

Laboratório de Lógica

FAFICH/Depto de Filosofia

Seja bem-vindo à demonstração em Powerpoint sobre o conceito de Lógica.

Você pode gastar o tempo que quiser para ler os letreros de cada tela.

Para passar para tela seguinte, basta apertar a tecla 'enter'

O CONCEITO DE LÓGICA

O que é Lógica?

Sabemos que ela está ligada ao raciocínio,
mas precisamos de uma definição adequada.

Para isso, consideremos o seguinte exemplo
de raciocínio:

EXEMPLO DE RACIOCÍNIO

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

Logo, as abelhas são insetos

ANÁLISE DESTE RACIOCÍNIO

Vejam agora quais são as principais partes constitutivas deste raciocínio

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

1ª PREMISSE

=>

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

Logo, as abelhas são insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

2ª PREMISSE

=>

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

Logo, as abelhas são insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

As duas premissas
constituem o
ANTECEDENTE
do raciocínio

=>

Os insetos possuem seis
patas

=>

As abelhas possuem seis
patas

Logo, as abelhas são
insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

As duas premissas
constituem o \Rightarrow

ANTECEDENTE

do raciocínio \Rightarrow

Logo, as abelhas são
insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

As duas premissas
constituem o
ANTECEDENTE
do raciocínio

=>

Os insetos possuem seis
patas

=>

As abelhas possuem seis
patas

Logo, as abelhas são
insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

As duas premissas
constituem o \Rightarrow

ANTECEDENTE

do raciocínio \Rightarrow

Logo, as abelhas são
insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

As duas premissas
constituem o
ANTECEDENTE
do raciocínio

=>

Os insetos possuem seis
patas

=>

As abelhas possuem seis
patas

Logo, as abelhas são
insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

A última sentença constitui a **CONCLUSÃO** => do raciocínio

Logo, as abelhas são insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

A última sentença constitui a **CONCLUSÃO** => do raciocínio

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

A última sentença constitui a **CONCLUSÃO** => do raciocínio

Logo, as abelhas são insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

A última sentença constitui a **CONCLUSÃO** => do raciocínio

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas

A última sentença constitui a **CONCLUSÃO** => do raciocínio

Logo, as abelhas são insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO

Há também uma relação entre o antecedente e a conclusão, que se chama

INFERÊNCIA

Os insetos possuem seis patas

As abelhas possuem seis patas



Logo, as abelhas são insetos

PARTES CONSTITUTIVAS DO RACIOCÍNIO - RESUMO

ANTECEDENTE

=>

Os insetos possuem seis patas

=>

As abelhas possuem seis patas

INFERÊNCIA

=>



CONCLUSÃO

=>

Logo, as abelhas são insetos

INFERÊNCIA

Esta palavra vem do latim *inferre*, que significa ‘conduzir para’:

é a relação que permite passar do **antecedente** para a **conclusão** do argumento

CONCEITO DE LÓGICA

Temos agora que considerar a relação entre duas noções muito importantes:

