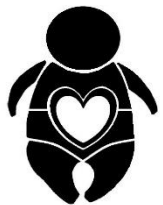




FOME DE ADORAR



As bases do construtivismo e da epistemologia genética do DI, segundo Piaget



FSP - USP

Ma. Dafne Herrero

2016

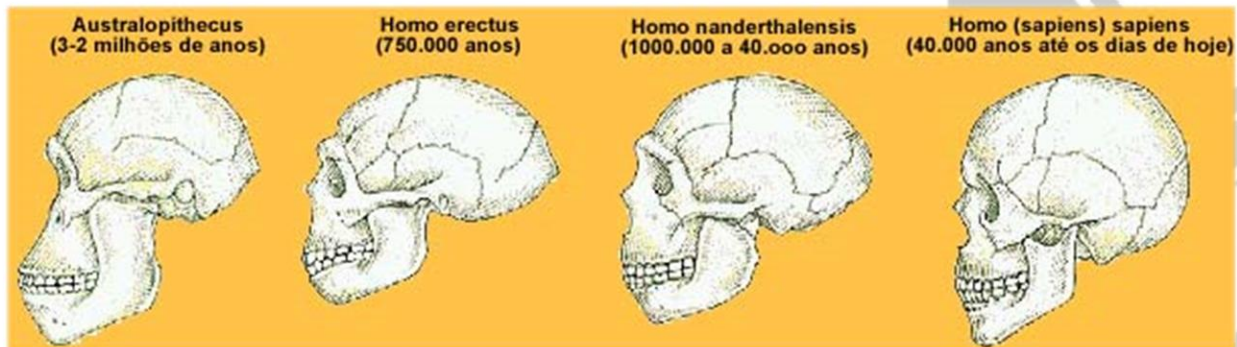
As bases do construtivismo e da epistemologia genética do DI, segundo Piaget



- 
- Construtivismo
 - Epistemologia Genética
 - Desenvolvimento Infantil
 - Piaget

Construtivismo

- PIAGET vai mostrar como o homem, logo que nasce, apesar de trazer uma fascinante **bagagem hereditária** que remonta a milhões de anos de evolução, não consegue emitir a mais simples **operação de pensamento** ou o mais elementar ato simbólico.
 - APRIORISMO



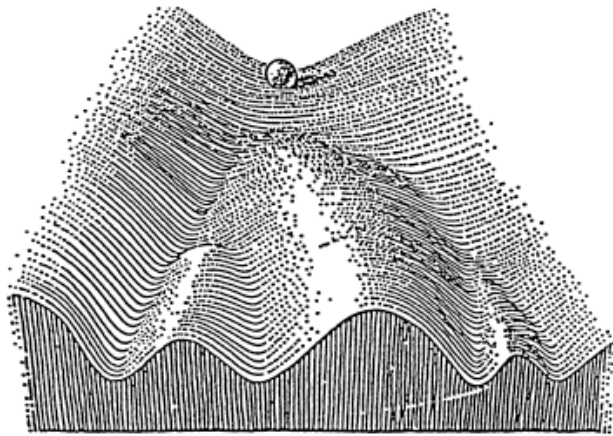


Figure 6.2 Waddington's classic epigenetic landscape. The path of the ball is the developmental history of part of the egg, showing the increasing stability of the developing tissue types.
*Source: From *The Strategy of the Genes: A Discussion of Some Aspects of Theoretical Biology* (p. 29), by C. H. Waddington, 1957, London: Allen & Unwin. Copyright 1957 by Allen & Unwin. Reprinted with permission of Mrs. M. J. Waddington.*

