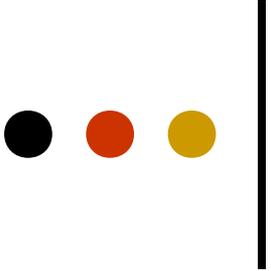




Pensamento crítico

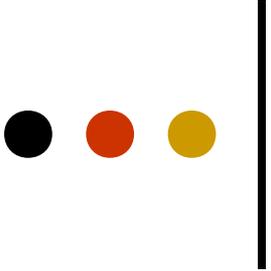
2011/12

Aula 2, 21 e 23-9-11



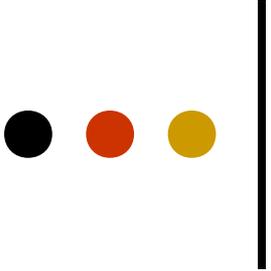
Aula passada

- Importância de pensar criticamente
- Argumentos como modelo para raciocínio.
 - Raciocínio partilhado



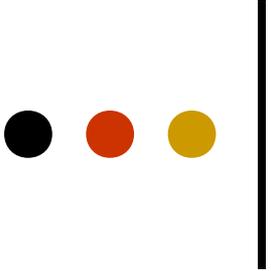
Argumento e raciocínio

- Raciocinar:
 - Partir de **premissas** e inferir conclusões.
- Argumentar:
 - Tornar explícito o raciocínio.
 - Oferecer **razões** que suportam conclusões.
 - Persuasão racional.



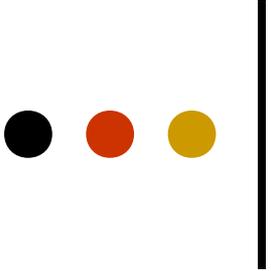
Hoje

- Estrutura de argumentos
 - Razões conjuntas, independentes e encadeadas.
 - Análise da estrutura
- Avaliação do argumento
 - Razões



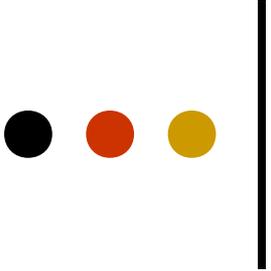
Estrutura

- Generalidades
 - Conclusão suportada
 - Razão, inferência, conclusão
- Esquema básico:
- <Razão> **então** [conclusão]



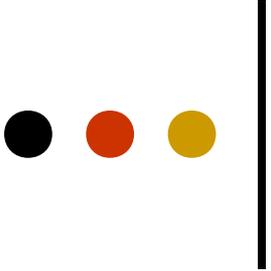
Estrutura

- Esquema básico:
 - <Razão> **então** [conclusão]
- É melhor fechar a janela porque vai chover.



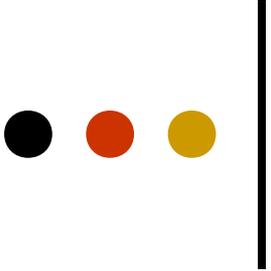
Estrutura

- Esquema básico:
 - <Razão> **então** [conclusão]
- É melhor fechar a janela porque vai chover.
 - <vai chover> **então** [melhor fechar janela]



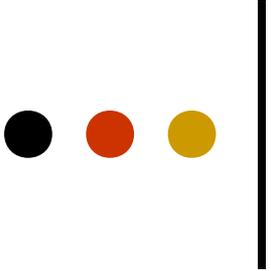
Estrutura

- Razões paralelas (*'side by side'*)
 - $\langle R1 \rangle$ e $\langle R2 \rangle$... **então** [C]



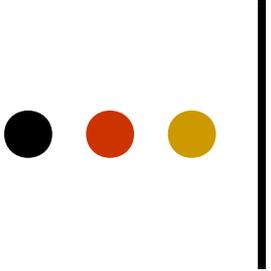
Estrutura

- Razões paralelas (*'side by side'*)
 - $\langle R1 \rangle$ e $\langle R2 \rangle$... **então** [C]
 - Isto assim desarrumado fica horrível. Além disso alguém pode tropeçar. Devíamos arrumar isto já.



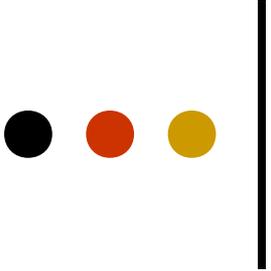
Estrutura

- Razões paralelas (*'side by side'*)
 - <R1> e <R2> ... **então** [conclusão]
 - R1<Isto assim desarrumado fica horrível>. Além disso R2<alguém pode tropeçar>. C [Devíamos arrumar isto já].



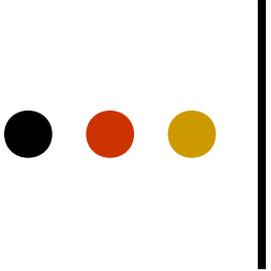
Estrutura

- Razões paralelas (*'side by side'*)
 - Este restaurante não tem açorda e eu queria mesmo comer açorda. Vamos outro sítio.
 - Este restaurante tem mau aspecto e a comida aqui é caríssima. Vamos a outro sítio.
- Diferença?



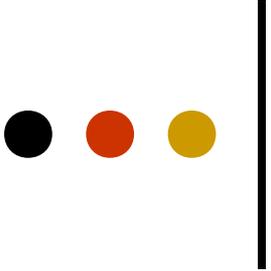
Estrutura

- R1<Este restaurante não tem açorda> e R2<eu queria mesmo comer açorda>. C[Vamos a outro sítio.]
- R1<Este restaurante tem mau aspecto> e R2<a comida aqui é caríssima>. C[Vamos a outro sítio.]



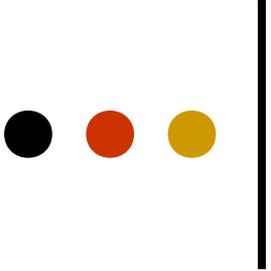
Estrutura

- Razões conjuntas ('joint')
 - R1<Este restaurante não tem açorda> e R2<eu queria mesmo comer açorda>. C[Vamos a outro sítio.]
 - Este restaurante não tem açorda. Vamos a outro sítio.
 - Eu queria comer açorda. Vamos a outro sítio.



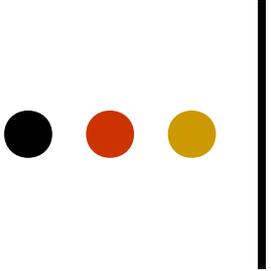
Estrutura

- Razões conjuntas ('joint')
 - R1<Este restaurante não tem açorda> e R2<eu queria mesmo comer açorda>. C[Vamos a outro sítio.]
 - ~~Este restaurante não tem açorda. Vamos a outro sítio.~~
 - ~~Eu queria comer açorda. Vamos a outro sítio.~~



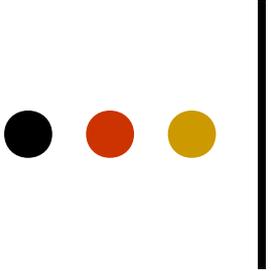
Estrutura

- Razões independentes
 - R1<Este restaurante tem mau aspecto> e R2<a comida é caríssima>. C[vamos a outro sítio.]
 - Este restaurante tem mau aspecto. Vamos a outro sítio.
 - A comida aqui é caríssima. Vamos a outro sítio.



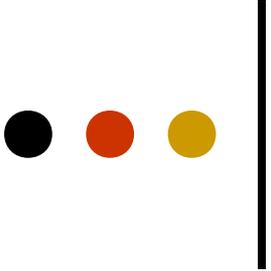
Estrutura

- Razões paralelas ('side by side'):
 - Independentes
 - Cada uma dá, por si só, algum suporte à conclusão.
 - Conjuntas ('joint')
 - Só suportam a conclusão se consideradas em conjunto.



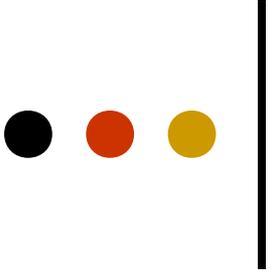
Estrutura

- Inferências encadeadas:
 - $\langle R1 \rangle$ **então** [C1] **então** [C]
 - Ele não o queria matar porque apontou para a perna. Por isso não foi tentativa de homicídio.



Estrutura

- Inferências encadeadas:
 - **<R1> então [C1] então [C]**
 - C1[Ele não o queria matar] porque R1<apontou para a perna>. Por isso C[não foi tentativa de homicídio].



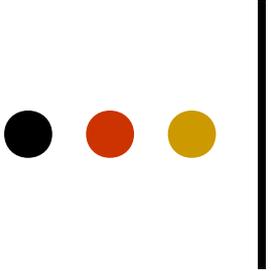
Estrutura

- Não separar:

- Disjunções

Ou A ou B.

