

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA - CENTRO TECNOLÓGICO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ARQUITETURA E URBANISMO

TEORIA DO CONHECIMENTO

JOHANNES HESSEN

ARQ 1001 METODOLOGIA CIENTÍFICA APLICADA
SEMINÁRIO 2 • 2013/3
PROF. DRA. SÔNIA AFONSO

EQUIPE

ADRIANA FABRE DIAS
CAROLINA PINTO
FRANCIS G. DE OLIVEIRA
RAFAEL CAMPOS
RICARDO ALBERTI
VIVIAN MENDES DA SILVA

SUMÁRIO

BIOGRAFIA

SUA TAREFA

A ESSÊNCIA DAS CATEGORIAS

O SISTEMA DAS CATEGORIAS

A SUBSTANCIALIDADE

CAUSALIDADE

CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS

LISTA DE FIGURAS

Johannes Hessen

1889-1971

- Nasceu em Lobberich (hoje Nettetal), Alemanha, no ano de 1889.
- Filho de agricultores católicos, estudou no Collegium Augustinianum Gaesdonck e, posteriormente, filosofia e teologia em Münster (Westfälische Wilhelms-Universität).
- Em 1914 começa a servir como pastor e, em 1921, começa a dar aulas na Universidade de Colónia, após conhecer o professor da mesma universidade, Max Scheller.
- Em 1928, dois de seus livros: Die Weltanschauung des Thomas von Aquin e Teoria do Conhecimento (Erkenntnistheorie) são proibidos de serem lidos por ordem dos bispos de Colónia e Münster.
- Pacifista e contra o regime nazista, Hessen é proibido de lecionar em 1940, além de perder sua liberdade de expressão sob pena de ser enviado a um campo de concentração.
- Em 1969, Hessen, aos 80 anos, recebe o título de Prelado doméstico do Papa Paulo VI.
- Falece no ano de 1971, em Bad Honnef, Alemanha.
- É tido como um dos maiores estudiosos da filosofia da religião do século XX.

Sua tarefa

A teoria do conhecimento busca compreender o pensamento humano em sua referência objetiva, em seu relacionamento com os objetos (HESSEN, 1999, p. 133).

A Teoria especial do conhecimento busca os “conceitos primitivos mais gerais com que tentamos definir os objetos” (HESSEN, 1999, p. 133), que são as categorias.

Sua tarefa

Teoria Especial do Conhecimento

A teoria das categorias concentra-se na origem lógica dessas formas do pensamento: investiga de que modo esses conceitos surgem a partir da legalidade essencial do pensamento juntamente com o caráter dos dados da experiência (VOLKELT apud HESSEN, 1999, p. 134).

Busca a validade



Metafísica:

“[...] o ponto de vista do ser que dita as normas. Ela [metafísica] pretende, partindo dos fatos da experiência, obter uma visão da estrutura essencial do mundo, dos princípios de toda a realidade” (VOLKELT apud HESSEN, 1999, p. 134).

A ESSÊNCIA DAS CATEGORIAS

CATEGORIAS SÃO OS
CONCEITOS
FUNDAMENTAIS DO
CONHECIMENTO,
APRESENTAM
AS DETERMINAÇÃO
GERAIS DOS OBJETOS,
AS ESTRUTURAS
OBJETIVAS DO SER.

EXISTEM DUAS CONCEPÇÕES SOBRE A ESSÊNCIA DAS CATEGORIAS

CONCEPÇÃO
OBJETIVISTA E REALISTA

AS CATEGORIAS SÃO
FORMAS DO SER,
DETERMINAÇÕES DO
OBJETO

CONCEPÇÃO APRIORÍSTICA
E IDEALISTA

AS CATEGORIAS SÃO
FORMAS DO PENSAMENTO
DETERMINAÇÕES DO
PENSAMENTO

Apriorismo – Sistema que se baseia em princípios anteriores à experiência; o que se baseia em conceitos a *priori*. (Priberam, s/d)

CONCEPÇÃO APRIORÍSTICA E IDEALISTA

ESCOLA DO NEOKANTISMO:

- OS OBJETOS SÃO CONSTRUÍDOS POR NOSSA CONSCIÊNCIA;
- SÃO ELEMENTOS DO PENSAMENTO PURO;
- AS CATEGORIAS SÃO DETERMINAÇÕES PURAS DO PENSAMENTO