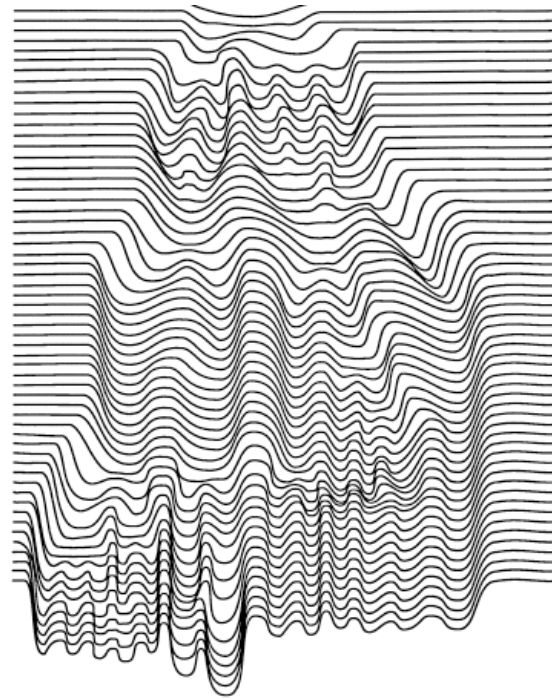
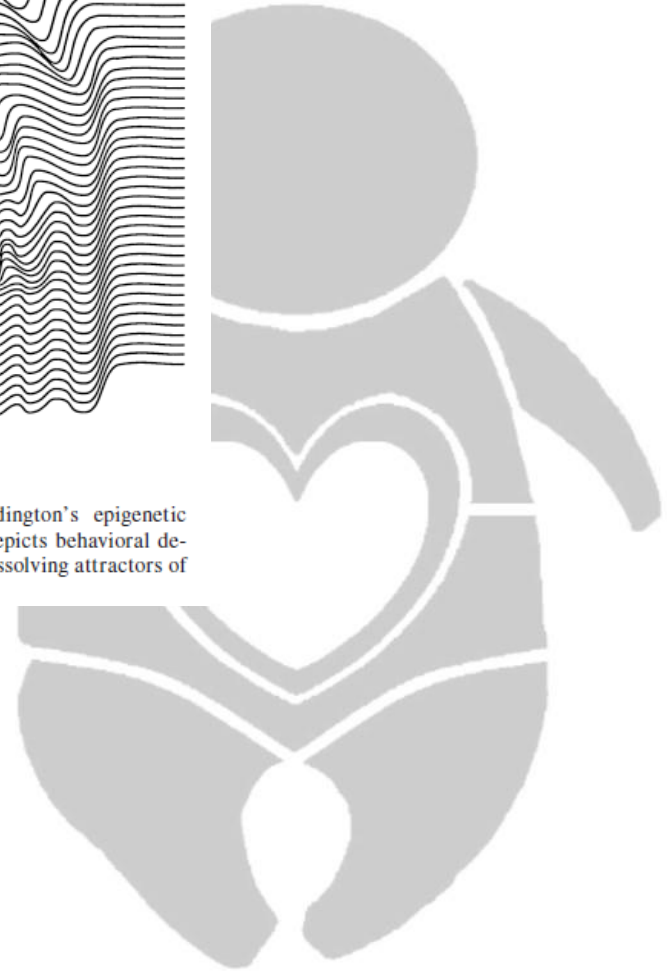


Figure 6.8 An adaptation of Waddington's epigenetic landscape (Figure 6.2). This version depicts behavioral development as a series of evolving and dissolving attractors of different stability.



Figure 6.21 An infant sitting for an A trial and standing for a B trial.

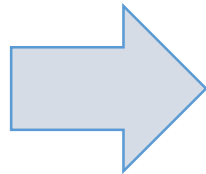


(Thelen, 2002)

Olá, meu nome é Daniel!



AIMS



Construtivismo

- Vai mostrar ainda que o **meio social**, por mais que sintetize milhares de anos de civilização, não consegue ensinar a esse **recém-nascido** o mais elementar conhecimento objetivo. Isto é, o sujeito humano é **um projeto a ser construído**; o objeto é, também, um projeto a ser construído. Sujeito e objeto não têm existência prévia, a priori: eles se constituem mutuamente, na **interação**.
 - EMPIRISMO



Brincadeira

- Como o lactente reage frente a esta diversidade de estímulos?
- Depende da reação dos cuidadores e como foi dado o **contexto** da situação



(Jerusalinsky, 2002, Trindade, 1997)

Brincadeira

- Quando?
- Devem haver 3 características:
 - *Controle interno (busca pela regularidade)*
 - *Motivação intrínseca (intenção)*
 - *Liberdade para suspender a realidade (exploração)*
- Para alguns autores o **brincar e a disposição para brincar** são sinônimos



(Jerusalinsky, 2002, Trindade, 1997)

Construtivismo

- Parte de uma ideia que procura instigar a **curiosidade**, já que a criança é levada a encontrar as respostas a partir de seus próprios conhecimentos e de sua interação com a realidade e seus pares.



(Fernando Becker, 2009)

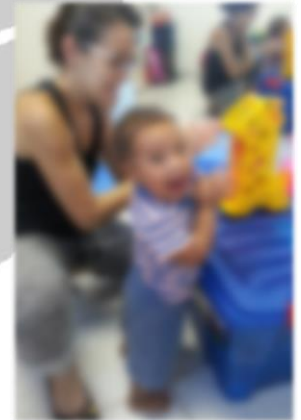
Construtivismo

- propõe que a criança **participe ativamente** do próprio aprendizado, mediante a experimentação, a pesquisa em grupo, o estímulo a dúvida e o desenvolvimento do raciocínio, entre outros procedimentos.
- A partir de sua ação, vai **estabelecendo as propriedades** dos objetos e construindo as características do mundo.