VALIDADE

e

VERDADE

VALIDADE E VERDADE

**Consideremos de novo o raciocínio
analisado antes:**

VALIDADE E VERDADE

Premissa verdadeira => Os insetos possuem seis patas

Premissa verdadeira => As abelhas são insetos
Antecedente Verdadeiro

Inferência válida =>

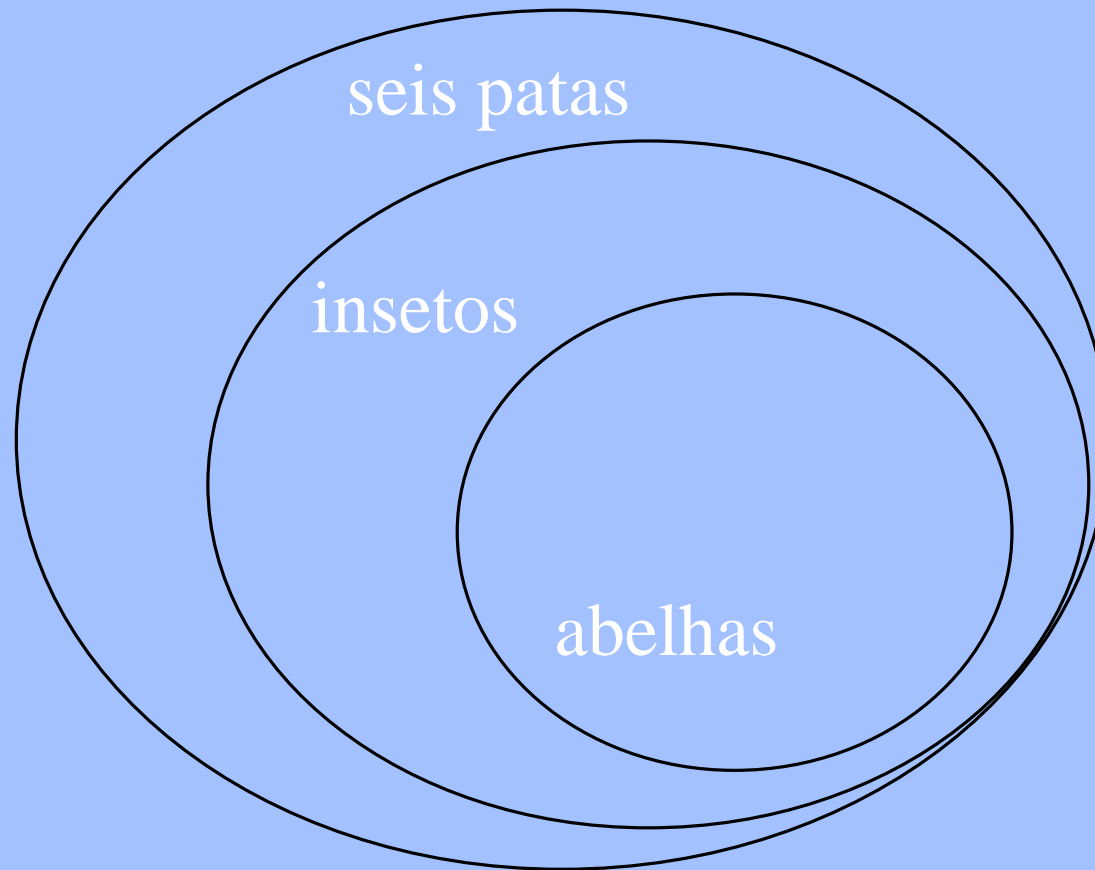
Conclusão verdadeira=> Logo, as abelhas possuem seis patas



VALIDADE E VERDADE

Ele pode ser representado através do seguinte diagrama:

Os insetos possuem seis patas
As abelhas são insetos
Logo, as abelhas possuem seis patas



VALIDADE E VERDADE

Se a classe dos insetos está contida na classe daqueles que têm seis patas e se a classe das abelhas está contida na classe dos insetos, então a classe das abelhas está contida na classe daqueles que têm seis patas