CONCEPÇÃO OBJETIVISTA E REALISTA

FENOMENOLOGIA

EDMUND HUSSERL
*1859/+1938

TEORIA DO OBJETO

ALEXIUS MEINONG
*1853/+1920

REALISMO CRÍTICO

OSWALD KULPE
*1862/+1915

AS CATEGORIAS SÃO DIVIDIDAS EM
FORMAIS OU LÓGICAS

“Conceitos com os quais se define a essência
lógica do objeto em geral”
(HUSSERL apud HESSEN, 1999 p.135)

MATERIAIS OU REGIONAIS

“Expressam com universalidade eidética aquilo
que deve convir “a priori” e ‘sinteticamente’ a
um objeto da região” (HUSSERL apud HESSEN, 1999
p.136)

AS CAT. SÃO PROPRIEDADES DO OBJETO.

“A consciência está diante de objetos
prontos, em si determinados” (MEIRONG
apud HESSEN, 1999 p.136)

CRÍTICA A CONCEPÇÃO APRIORÍSTICA E
IDEALÍSTICA

“Ela não pode fornecer nenhuma base
explicativa satisfatória para a dependência que
os sistemas de categorias apresenta em relação
aos campos de objetos
(HESSEN, 1999 p.137)

“NÃO É POSSÍVEL DEDUZIR AS CATEGORIAS A PARTIR DO PENSAMENTO PURO. NÃO APENAS O PENSAMENTO, MAS TAMBÉM A EXPERIÊNCIA PARTICIPA DE SUA ENTRADA EM CENA. CONSEQUENTEMENTE, AS CATEGORIAS REFEREM-SE AOS OBJETOS E AS DETERMINAÇÕES PRESENTES NESSES OBJETOS.”
(HESSEN, 1999 p.138)

“OS OBJETOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE MODO QUE NOS FAÇAM APLICAR-LHES CATEGORIAS DETERMINADAS. DEVE HAVER, PORTANTO, RELAÇÕES REGULARES ENTRE O OBJETO E AS CATEGORIAS”
(HESSEN, 1999 p.139)

O SISTEMA DAS CATEGORIAS

1. Aristóteles

1. SUSTÂNCIA OU ESSÊNCIA
2. QUANTIDADE
3. QUALIDADE
4. RELAÇÃO
5. LUGAR
6. TEMPO
7. POSIÇÃO
8. ESTADO
9. AÇÃO
10. PAIXÃO

SUJEITO (1)
PREDICADOS (2-10)

HOMEM, CAVALO

DOIS METROS, UM DIA

SÁBIO, EDUCADO

MENOR/ MAIOR QUE ISTO

NO MERCADO

HOJE, ONTEM

ESTÁ SENTADO

ESTÁ VESTIDO, ESTÁ SÉRIO

ELE CORTA

ELE É CORTADO

SISTEMA ARISTOTÉLICO: BASEADO EM TIPOS DE PALAVRAS E CATEGORIAS

KANT

A CATEGORIA DEVE SER UM JULGAMENTO:
SÍNTESE ENTRE O SUJEITO E PREDICADO

CATEGORIAS

1. QUANTIDADE	SINGULARES PARTICULARES UNIVERSAIS	<i>ESTE S É P</i> <i>ALGUNS S SÃO P</i> <i>TODOS OS S SÃO P</i>	UNIDADE PLURALIDADE TOTALIDADE
2. QUALIDADE	AFIRMATIVOS NEGATIVOS INFINITOS	<i>S É P</i> <i>S NÃO É P</i> <i>S É UM NÃO P</i>	REALIDADE NEGAÇÃO LIMITAÇÃO
3. RELAÇÃO	CATEGÓRICOS HIPOTÉTICOS DISJUNTIVOS	<i>S É P</i> <i>S É P, ENTÃO NÃO É Q</i> <i>S É OU P OU Q</i>	SUBST. ACIDENTE CAUSA EFEITO AÇÃO RECÍPROCA
4. MODALIDADE	PROBLEMÁTICOS ASSESTÓRICOS APODÍTICOS	<i>TALVEZ S SEJA P</i> <i>S É P</i> <i>S É NECESSARIAMENTE P</i>	EXISTÊNCIA POSSIBILIDADE NECESSIDADE

TÁBUA KANTIANA DAS CATEGORIAS DE JUÍZOS

HAUCK

KANT PRETENDEU OBTER UM ROTEIRO MAIS SEGURO NA BUSCA DOS CONCEITOS PUROS DO ENTENDIMENTO, PORÉM A RELAÇÃO ENTRE OS JUÍZOS E OS CONCEITOS APRESENTOU-SE DE ENTENDIMENTO MUITO PARTICULAR AO FILÓSOFO