- Ou foi ele que partiu o vidro ou foi o irmão. O irmão não foi. Por isso foi ele de certeza



Estrutura

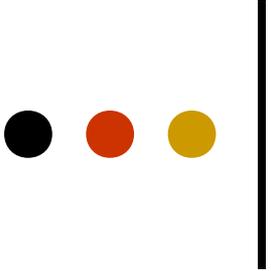
- Não separar:

- Proposições hipotéticas.

Se A então B

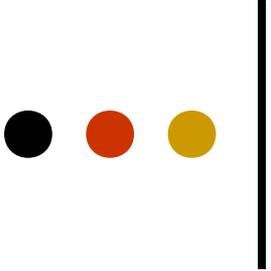
- **Se chovesse a roupa molhava-se.**

Mas a roupa está seca. Por isso não deve ter chovido.



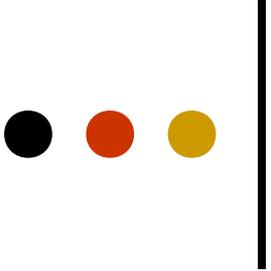
Estrutura

- Argumentos e explicações:
 - A poluição está a aumentar porque consumimos cada vez mais combustíveis fósseis.
 - A poluição deve estar a aumentar. Basta ver o aumento no consumo dos combustíveis fósseis.



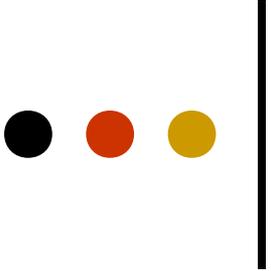
Estrutura

- Argumentos e explicações:
 - A poluição está a aumentar porque consumimos cada vez mais combustíveis fósseis.
 - Explicação. Afirma uma relação causal entre os dois factores mas não tenta persuadir ou suportar uma conclusão com uma razão.
 - Descreve um processo que não é mental (físico ou químico, neste caso)



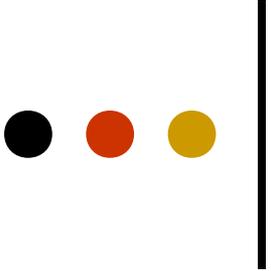
Estrutura

- Argumentos e explicações:
 - C[A poluição deve estar a aumentar].
R<Basta ver o aumento no consumo dos combustíveis fósseis>.
 - Argumento. O aumento no consumo é dado como uma razão para concluir que a poluição está a aumentar.
 - Descreve um processo mental de inferência.



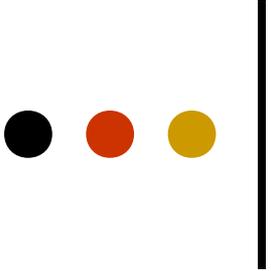
Estrutura

- Argumentos e explicações:
 - Por vezes é difícil distinguir, mas podemos perguntar se o autor assume a consequência como um dado (explicação) ou está a tentar persuadir-nos de que é verdade (argumento).



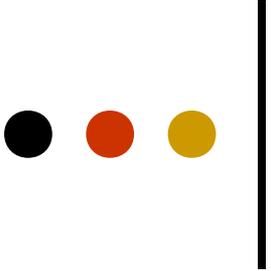
Estrutura

- Argumentos e explicações:
 - A poluição está a aumentar porque aumentou o consumo dos combustíveis fósseis.
 - Está a aumentar é proposto como um dado ou é a conclusão da qual nos queremos persuadir?
 - Se é assumido como um dado, não é argumento.
 - Mas é argumento se esta for a conclusão proposta, que lá se chega por inferência.



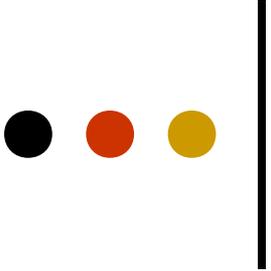
Estrutura: Exemplo

- Devemos opor esta lei porque vai dificultar a investigação em fibrose cística, cancro e SIDA. Em consequência, vai haver menos investigação. A lei exige que os animais usados em investigação sejam criados apenas para esse fim e proíbe o uso de cães e gatos vadios (que seriam abatidos de qualquer forma). É altura de escolher entre humanos e animais. Eu escolho os humanos.



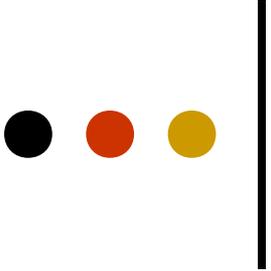
Estrutura: Exemplo

- Devemos opor esta lei **porque** vai dificultar a investigação em fibrose cística, cancro e SIDA. **Em consequência**, vai haver menos investigação. A lei exige que os animais usados em investigação sejam criados apenas para esse fim e proíbe o uso de cães e gatos vadios (que seriam abatidos de qualquer forma). É altura de escolher entre humanos e animais. Eu escolho os humanos.



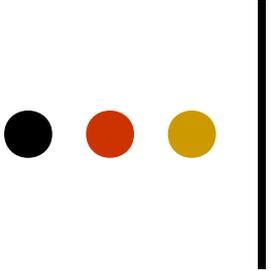
Estrutura: Exemplo

- **C**Devemos opor esta lei porque vai dificultar a investigação em fibrose cística, cancro e SIDA. Em consequência, vai haver menos investigação. A lei exige que os animais usados em investigação sejam criados apenas para esse fim e proíbe o uso de cães e gatos vadios (que seriam abatidos de qualquer forma). É altura de escolher entre humanos e animais. Eu escolho os humanos.



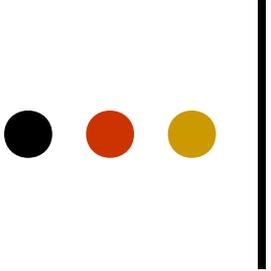
Estrutura: Exemplo

- **C** Devemos opor esta lei porque vai dificultar ^{R1} a investigação em fibrose cística, cancro e SIDA. Em consequência, vai haver menos ^{C1} investigação. A lei exige que os animais usados em investigação sejam criados apenas para esse fim e proíbe o uso de cães e gatos vadios (que seriam abatidos de qualquer forma). É altura de escolher entre humanos e animais. Eu escolho os humanos.



Estrutura: Exemplo

- Diferença:
 - Dificultou a investigação do cancro e, em consequência, passou a haver menos investigação.
 - Relação causal; mera constatação de um dado.
 - Dificulta a investigação do cancro e, em consequência, vai haver menos investigação
 - Inferência. Estamos a tentar prever o futuro raciocinando sobre o presente.



Estrutura: Exemplo

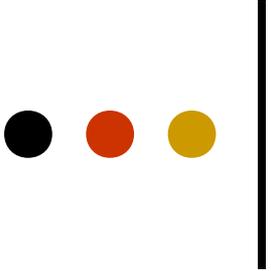
R1 <mais difícil>



C1 [menos investigação]



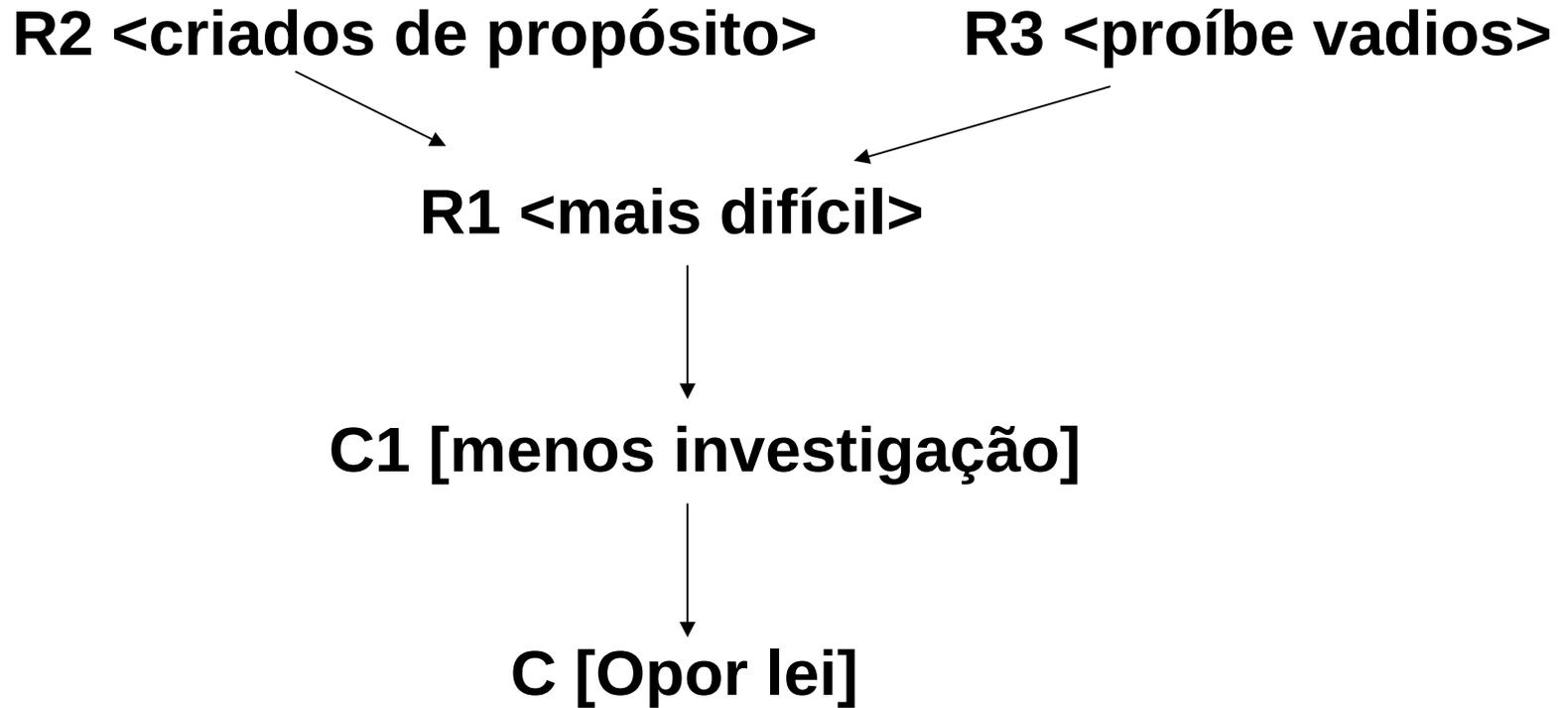
C [Opor lei]