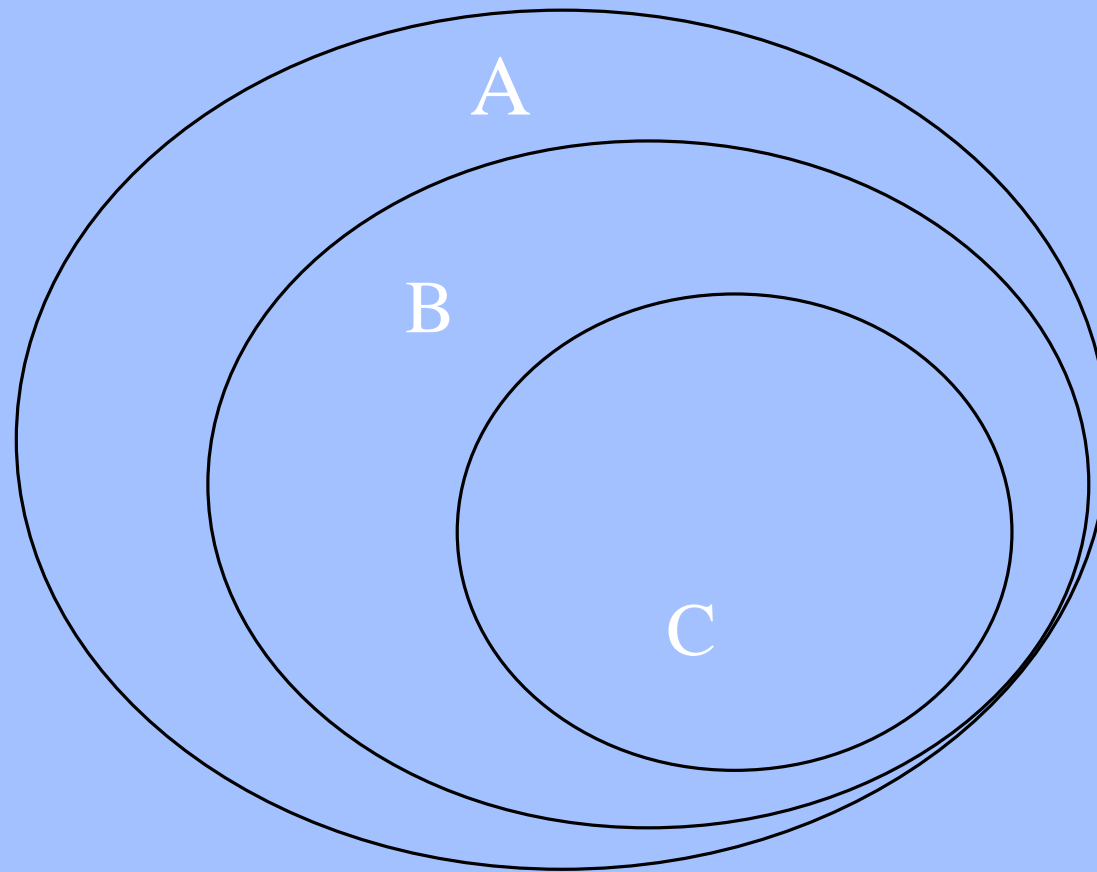
VALIDADE E VERDADE

**Este raciocínio pode ser expresso através
da seguinte estrutura abstrata:**

Todo B é A

Todo C é B

Logo, todo C é A



VALIDADE E VERDADE

Se a classe **B** está contida na classe **A** e se a classe **C** está contida na classe **B**, então a classe **C** está contida na classe **A**

VALIDADE E VERDADE

Seja agora o seguinte raciocínio:

VALIDADE E VERDADE

Todo inseto é humano

Toda abelha é inseto

Toda abelha é humana

VALIDADE E VERDADE

Premissa falsa =>

Todo inseto é humano

Premissa verdadeira =>
(Antecedente Falso)

