar “cadeiras” e apontar para uma mesa e dizer que não é uma cadeira.
- não faz sentido apontar para o por-do-sol e dizer que não é uma cadeira.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

15/33

## Corolário da Escolha

- a pessoa escolhe para si aquela alternativa, em um construto dicotomizado, por meio da qual ela antecipa a maior possibilidade de extensão e definição de seu sistema de construção
- É aqui que ocorrem os “conflitos internos”: deve ela escolher um construto mais seguro ou com mais “aventura”?

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

16/33

## Corolário do âmbito

- um construto é conveniente apenas para a antecipação de um âmbito limitado de eventos
- existem limites de aplicabilidade de QUALQUER CONSTRUTO, do ponto de vista da pessoa.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

17/33

## Corolário da Experiência

- o sistema de construção de uma pessoa varia à medida que ela constrói, sucessivamente, réplicas de eventos
- a experiência levará a pessoa a reconstruir seus construtos
- a idéia de Kelly é variar, não “evoluir”, pois a pessoa pode sempre inferir de forma errônea o construto mais adequado à previsão do comportamento do Universo.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

18/33

## Corolário da Comunalidade

- na medida em que uma pessoa emprega uma construção da experiência que é similar àquela empregada por outra pessoa, seus processos psicológicos são similares ao da outra pessoa
- como duas pessoas podem reagir de forma semelhante, a eventos diferentes, a abordagem comportamentalista é ferida, pois, segundo Kelly, estas pessoas empregaram os mesmos construtos (estímulos)

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

19/33

## Corolário da Sociabilidade

- na medida em que uma pessoa constrói os processos de construção de outra, ela pode ter um papel em um processo social envolvendo a outra pessoa
- se uma pessoa deseja ter um papel construtivo na relação social com outra pessoa, ela necessita, mais do que construir da mesma maneira, **precisa construir a visão da outra pessoa.**

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

20/33

## Mudança Conceitual?

- uma leitura do Kelly pode ser usada para a mudança conceitual: facilitar a mudança conceitual implica **facilitar mudança de construtos**, ou mudanças no sistema de construção.
- porém, os construtos são pessoais e construtos incompatíveis existem naturalmente – Esta é uma leitura do Construtivismo Kellyano.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

21/33

## O que é a Mudança Conceitual?

- tal como Piaget, outros teóricos acreditam que algum tipo de mudança conceitual é uma parte integral do desenvolvimento cognitivo.
- todos concordam com Piaget que a criança irá aprender mais com experiências que promovam **conflitos cognitivos** – muitas vezes exagerado, mas que deveria ser “adequado”.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

22/33

## O que é a mudança conceitual de Posner?

- Posner et. al. (1982) propôs que mudança conceitual pode ser vista como metáfora da mudança de paradigma científico:
  1. Deve existir um dissabor com a concepção antiga
  2. A nova concepção deve ser inteligível
  3. A nova concepção deve ser plausível
  4. A nova concepção deve ser capaz de abrir novos campos de pesquisa.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

23/33

## Como criar um dissabor?

- provendo a criança com “anomalias” (Kuhn), o equivalente a experiências ou informações que não podem ser facilmente assimiladas na concepção pré-existente.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

24/33

## Exemplo de Vosnadiau

- crianças escutando adultos falarem da Terra esférica como uma “bola”.
- isto não causaria um dissabor com a concepção de Terra plana
- as crianças supõem que entenderam erroneamente a frase contraditória: Um adulto não pode estar errado, mas a experiência de uma terra chata não pode ser conciliada com a de uma terra redonda.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

25/33

## Preparando para a mudança conceitual

- conhecer as concepções prévias das crianças (concepções alternativas).
- prover informações e experiências que sejam inconsistentes com elas, junto com razões para estas novas concepções existirem.
- NB: questionar a crença de uma pessoa pode ser ameaçador e levar a respostas defensivas, se não, simplesmente, a uma equilibrção minorante!

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

26/33

## E quanto à inteligibilidade da nova concepção?

- reservas naturais ao uso de analogias, metáforas e modelos físicos indiscriminadamente: “é como se fosse, mas não é assim”.
- modelos físicos ainda são um campo em aberto à investigação, acerca da utilidade de que modelo para que nível de ensino.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

27/33

## Plausibilidade da nova concepção

- a nova concepção deve explicar inicialmente os problemas resolvidos pela anterior E também as anomalias trazidas pelo professor.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

28/33

## Utilidade da nova concepção

- pode ser ilustrada por meio de aplicações e exemplos históricos: a terra redonda levou a mudanças revolucionárias na cartografia e planejamento de explorações.
- uso destas novas concepções, pelo aluno, para problemas que ele nem sequer sabia que existiam: problemas novos serem resolvidos pelas novas concepções: A gravitação encaixa-se perfeitamente com a noção de Terra redonda, com o nascer e morrer do sol (rotação), etc.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

29/33

## Críticas pertinentes.

- o maior problema com a mudança conceitual de Posner é ser baseada na idéia Kuhniana de mudança drástica de paradigma
- esta mudança drástica é **populacional**, **histórica**, social e **não pode ser aplicada a um indivíduo isolado!**

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

30/33

## Assim...

- Mortimer argumenta que existem **naturalmente** concepções alternativas (construtos?) conflitantes dentro do cérebro de cada um.
- elegemos um deles para situações diferentes, sem problemas. Porque a criança deveria eleger e usar um só?
- Moreira & Greca sugerem que a abordagem Ausubeliana explica que os subsunçores não são apagados mas modificados

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

31/33

## Evolução Conceitual

- a concepção alternativa, fruto de uma aprendizagem significativa da experiência, **jamais será "esquecida"** - nunca o foi nem mesmo pelos cientistas!
- o subsunçor será modificado pela contínua diferenciação/discriminação entre situações e conceitos

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

32/33

## Evolução Conceitual

- Moreira & Greca sugerem uma abordagem alternativa: **Evolução conceitual**.
- as concepções sofrem mudanças e uma contínua discriminação entre conceitos, aplicabilidade e discriminação mas jamais uma "substituição" de conceitos, como uma quebra de paradigmas.
- algo como a aplicação do corolário do âmbito dentro da Teoria de Kelly.

24-ago-2015

© www.fisica-interessante.com

33/33