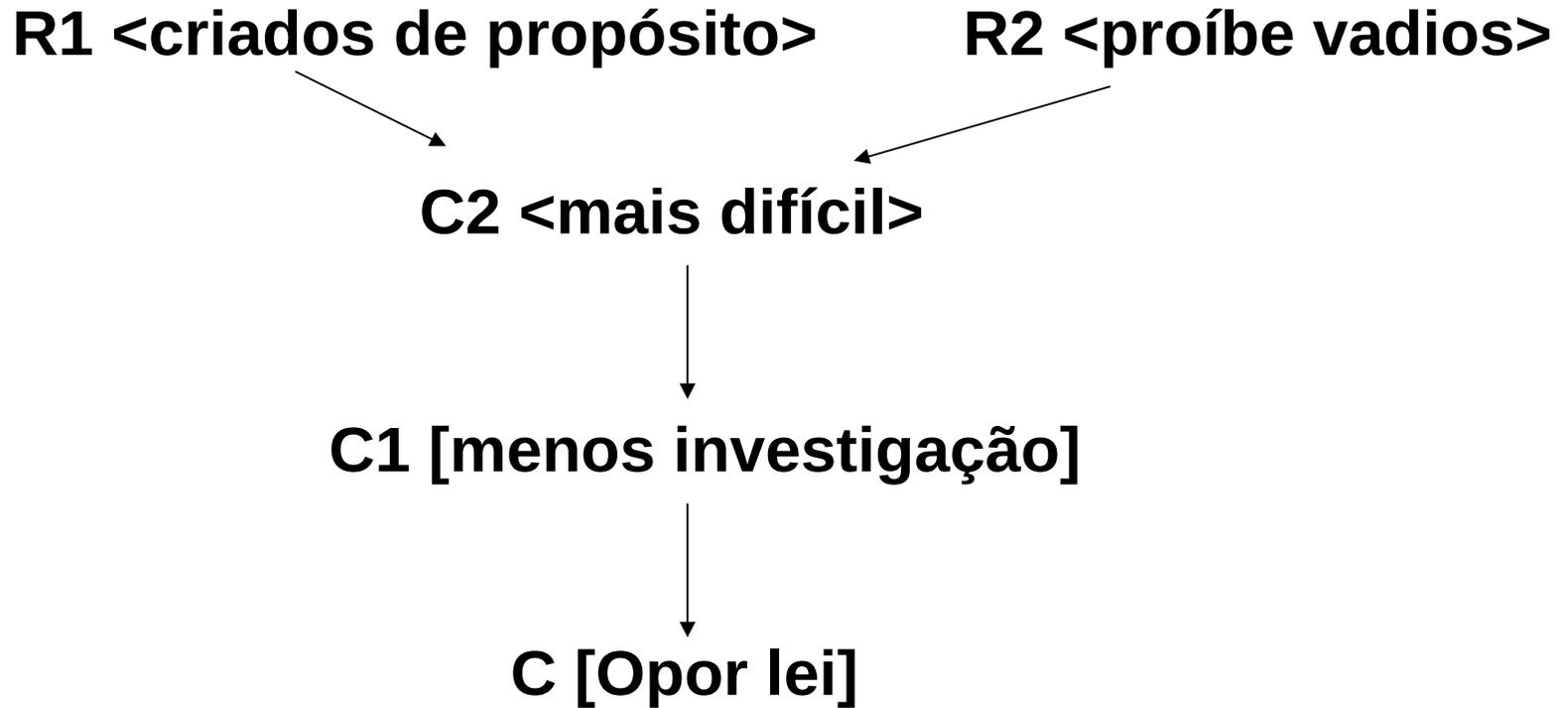
Estrutura: Exemplo

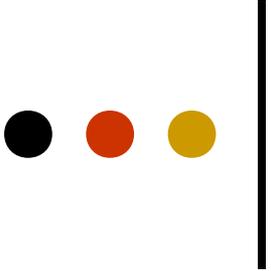
- **C** Devemos opor esta lei porque vai dificultar a ^{R1} investigação em fibrose cística, cancro e SIDA. Em consequência, vai haver menos ^{C1} investigação. A lei exige que os animais usados em investigação sejam criados ^{R2} apenas para esse fim e proíbe o uso de cães e gatos vadios ^{R3} (que seriam abatidos de qualquer forma). É altura de escolher entre humanos e animais. Eu escolho os humanos.

Estrutura: Exemplo



Estrutura: Exemplo

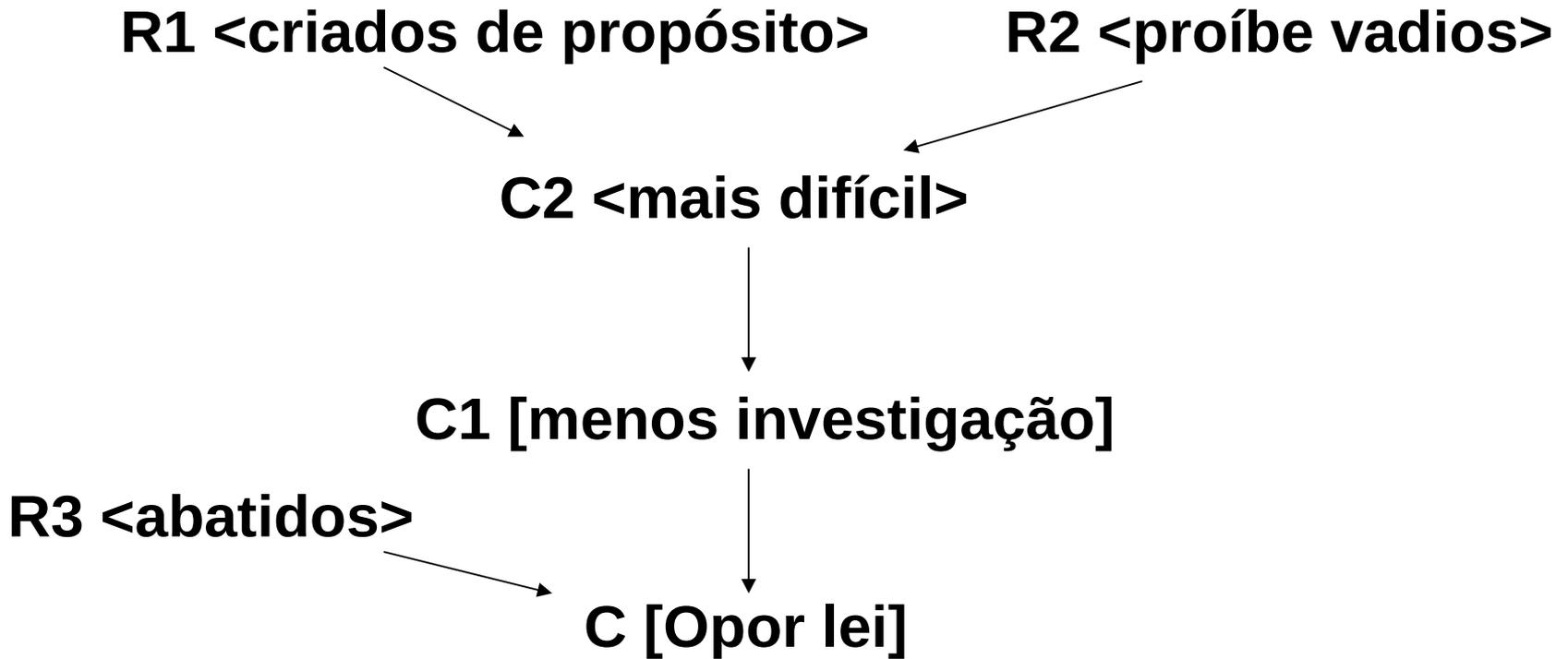


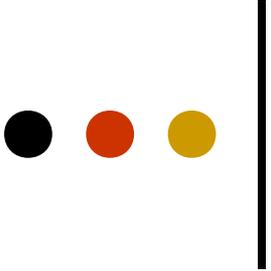


Estrutura: Exemplo

- **C** Devemos opor esta lei porque vai dificultar ^{C2} a investigação em fibrose cística, cancro e SIDA. Em consequência, vai haver menos ^{C1} investigação. A lei exige que os animais usados em investigação sejam criados ^{R1} apenas para esse fim e proíbe o uso de cães e gatos vadios (que seriam abatidos de ^{R2} qualquer forma). É altura de escolher entre ^{R3} humanos e animais. Eu escolho os humanos.