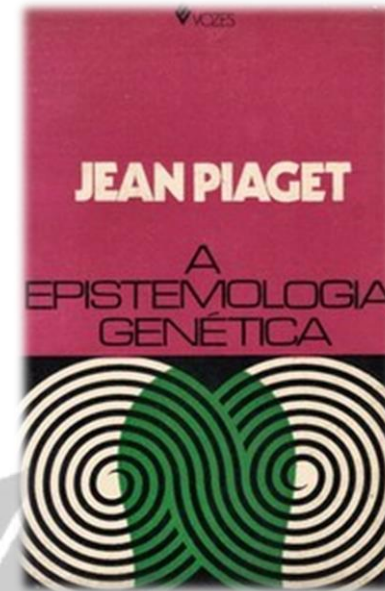
Construtivismo

- Noções como **proporção, quantidade, causalidade, volume e outras**, surgem da própria interação da criança com o meio em que vive. Vão sendo formados esquemas que lhe permitem agir sobre a realidade de um modo muito mais complexo do que podia fazer com seus reflexos iniciais, e sua conduta vai enriquecendo-se constantemente.
- Assim, constrói um mundo de objetos e de pessoas onde começa a ser capaz de fazer **antecipações** sobre o que irá acontecer.



Epistemologia Genética

- *epistemo* = conhecimento
- *logia* = estudo
- *gené* = hereditariedade
- *tica* = técnica
- **epistemologia** = (filosofia): reflexão geral em torno da natureza, etapas e limites do conhecimento humano (...); teoria do conhecimento; (Derivação) estudo dos postulados, conclusões e métodos dos diferentes ramos do saber científico, ou das teorias e práticas em geral, (...); teoria da ciência[1] .
- **genética** = (biologia, medicina): ciência voltada para o estudo da hereditariedade, bem como da estrutura e das funções dos genes; (biologia): estudo das inter-relações das características genéticas e ecológicas das espécies ou populações de seres vivos[2] .
- Desta forma, "Epistemologia Genética" expressa a ideia de busca pelo **entendimento científico** da perpetuação do conhecimento expressada pelos seres vivos e sua **evolução**.



Desenvolvimento Infantil

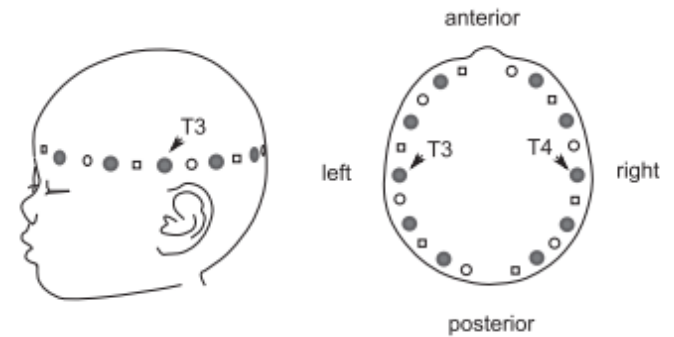
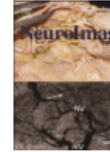
- De 0 a 2 anos: Sensório-motor
- De 2 anos até 7 anos: Pré-operatório
- De 7 anos até 12 anos: Operatório concreto
- De 12 anos em diante: Operatório formal



Sensório-Motor

- A criança busca adquirir **coordenação motora e aprender** sobre os objetos que a rodeiam.
- Período mais elementar: é o período em que a criança é introduzida no mundo, suas capacidades estão limitadas em **manusear pequenos objetos, alimentar-se, e a os poucos locomover-se**, de início pequenas distancias e para o fim do período consegue caminhar e atingir distancias um pouco mais extensas.
 - . Período em que a criança capta o mundo pelas sensações;
 - . O bebê pequeno inicialmente não separa o eu do objeto
 - . É como se ele e o mundo fosse uma coisa só





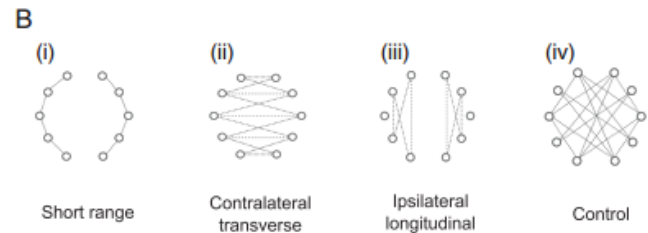
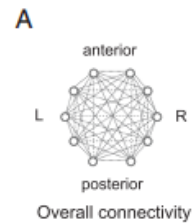
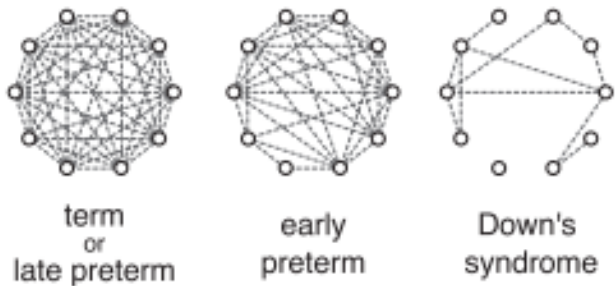
Functional connectivity of the cortex of term and preterm infants and infants with Down's syndrome