Toda abelha é inseto

Inferência válida =>



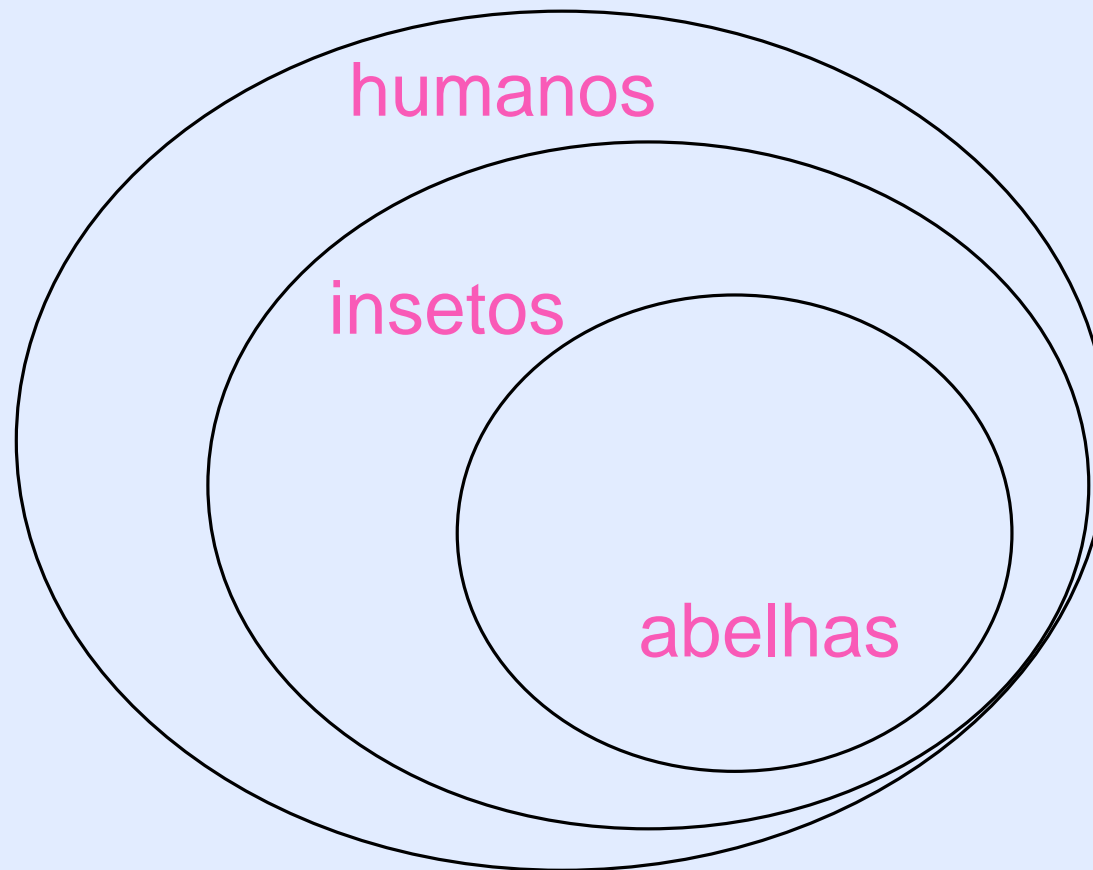
Conclusão falsa =>
(Conseqüente Falso)

Toda abelha é humana

VALIDADE E VERDADE

Ele pode ser representado através do seguinte diagrama:

Os insetos são humanos
As abelhas são insetos
Logo, as abelhas são humanas



VALIDADE E VERDADE

Se a classe dos insetos está contida na classe dos humanos e se a classe das abelhas está contida na classe dos insetos, então a classe das abelhas está contida na classe dos humanos