Estrutura: Exemplo





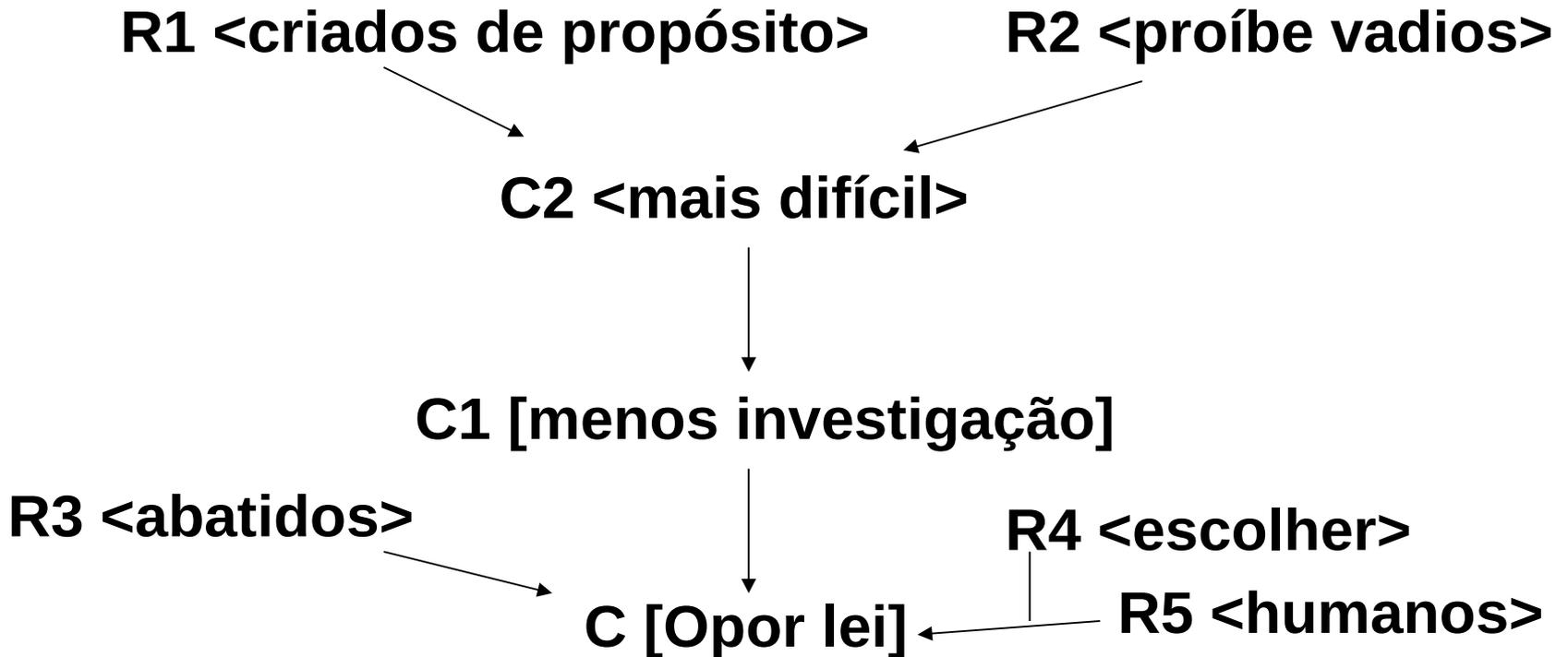
Estrutura: Exemplo

- **C** Devemos opor esta lei porque vai dificultar a ^{C2} investigação em fibrose cística, cancro e SIDA. Em consequência, vai haver menos ^{C1} investigação. A lei exige que os animais usados em investigação sejam criados ^{R1} apenas para esse fim e proíbe o uso de cães e gatos vadios (que seriam abatidos de ^{R2} qualquer forma). É altura de escolher entre ^{R3} humanos e animais. Eu escolho os humanos.