Makiko Imai ^a, Hama Watanabe ^a, Kojiro Yasui ^b, Yuki Kimura ^b, Yoshihiko Shitara ^b, Shinya Tsuchida ^b, Naoto Takahashi ^b, Gentaro Taga ^{a,*}

^a Graduate School of Education, The University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan

^b Department of Pediatrics, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan

Fig. 1. The arrangement of the 10 measurement channels. The framed circles and squares indicate the sources and detectors, respectively, of near-infrared (NIR) light. The black circles show the measurement channels. The channels are placed over the frontal, temporal, and occipital regions.



1. Four types of connectivity. (A) Overall connectivity. There are $10 \times 9 / 2 = 45$ pairs of measurement channels. (B) Four types of connectivity. The circles show the measurement nets. The dashed gray lines represent the connectivity.

Near infrared spectroscopy (NIRS)

Mensura flutuações espontâneas da oxigenação sanguínea





(Imai et al, 2014; Elwell, 2014; Lloyd-Fox, 2013)

❖ Em estudo de Ulrich & Ulrich compararam:

- ❖ três grupos de 10 lactentes: um com SD e dois de lactentes comuns (4 – 6 meses)
- ❖ os três tiveram a **mesma frequência** de chutes
- ❖ o que sugere que a possível diminuição de atividade física, percebida em alguns estudos surge depois, talvez pela dificuldade motora relacionada as estruturas físicas

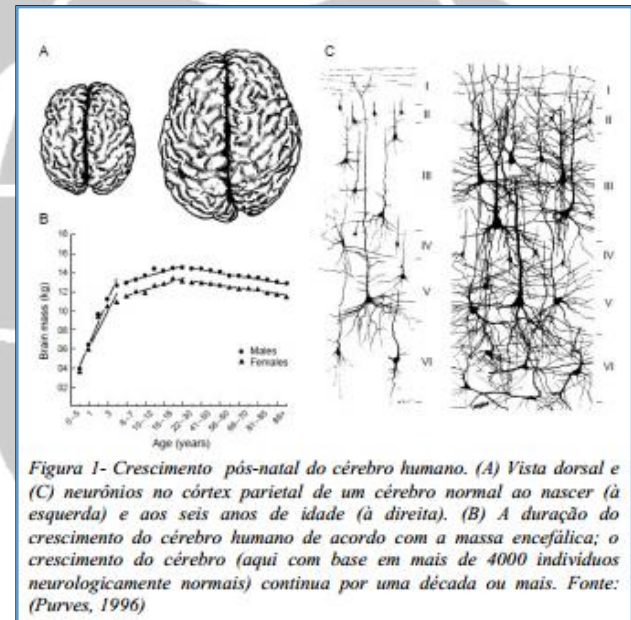


daí a importância da
intervenção precoce e
estimulação do
desenvolvimento motor

(Ulrich & Ulrich, 1995; Latash, Wood and Ulrich, 2008)

- ❖ Ulrich & Ulrich sugerem usar o modelo de Edelman para entendermos um pouco melhor seus resultados
 - ❖ o mesmo padrão do chute (comportamento muscular) e o utilizado para a marcha (diferente contexto)
- ❖ Edelman's model
 - ❖ seleção de desenvolvimento
 - ❖ seleção experiencial
 - ❖ sinalização reentrante

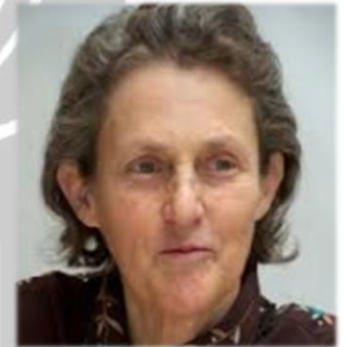
Ou seja, a inatividade das crianças com SD pode ter emergido com a idade, não ha uma predisposição