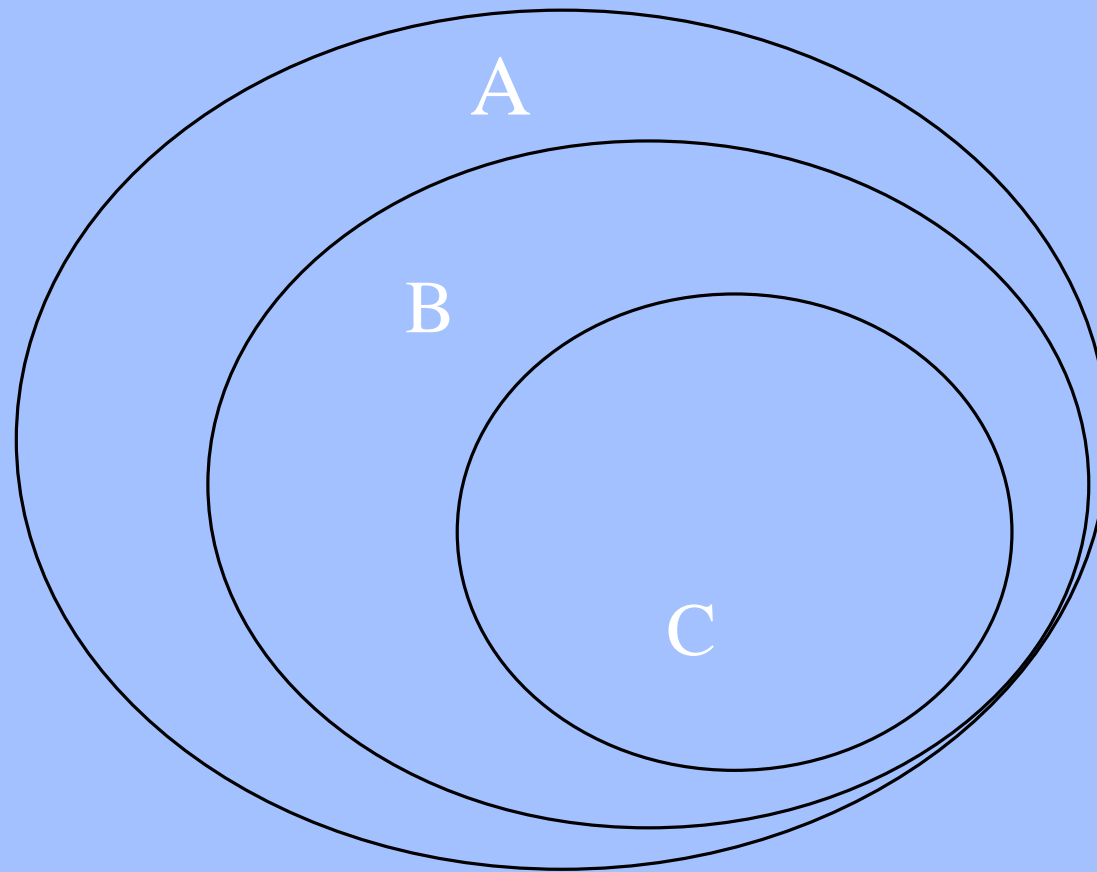
VALIDADE E VERDADE

Este raciocínio também pode ser expresso através da mesma estrutura abstrata que o anterior:

Todo B é A

Todo C é B

Logo, todo C é A



VALIDADE E VERDADE

Se a classe **B** está contida na classe **A** e se a classe **C** está contida na classe **B**, então a classe **C** está contida na classe **A**

VALIDADE E VERDADE

Comparemos agora os dois raciocínios:

VALIDADE E VERDADE

1º Raciocínio

Todo B é A

Todo C é B

Logo, todo C é B

Os insetos possuem seis patas

As abelhas são insetos

Logo, as abelhas possuem seis patas

- Inferência válida e conclusão verdadeira

VALIDADE E VERDADE

2º Raciocínio

Todo B é A

Todo C é B

Todo C é B

Todo inseto é humano

Toda abelha é inseto

Toda abelha é humana

- Inferência válida e conclusão falsa

VALIDADE E VERDADE

Resultado da comparação

Todo B é A
Todo C é B
Logo, todo C é B

- A estrutura dos dois raciocínios é a mesma
- A inferência é válida nos dois casos, embora a conclusão seja verdadeira no 1º raciocínio e falsa, no 2º raciocínio

VALIDADE E VERDADE

Isto significa que, quando a estrutura é a mesma, a inferência expressa pelo raciocínio pode ser válida ainda que o raciocínio é chegue a uma conclusão falsa

Conclusão Importante:

A validade da inferência

não depende

da verdade ou falsidade
da conclusão do raciocínio

Outras Conclusões Importantes:

- O raciocínio não é verdadeiro ou falso
- A inferência que ele expressa é válida ou não-válida
- A conclusão do raciocínio é verdadeira ou falsa

CONCEITO DE LÓGICA

Podemos agora elaborar uma
definição de Lógica

Conceito de Lógica

É a disciplina que estuda

**OS PRINCÍPIOS DA
INFERÊNCIA VÁLIDA**

sem considerar a verdade ou falsidade das
sentenças envolvidas pelos raciocínios

Analogia:

O pensador usa a

LÓGICA

para certificar-se
de que o argumento
está correto

O pedreiro usa o

FIO DE PRUMO

para certificar-se
de que a parede
está na vertical

Analogia:

A Lógica é o

F
I
O
DE
PRUMO

do Raciocínio