R4

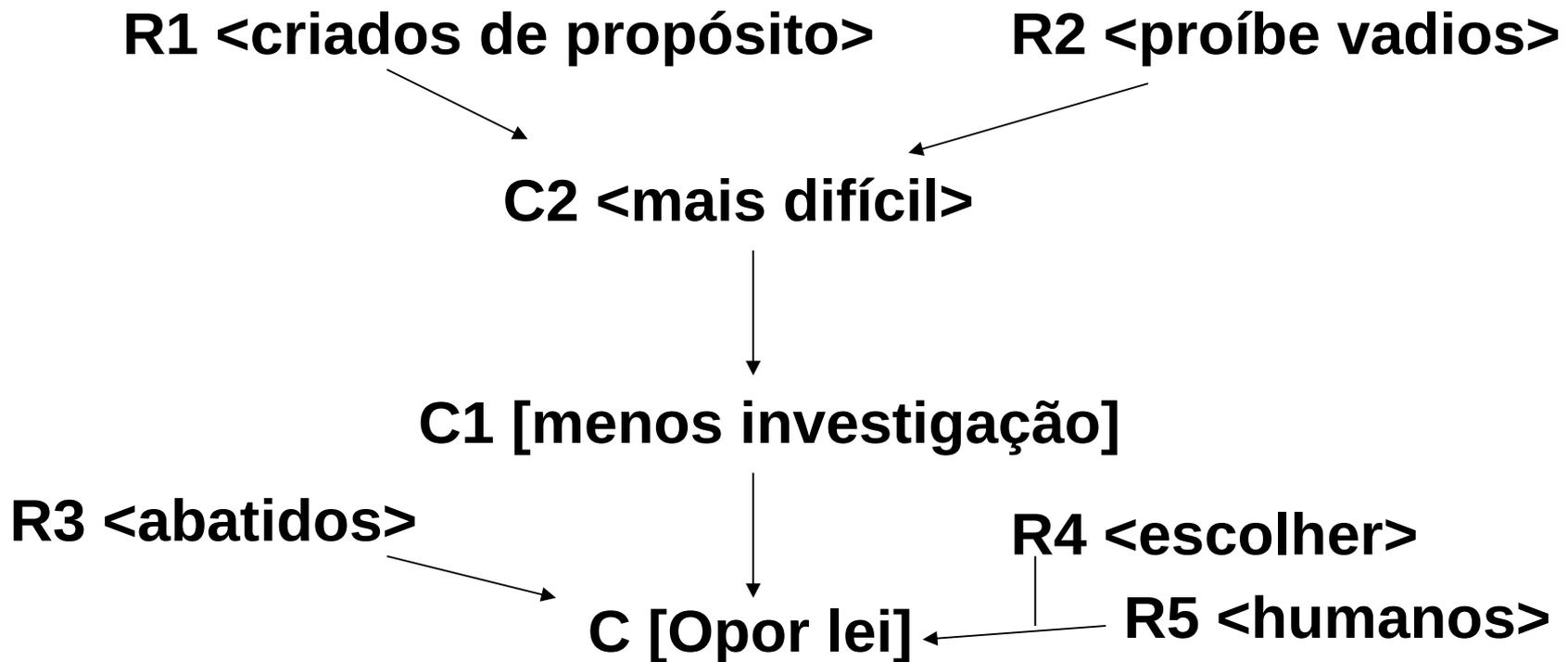
R5

Estrutura: Exemplo

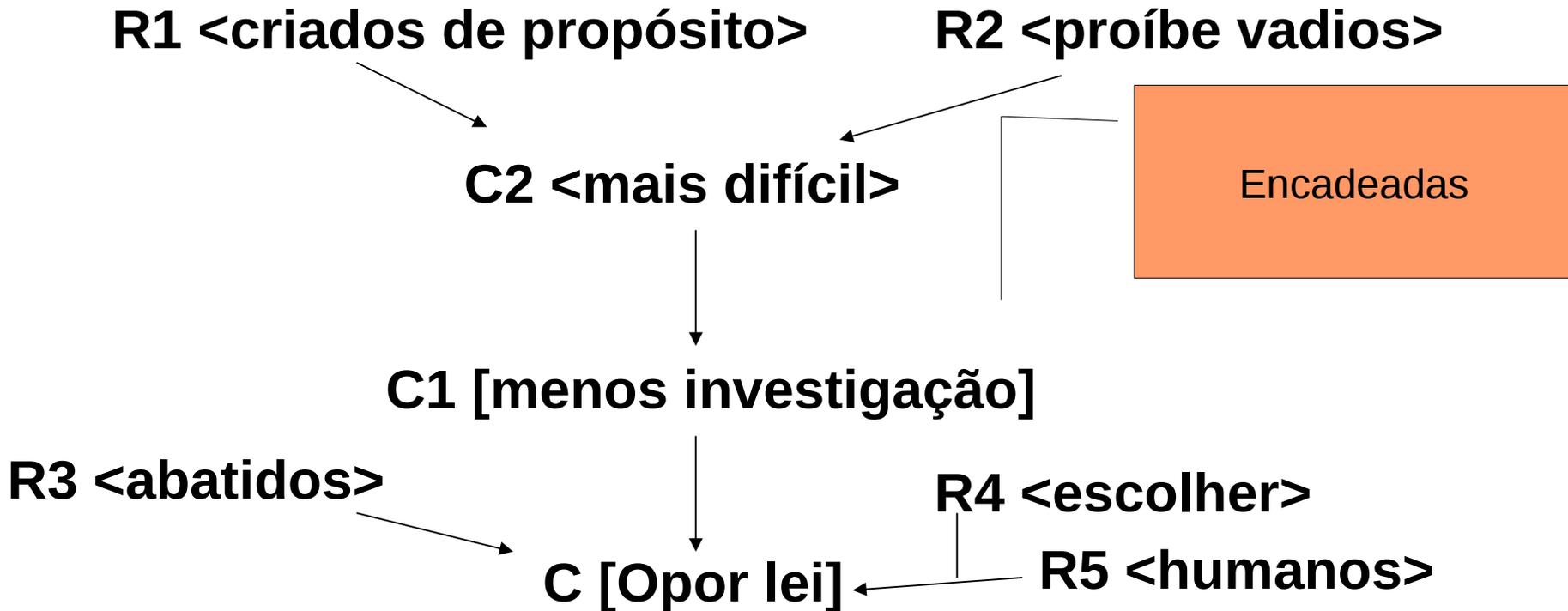


Estrutura: Exemplo

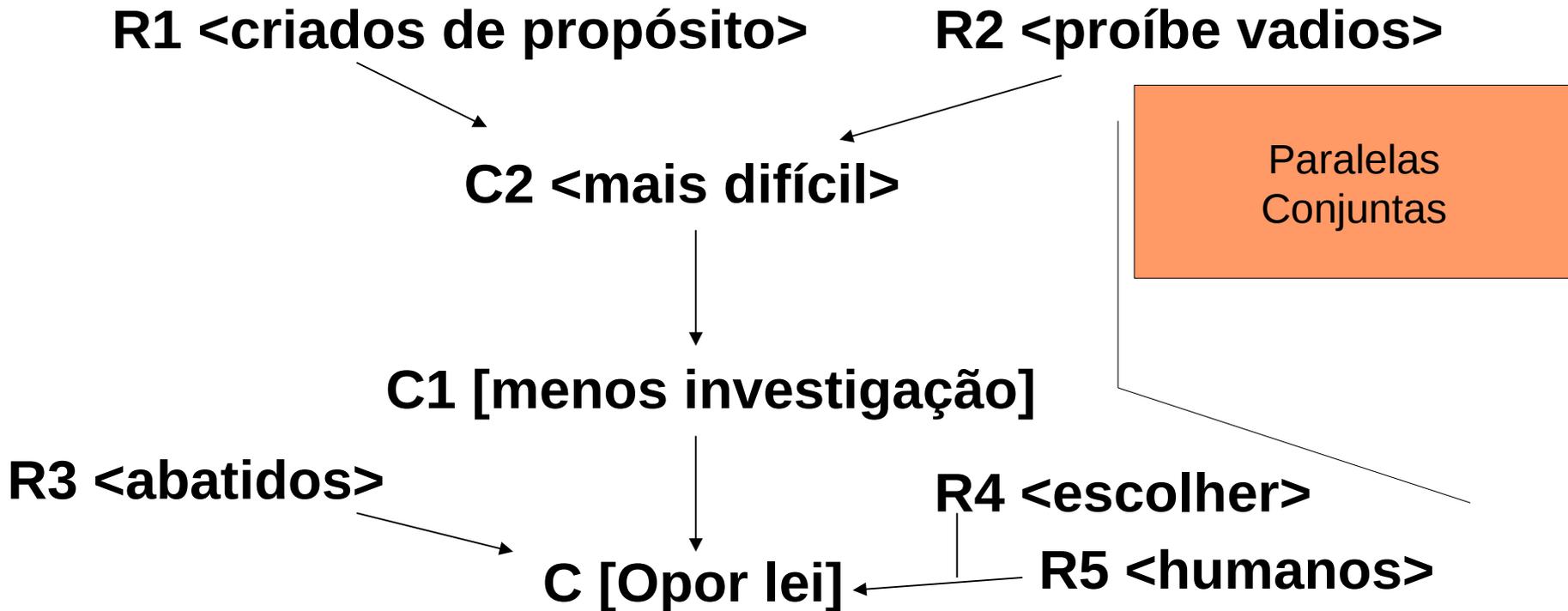
Paralelas
Independentes

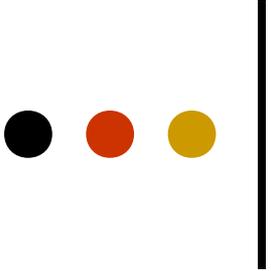


Estrutura: Exemplo



Estrutura: Exemplo



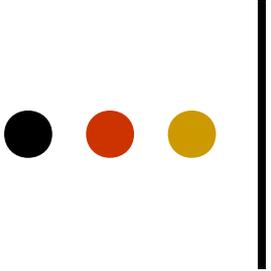


Estrutura: Como analisar

- Marcar palavras que indicam inferência

- E.g:

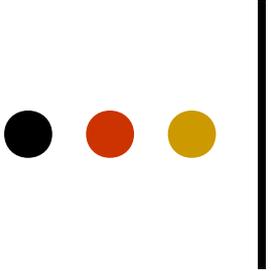
· porque então por isso



Estrutura: Como analisar

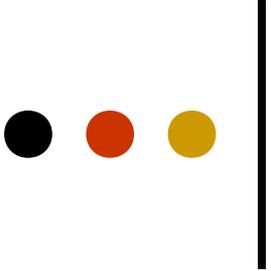
- Marcar palavras que indicam inferência
- Marcar conclusões e razões

[conclusão 1] ... <razão 1>



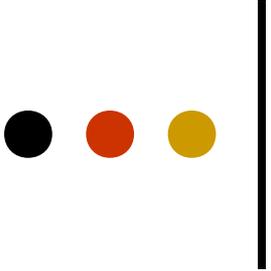
Estrutura: Como analisar

- Marcar palavras que indicam inferência
- Marcar conclusões e razões
- Identificar a conclusão principal (**C**)
 - **C**[conclusão]



Estrutura: Como analisar

- Marcar palavras que indicam inferência
- Marcar conclusões e razões
- Identificar a conclusão (principal?) (**C**)
- Começando por **C**, encontrar o seu suporte imediato (razões ou conclusões intermédias)

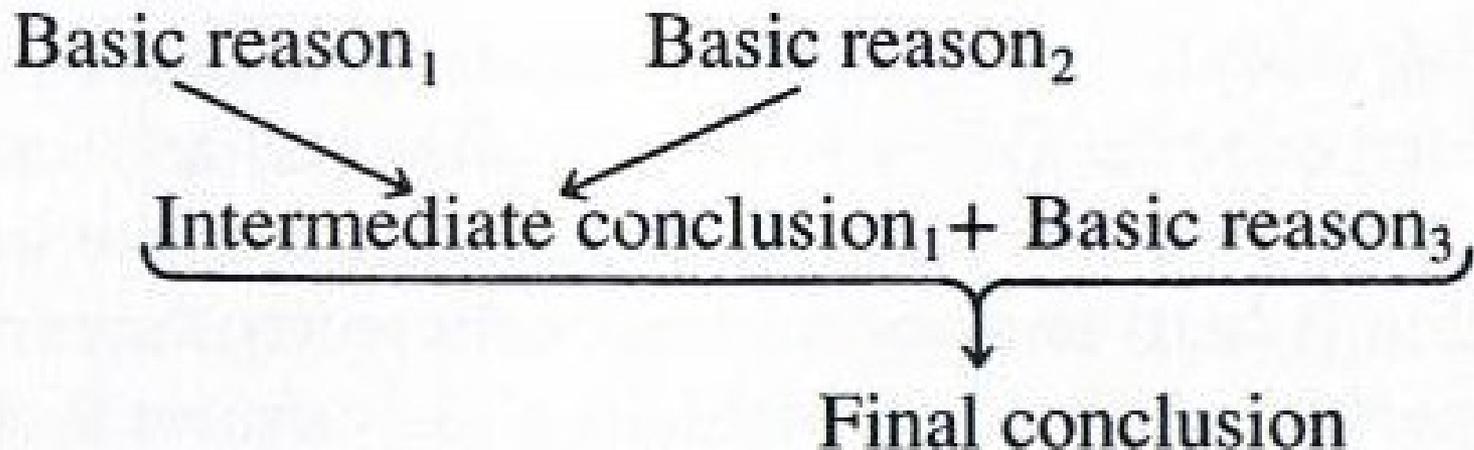


Estrutura: Como analisar

- Marcar palavras que indicam inferência
- Marcar conclusões e razões
- Identificar a conclusão principal (**C**)
- Começando por **C**, encontrar o seu suporte imediato (razões ou conclusões intermédias)
- Repetir para todas até chegar às razões (básicas, sem suporte em inferências explícitas).