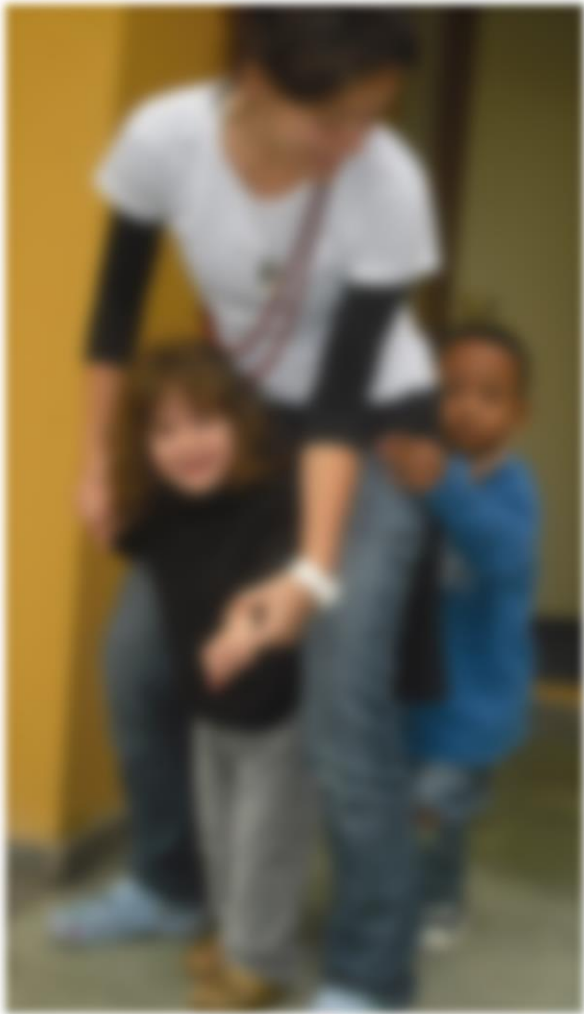
(Castro 2008; Ulrich & Ulrich; 1995; Latash, Wood and Ulrich, 2008)

Pré-Operatório

- A criança adquire a **habilidade verbal e simbólica**. Nesse estágio, ela inicia a nomear objetos e raciocinar intuitivamente, mas ainda não consegue realizar operações propriamente lógicas:
- Fase bastante **egocêntrica**
- Realiza **representações mentais de objetos** (Temple Grandin)
- “Não vejo a hora de brincar com você...”
- “Se vira!”
- “Conta pro papai”



“Um antropólogo em Marte...”

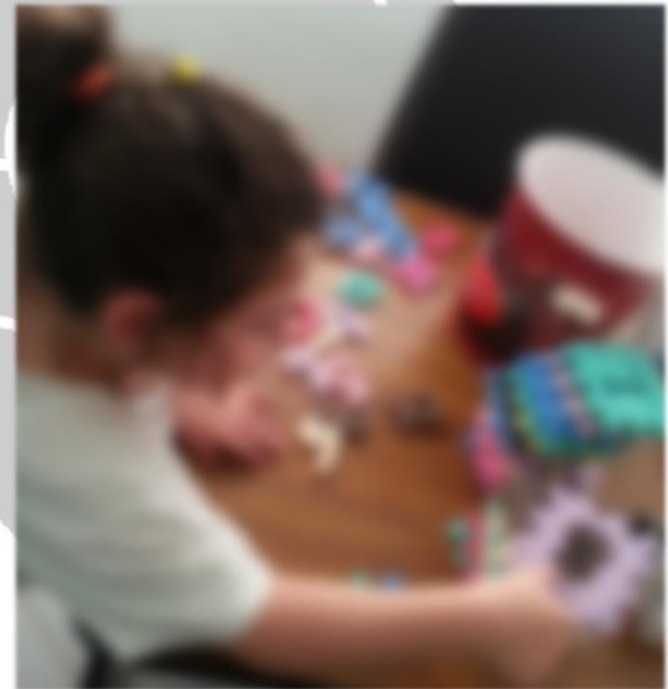
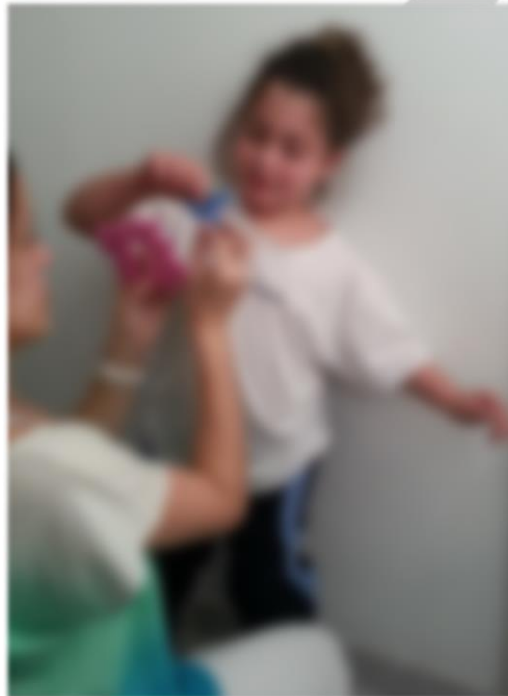
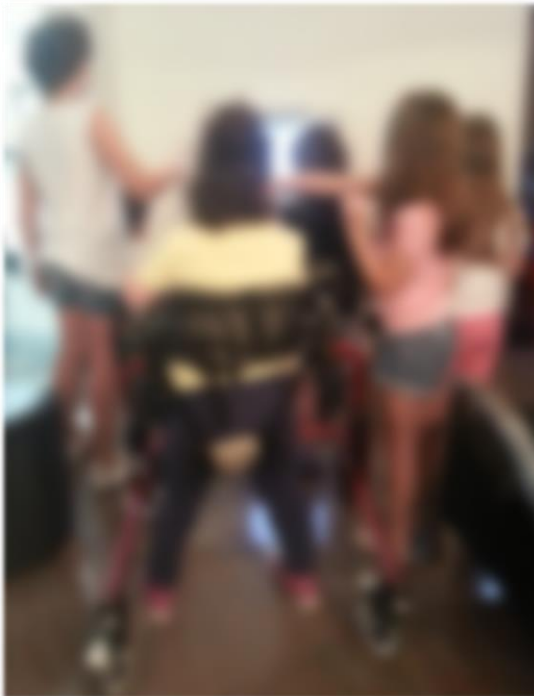