EDUARD VON HARTMANN

CATEGORIAS:

“UMA FUNÇÃO INTELECTUAL INCONSCIENTE DE DETERMINADO TIPO E MODO
OU
UMA DETERMINAÇÃO LÓGICA INCONSCIENTE QUE ESTABELECE CERTAS RELÇÕES”

HARTMANN (apud HESSEN, 1999, p. 141)

ANÁLISE PSICOLÓGICA

SENSIBILIDADE

PENSAMENTO

TÁBUA DE HARTMANN

SENSIBILIDADE	SENSAÇÃO	QUALIDADE QUANTIDADE INTENSIVA TEMPORALIDADE		
	INTUIÇÃO	ESPACIALIDADE		
PENSAMENTO	REFLEXIVO	RELAÇÃO (CAT. FUNDAMENTAL)		
	COMPARATIVO	PRIMÁRIAS: SECUNDÁRIAS:	IDENTIDADE CONTRASTE IGUALDADE SEMELHANÇA DIFERENÇA NEGAÇÃO	
	SEPARADOR E CONECTOR	PRIMÁRIAS: SECUNDÁRIAS:	MULTIPLICIDADE UNIDADE TODO PARTE TOTALIDADE "ALGUNS"	
	MENSURADOR	PRIMÁRIA: SECUNDÁRIA:	NÚMERO INFINITUDE	
	INDIFERENTE	PRIMÁRIA: SECUNDÁRIA:	DETERMINAÇÃO LÓGICA DEDUÇÃO INDUÇÃO	
	MODALIDADE	REALIDADE NECESSIDADE ACIDENTALIDADE	POSSIBILIDADE PROBABILIDADE	
	ESPECULATIVO	CAUSALIDADE	FINALIDADE	
		SUBSTANCIALIDADE		

WILHELM WINDELBAND

REPRESENTA UM AVANÇO EM RELAÇÃO À TÁBUA DE HARTMANN POR UTILIZAR UM MÉTODO BASEADO EM PRINCÍPIOS LÓGICOS

JULGOU QUE A TÁBUA DE HARTMANN, APESAR DE PARADIGMÁTICA, CALCAVA-SE EM PRESSUPOSTOS METAFÍSICOS.

CONSCIÊNCIA

REFLEXIVAS

CONSTITUTIVAS

TÁBUA DE WINDELBAND

REFLEXIVAS	IGUALDADE MENOR		SEMELHANÇA
	DIFERENÇA X IGUALDADE		
	MATEMÁTICA		NÚMERO, QUANTIDADE GRAU , MEDIDA, TAMANHO
	LÓGICA	FUNÇÕES DE FORMAÇÃO DOS CONCEITOS GENÉRICOS	ABSTRAÇÃO E DETERMINAÇÃO SUBORDINAÇÃO E COORDENAÇÃO DIVISÃO E DISJUNÇÃO
		SILOGÍSTICA	TIPOS DE RELAÇÃO ENTRE PRINCÍPIO E CONSEQUÊNCIA OU AS FORMAS DE DEPENDÊNCIA LÓGICAQ GRAÇAS ÀS QUAIS A VALIDADE DAS PREMISSAS IMPLICA A VALIDADE DA CONCLUSÃO
CONSTITUTIVAS	COISIDADE <i>DINGHAFTIGKEIT</i>		INERÊNCIA, PROPRIEDADE, ATRIBUTO, MODO, ESTADO, SUBSTÂNCIA, COISA-EM-SI
	CAUSALIDADE		GÊNESE E EXTINÇÃO DESENVOLVIMENTO E AGIR FORÇA E FACULDADE DEPENDÊNCIA CAUSAL E TELEOLÓGICA/ LEI

WILHELM WINDELBAND

APARENTEMENTE INCOMPLETA EM RELAÇÃO À DE
HARTMANN

CATEGORIZAÇÃO CARECE DO ESPAÇO E DO TEMPO

CONCEPÇÃO IDEALISTA E APRIORÍSTICA DA ESSÊNCIA DAS
CATEGORIAS

AMBAS CATEGORIAS DE HARTMANN E WINDELBAND,
PERMANECEM COMO LEGADO

PENSAMENTO REFLEXIVO
(CATEGORIA REFLEXIVA)

PENSAMENTO ESPECULATIVO
(CATEGORIA COSNTITUTIVA)