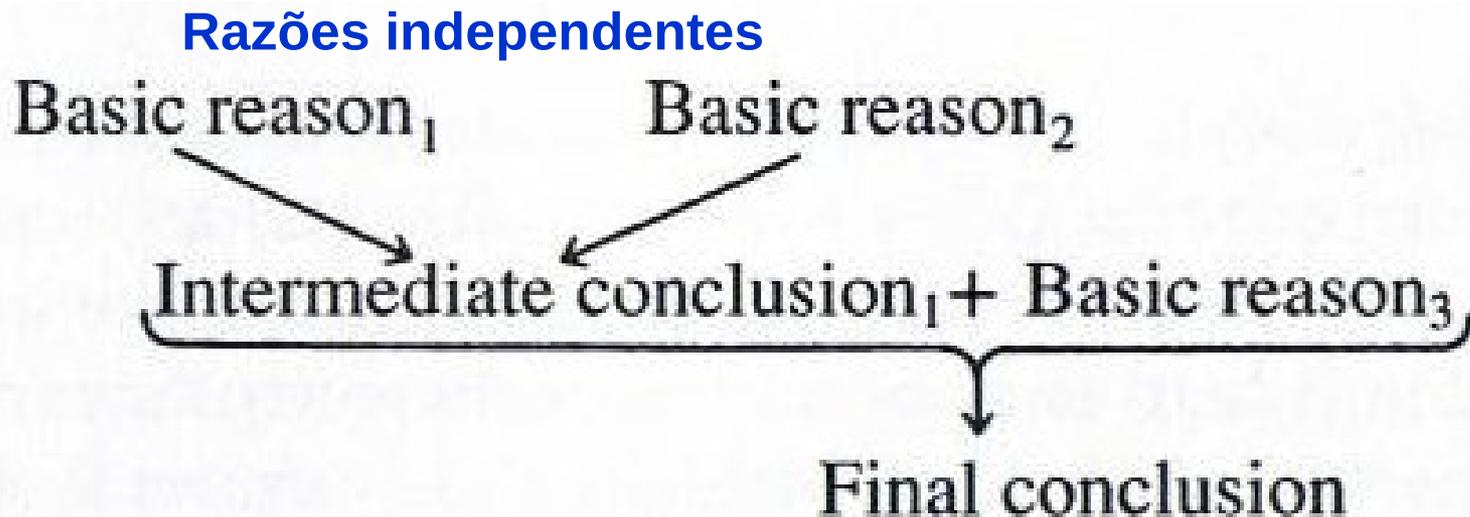
● ● ● | Estrutura: Como analisar

- Notação (sugestão)
- (Fisher, The Logic of Real Arguments)



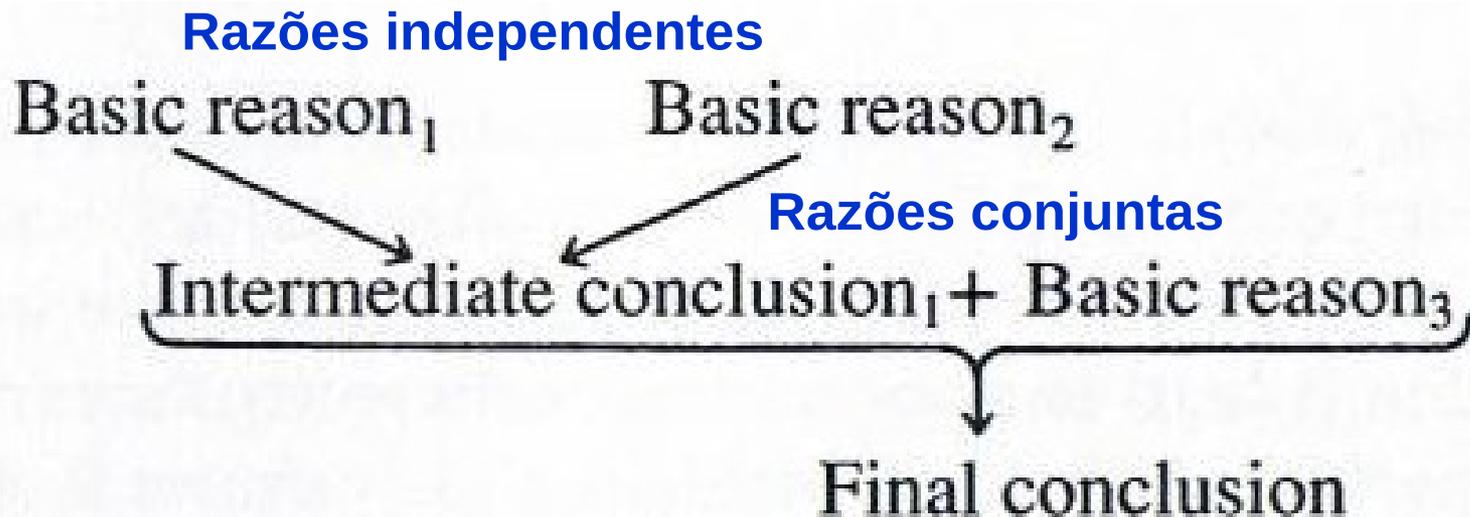
● ● ● | Estrutura: Como analisar

- Notação (sugestão)
- (Fisher, The Logic of Real Arguments)



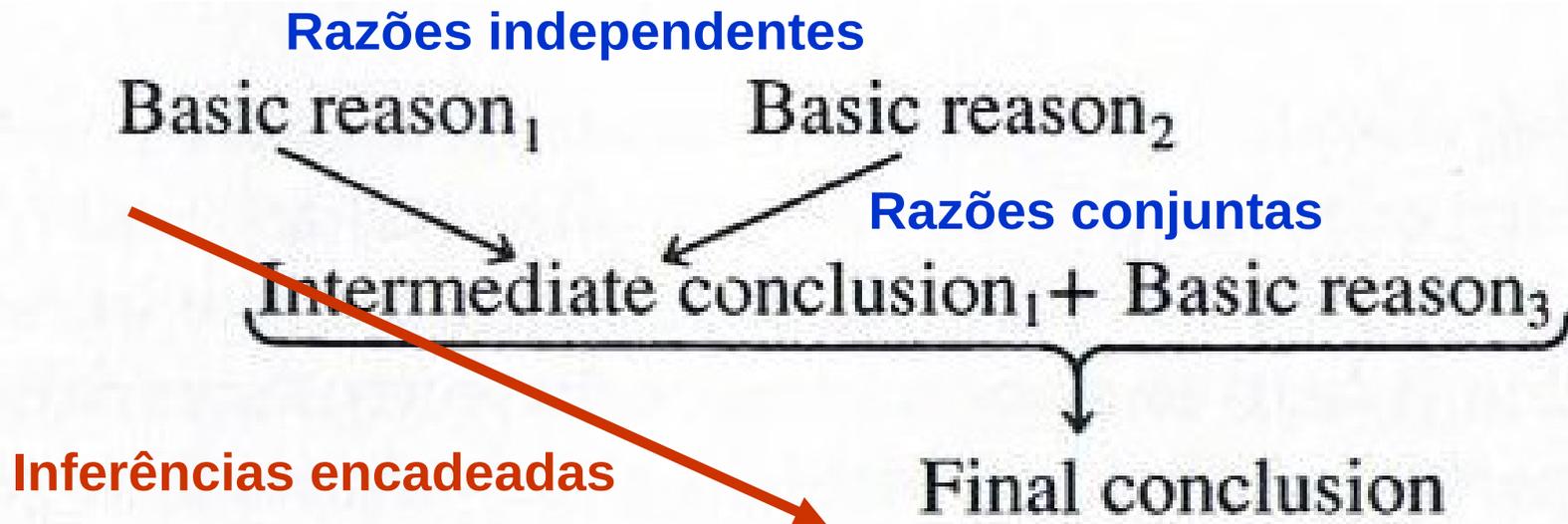
Estrutura: Como analisar

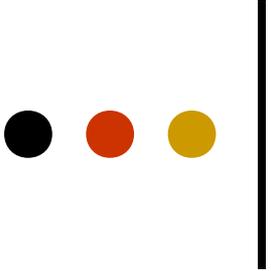
- Notação (sugestão)
- (Fisher, The Logic of Real Arguments)