Desenvolvimento Positivo

- a **identificação** de seus recursos pessoais - talentos, energias e interesses construtivos – e, depois, a elaboração de programas específicos de **estimulação** desses talentos.
- De acordo com Lerner (2004), o sucesso desses programas depende de três fatores preponderantes:
 - (a) uma **relação** positiva e sustentável com adultos; (b) atividades dirigidas ao desenvolvimento de suas **habilidades**; e (c) a **participação** do jovem em todas as **decisões e vertentes** do programa.
 - Em geral, eles propõem ações efetivas com base, por exemplo, no desenvolvimento de características tais como os cinco “Cs” - caráter, cuidado, confiança, conexão e compaixão.

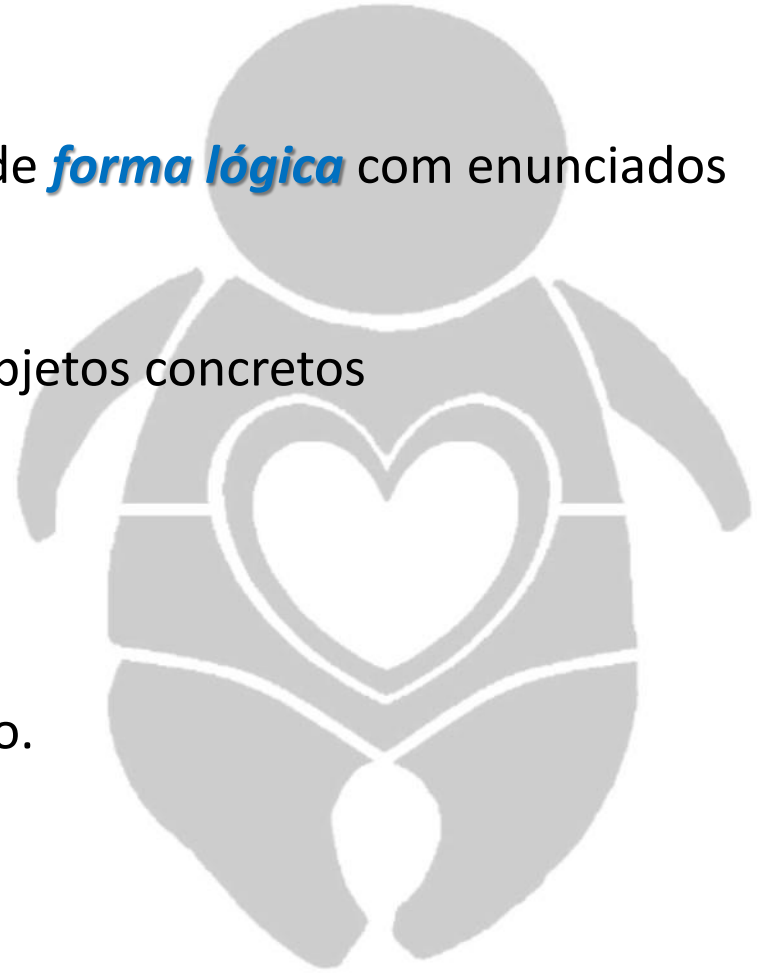
Operatório Concreto

- A criança começa a formar **conceitos como os de número e classes**. Possui lógica consistente e habilidade de **solucionar** problemas concretos.