CATEGORIAS DO PENSAMENTO

HARTMANN

PENSAMENTO REFLEXIVO

PENSAMENTO ESPECULATIVO

WINDELBAND

CATEGORIAS REFLEXIVAS

CATEGORIAS CONSTITUTIVAS

SUBSTANCIALIDADE

CAUSALIDADE

Sempre relacionado ao
OBJETO

OBJETO = ÁRVORE



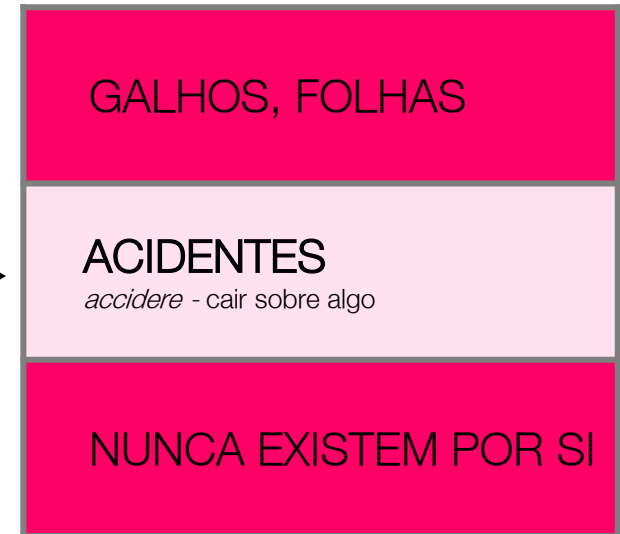
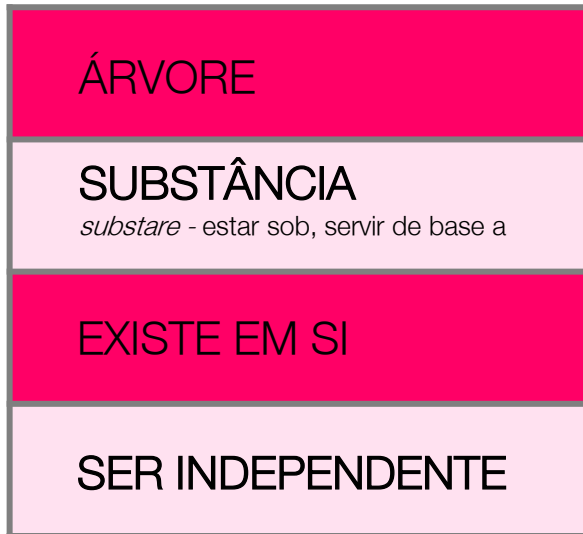
FIG 01. ÁRVORE.



FIG 02. ÁRVORE.



FIG 03. DESENHO DE UMA ÁRVORE.



SUBSTANCIALIDADE
INDEPENDÊNCIA - PERMANÊNCIA

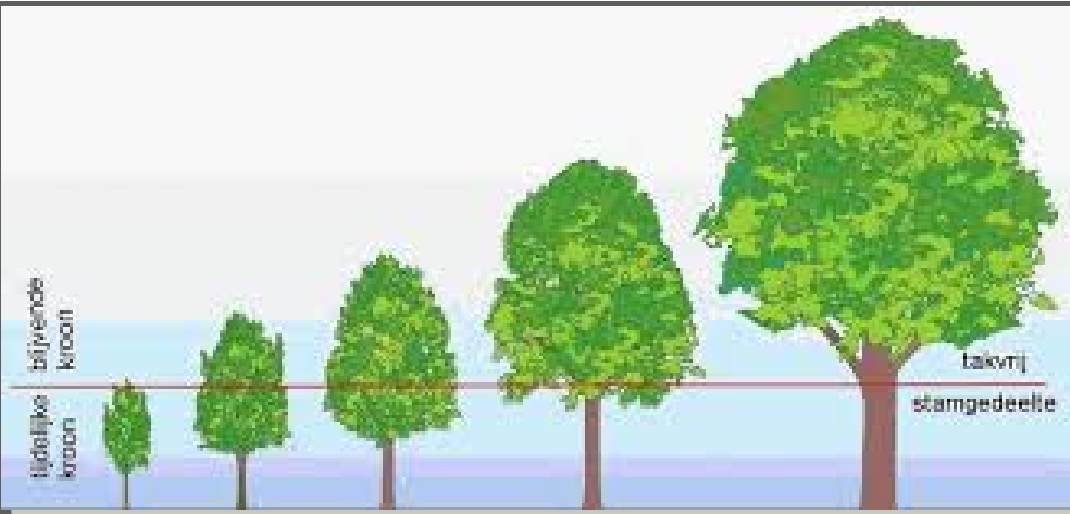


FIG 04. DESENHO DA EVOLUÇÃO DE UMA ÁRVORE.