Estrutura: Como analisar

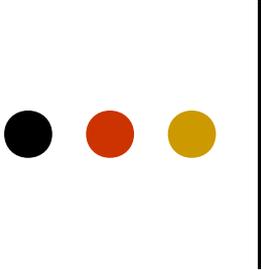
- Notação (sugestão)
- (Fisher, The Logic of Real Arguments)





Avaliar argumentos

- Problemas graves
 - Na inferência:
 - Falácias (aula 4)
 - Na estrutura
 - Inconsistência
 - Contradição
 - Incoerência



Avaliar argumentos

- Coerência

- «ligação em conjunto dos elementos formativos»

- http://www2.fcsh.unl.pt/edtl/verbetes/C/coerencia_coesao.htm

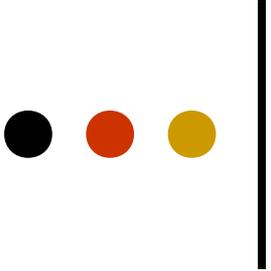
- Consistência

- «conformidade [dos] enunciados»

- <http://www2.fcsh.unl.pt/edtl/verbetes/C/consistencia.htm>

- Contradição

- Negação explícita de uma afirmação.

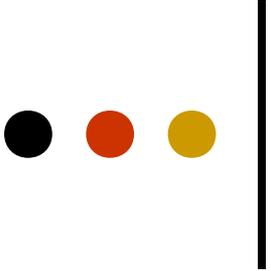


Avaliar argumentos

·Coerência e incoerência:

A Joana não estuda nesta Escola. Ela não sabe qual é a Escola mais antiga da cidade. Esta Escola tem um jardim.

- Um texto totalmente incoerente não é um argumento.
- Um texto pode ter incoerências parciais, mas ainda conter um argumento
 - Para o nosso propósito, o que não encaixa na estrutura lógica de premissas, inferências e conclusões.



Avaliar argumentos

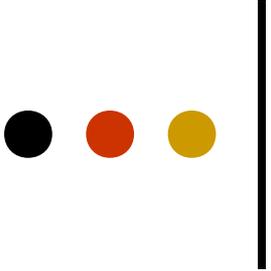
- Consistência

- «conformidade [dos] enunciados»

- <http://www2.fcsh.unl.pt/edtl/verbetes/C/consistencia.htm>

- Um argumento é consistente se não implica contradições.

- Se ignorarmos partes contraditórias podemos considerá-lo parcialmente incoerente.



Avaliar argumentos

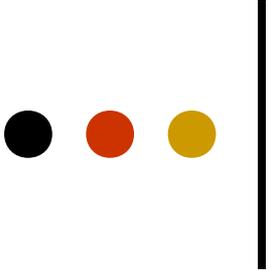
- Consistência

- «conformidade [dos] enunciados»

- <http://www2.fcsh.unl.pt/edtl/verbetes/C/consistencia.htm>

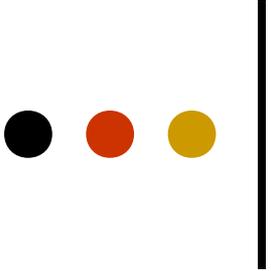
- Um texto é inconsistente se implica contradições.

- Todos os polícias são honestos. O Gervásio é polícia. O Gervásio é desonesto.



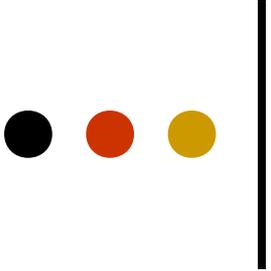
Avaliar argumentos

- Contradição
 - Negação explícita de uma afirmação.
 - Um argumento é contraditório se nega explicitamente uma afirmação anterior.
 - Invulgar em argumentos escritos mas comum em diálogos



Avaliar argumentos

- Problemas graves.
 - Um argumento incoerente, inconsistente, ou contraditório pode ser rejeitado.
 - Mas se for coerente e consistente?

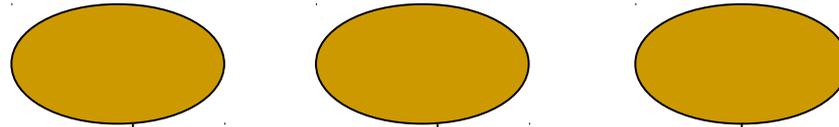


Avaliar argumentos

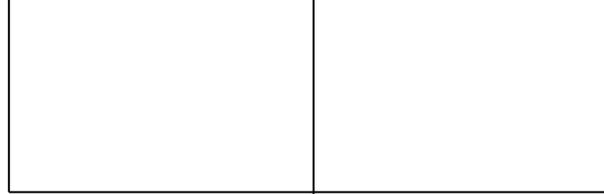
- Problemas graves.
- Razões
 - Aceitáveis
 - Relevantes
 - Adequadas (ou suficientes)

Avaliar argumentos

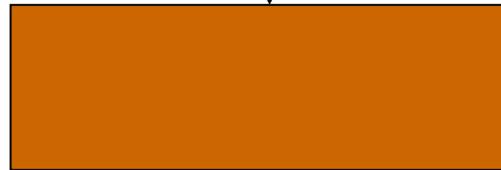
Razões



Inferência



Conclusão

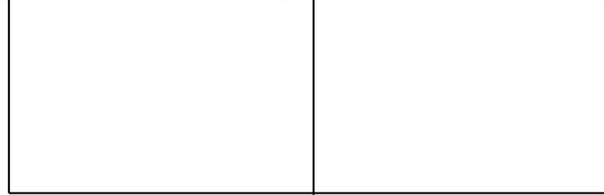


- ● ● | Avaliar argumentos

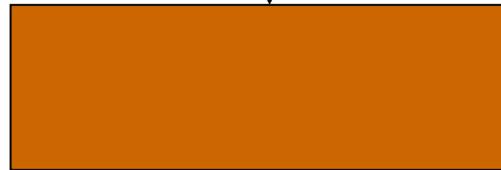
Razões



Inferência



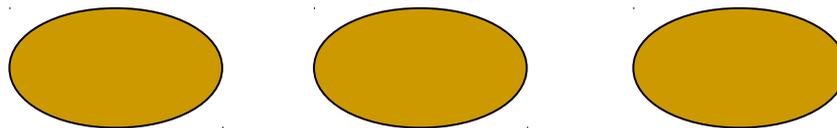
Conclusão



- Aceitamos as razões (cada uma)?

Avaliar argumentos

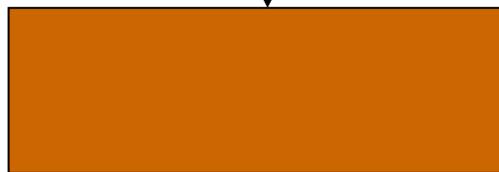
Razões



Inferência



Conclusão

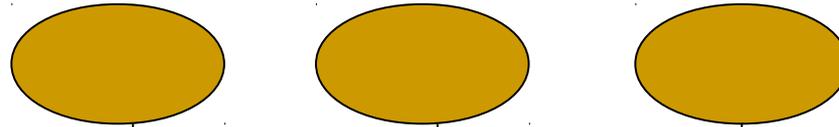


- Cada razão é relevante?

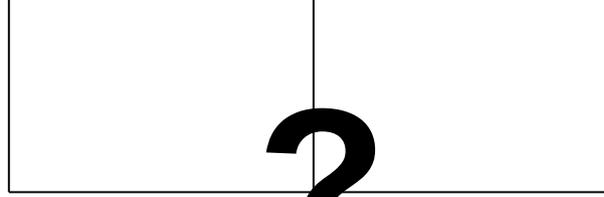
- ● ●

Avaliar argumentos

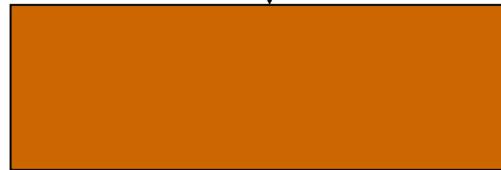
Razões



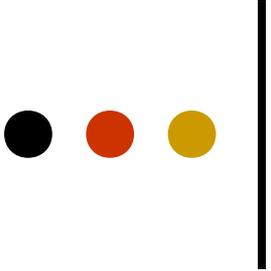
Inferência



Conclusão

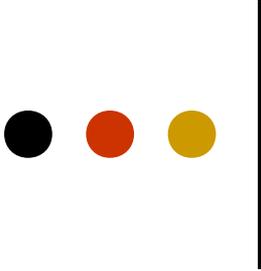


- Em conjunto, são adequadas (suficientes)?