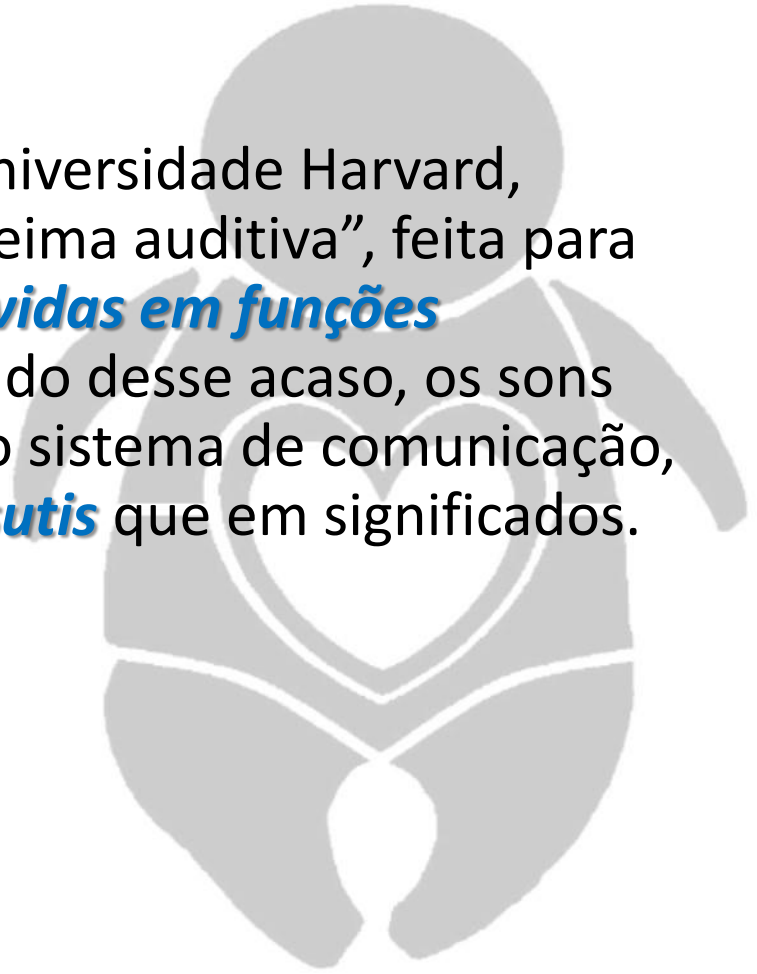
Operatório Formal

- O **adolescente** começa a raciocinar de **forma lógica** com enunciados puramente verbais (**hipóteses**)
- . raciocínio hipotético-dedutivo
 - . deduções lógicas sem o apoio de objetos concretos
 - . refletir para além do real presente
 - . refletir sobre possibilidades
 - . fazer planos
 - . elaborar “teorias”
 - . construir “sistemas”
 - . pensar sobre o próprio pensamento.