Exemplo

- Vendedor:
- “Deve escolher este carro porque não consome combustível.”

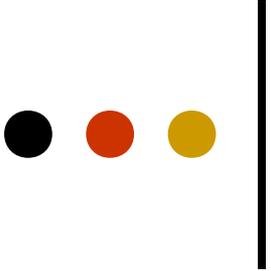


Exemplo

não consome combustível

- Relevante
- Adequada
- Inaceitável

escolher este carro



Exemplo

O meu tio tem um

- Aceitável
- Irrelevante

escolher este carro

- (outras razões?...)

Exemplo

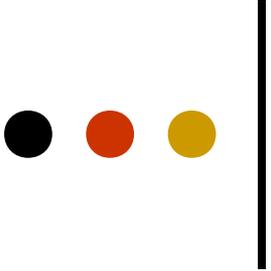
estofos de cabedal

- Relevante
- Aceitável

leitor de CD

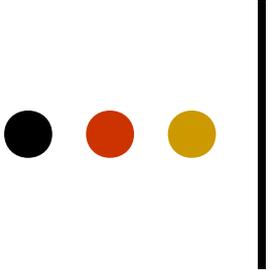
escolher este carro

- Inadequado



Estrutura/avaliação

- Premissas implícitas
 - Fazem parte do raciocínio mas não são expressas como razões

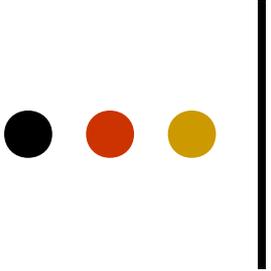


Estrutura/avaliação

- Premissas implícitas
 - Fazem parte do raciocínio mas não são expressas como razões

E.g:

Não deves ir patinar hoje. Esteve calor e o gelo está a derreter.



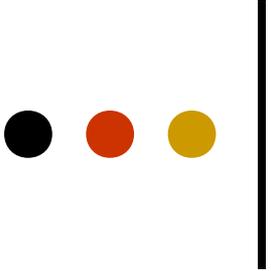
Estrutura/avaliação

- Premissas implícitas
 - Fazem parte do raciocínio mas não são expressas como razões

E.g:

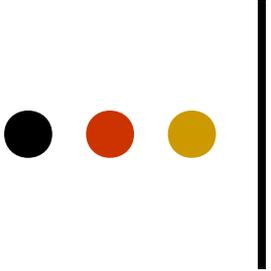
Não deves ir patinar hoje. Esteve calor e o gelo está a derreter.

Implícita: **Não quer cair pelo gelo.**



Estrutura/avaliação

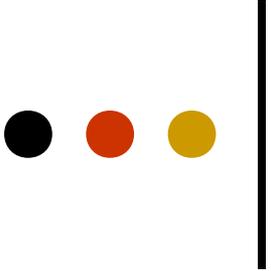
- Premissas implícitas
 - Fazem parte do raciocínio mas não são expressas como razões
 - Normalmente não precisamos de nos preocupar com elas (há infinitas)
 - Mas convém torná-las explícitas se as questionamos ou se são questionáveis.



Estrutura/avaliação

- Exemplo

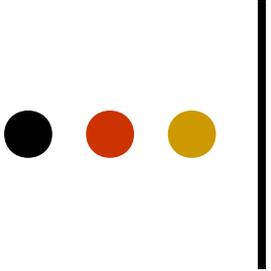
- Há quem diga que a violência na televisão não tem efeito no comportamento dos espectadores. No entanto, se o que se mostra na televisão não afectasse os espectadores, a publicidade não os influenciaria a comprar certos produtos. Mas sabemos que a publicidade influencia, por isso a violência na televisão tem de afectar os espectadores.



Estrutura/avaliação

- Exemplo

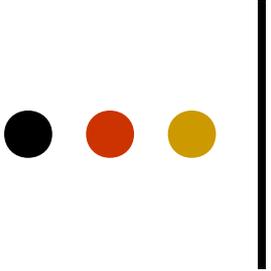
- Implícita: O que é válido para a publicidade também é válido para a violência.



Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

- Focus
- Reasons
- Inference
- Situation
- Clarity
- Overview

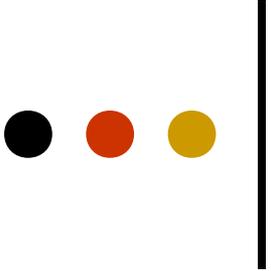


Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

- Focus

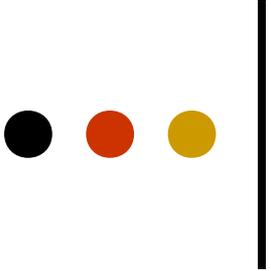
- Qual o ponto principal, a conclusão a que se quer chegar.



Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

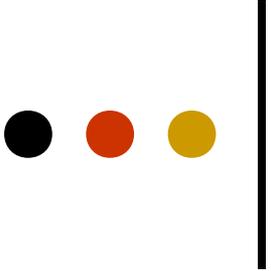
- Focus
- Reasons
 - As razões que a suportam



Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

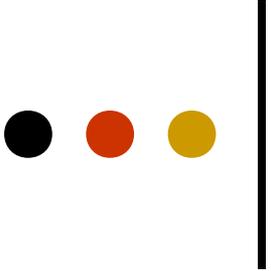
- Focus
- Reasons
- Inference
 - A inferência que liga as razões à conclusão.
 - Estes três cobrem a análise da estrutura e, em parte, a avaliação.



Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

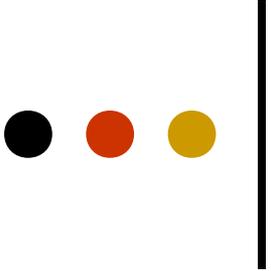
- Focus
- Reasons
- Inference
- Situation
 - Qual é o contexto, o “pano de fundo”.
Premissas implícitas.



Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

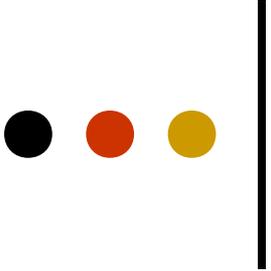
- Focus
- Reasons
- Inference
- Situation
- Clarity
 - Há termos ambíguos ou vagos?



Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

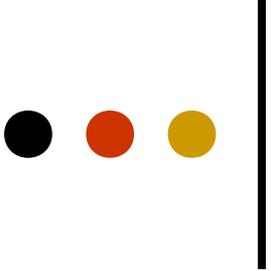
- Focus
- Reasons
- Inference
- Situation
- Clarity
- Overview
 - Encaixa tudo?



Avaliar argumentos

FRISCO (Robert Ennis)

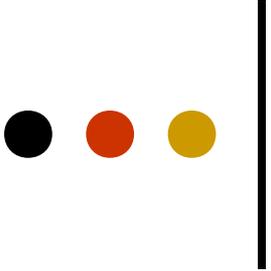
- Focus
 - Reasons
 - Inference
 - Situation
 - Clarity
 - Overview
- Especialmente importante para os nossos argumentos.



Avaliar argumentos

Sete regras (Hughes & Lavery)

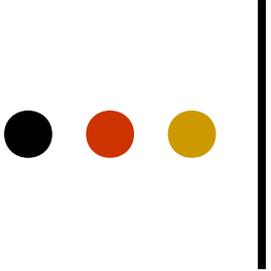
1. Identificar a conclusão principal
2. Identificar as premissas (razões)
3. Identificar a estrutura
4. Verificar se as premissas são aceitáveis
5. Verificar se são relevantes
6. Verificar se são adequadas (suficientes)
7. Considerar contra-argumentos



Avaliar argumentos

Thinking Map (Fisher, p56)

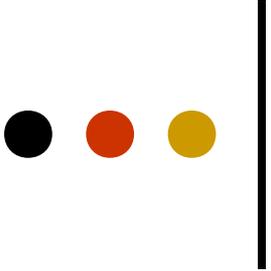
- Análise
 1. Conclusões
 2. Razões e estrutura
 3. Premissas implícitas e contexto
 4. Clarificar significado se necessário
- Avaliação
 5. Razões aceitáveis? (credibilidade)
 6. Suportam as conclusões? Outras considerações relevantes.
 7. Avaliação global (1-6)



Avaliar argumentos

Resumindo

- Importante perceber o texto: conclusões, estrutura, significado e o que está implícito.
- Decidir se aceitamos as razões e as inferências apresentadas.
- Considerar se não há algo omissso que possa enfraquecer ou reforçar o argumento.
- Princípio da caridade.



Próximo episódio

- Lógica de argumentos
- Diálogo

TPC:

- Ler capítulos 3 e 4 do livro.
- Ler o capítulo 2 do The Logic of Real Arguments (disponível na página).
- Ler cap. 3 e 4 do Manual PC
- Preparar a prática



Dúvidas