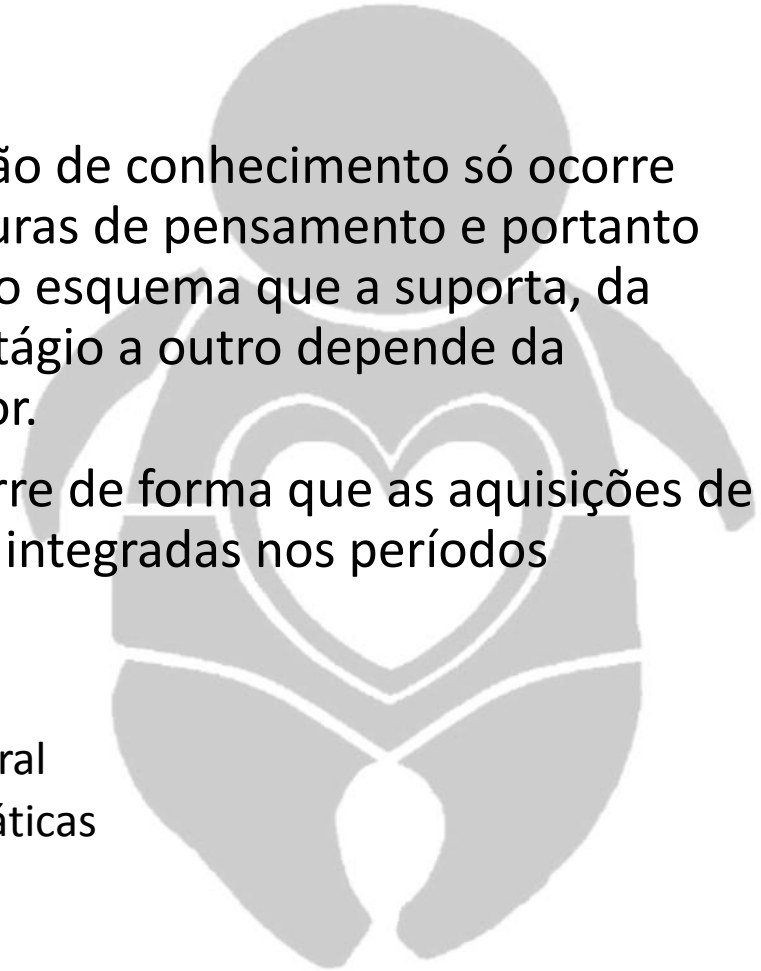
Operatório Formal

- O psicólogo Steven Pinker, da Universidade Harvard, compara a música a uma “guloseima auditiva”, feita para **“pinicar” áreas cerebrais envolvidas em funções importantes**. Mas, como resultado desse acaso, os sons harmoniosos oferecem um novo sistema de comunicação, com base mais em **percepções sutis** que em significados.



Piaget

- Na concepção **piagetiana**, a aquisição de conhecimento só ocorre mediante a consolidação das estruturas de pensamento e portanto sempre se dá após a consolidação do esquema que a suporta, da mesma forma a passagem de um estágio a outro depende da consolidação e superação do anterior.
- Para Piaget, o desenvolvimento ocorre de forma que as aquisições de um período sejam necessariamente integradas nos períodos posteriores.
- Sua teoria depende de 4 elementos:
 - 1. Maturação do sistema nervoso central
 - 2. Experiências físicas e lógico-matemáticas
 - 3. Transmissão social
 - 4. Equilíbrio das estruturas cognitivas



Visualização rápida





- Nasceu gente é inteligente
 - (Jean Piaget)

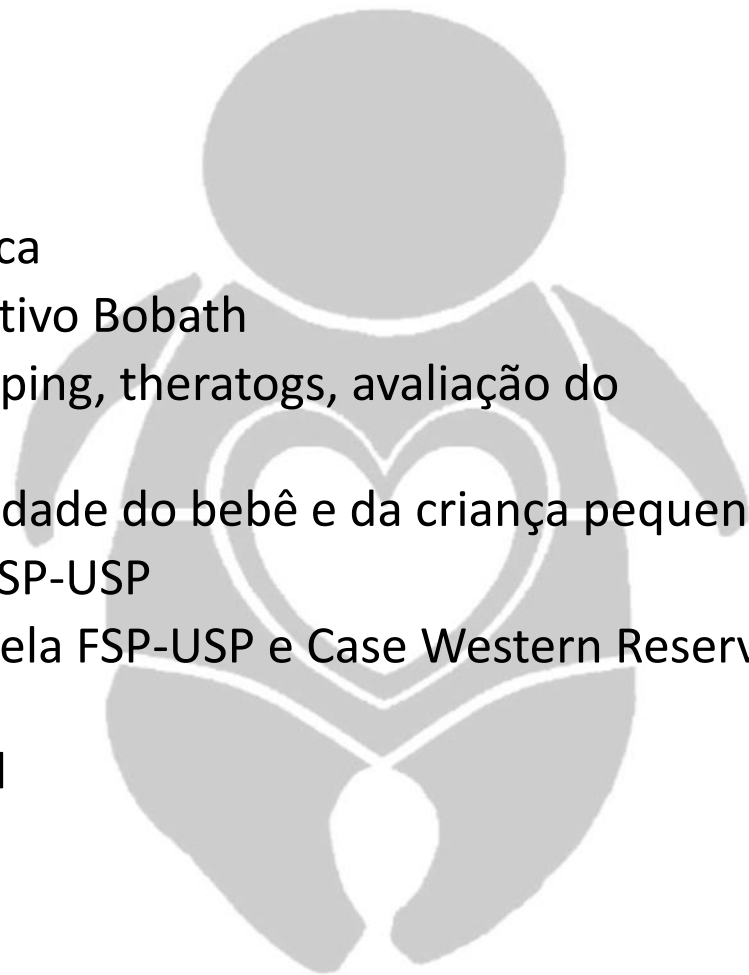
- A deficiência é uma nova forma de organização

- (Oliver Sachs)

Obrigada!

- Dafne Herrero
 - Especialista em Fisioterapia Pediátrica
 - Formada pelo conceito Neuro-evolutivo Bobath
 - Formada pelas técnicas de kinesiotaping, theratogs, avaliação do modelo Lúdico
 - Extensão em o brincar e a temporalidade do bebê e da criança pequena
 - Mestre em Ciências da Saúde pela FSP-USP
 - Doutoranda em Ciências da Saúde pela FSP-USP e Case Western Reserve University
 - Consultora do Brincar pela IPA-Brasil
 - **Mãe muito feliz ;)**

- **dafneh@uol.com.br**





Aproveite cada segundo
com o seu bebê, pois é
de cada brincadeira,
canção ou momento de
carinho que queremos
construir a memória da
infância de nossos
pequenos...