PERMANÊNCIA

ACIDENTES MUDAM MAS A
SUBSTÂNCIA FICA

“Apesar dessas modificações, não duvido que seja sempre a mesma árvore” (HESSEN, 1999, p.147).

INDEPENDÊNCIA

Para Descartes a substância é uma coisa que não necessita de nenhuma outra para existir.

Para Espinosa: ASESIDADE (Existe por si próprio)¹

SUBSTÂNCIA



DEUS

SUBSTANCIALIDADE

INDEPENDÊNCIA - PERMANÊNCIA

SUBSTÂNCIA

Idealismo subjetivo

Representação em nós

Idealismo lógico

Relação que as características de um conceito têm entre si

Fenomenalismo

Forma de pensamento

Realismo

Fato metafísico objetivo independente de nossa consciência cognoscente

Relação entre inerência e subsistência é um produto do pensamento envolvido na experiência.

EXIGÊNCIA DO NOSSO PENSAMENTO

Reunião dos conteúdos da experiência.

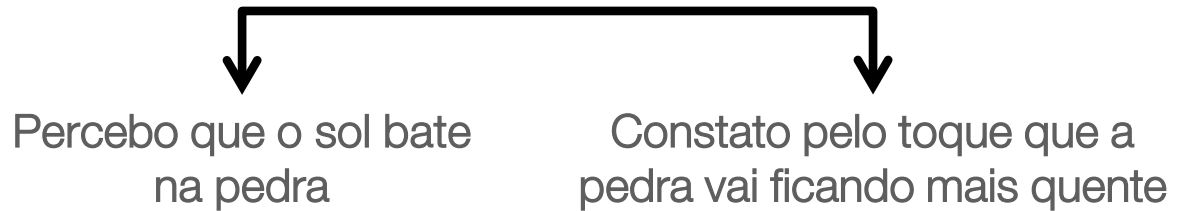
SUBSTÂNCIA

CONCEITO DE CAUSA



FIG 05. ILUSTRAÇÃO.

O sol aquece a pedra
DUPLA PERCEPÇÃO



CAUSA



SUCESSÃO TEMPORAL DE DOIS PROCESSOS



EFEITO



CONEXÃO INTERNA ENTRE OS OBJETOS

CAUSALIDADE

A percepção do vínculo (entre causa e efeito) é uma
EXIGÊNCIA DO NOSSO PENSAMENTO

Categoria da SUBSTANCIALIDADE = Princípio da Identidade

Categoria da CAUSALIDADE = Princípio da Razão Suficiente

“De modo semelhante ao que sucedia no caso da substancialidade, não extraímos a categoria da causalidade da experiência. Nós a produzimos criativamente obedecendo a exigências de nosso pensamento.” Geysse (apud HESSEN, 1999, p.149)

Utilizamos a experiência interna como modelo

CAUSALIDADE

AUTO-CONSCIÊNCIA

A percepção interna nos diz que nosso eu é o autor de determinados atos.

EXPERIÊNCIA INTERIOR

CONCEITO DE CAUSA

Idealismo objetivo

Pouco significado objetivo

Como o conceito de substancialidade

Idealismo lógico

Relação lógica

Idealismo subjetivo

Mera representação

Realismo

Conexão presente na realidade

Conceito de causa visa um fato objetivo (que não podemos determinar) sendo transposto para o nosso pensamento.

O PRINCIPIO DA CAUSALIDADE

O conceito de CAUSA esta estreitamente ligado ao princípio de CAUSALIDADE: diz respeito, à validade ou, mais exatamente, ao âmbito de validade do conceito de causa.

A pergunta proposta pelo autor é:
(Se) todas as vezes que estamos diante de uma MUDANÇA devemos pressupor uma CAUSA?

O PRINCÍPIO DA CAUSALIDADE SIGNIFICA
UMA RESPOSTA AFIRMATIVA A ESSA QUESTÃO.

TODA mudança
TODO acontecimento
TEM uma **CAUSA**

CAUSALIDADE

Como esse princípio pode ser provado?

1- O princípio é evidente de modo imediato devendo ser provado?

2- Ou será que não é evidente de modo imediato. Devendo ser considerado como um pressuposto quando se quer alcançar um conhecimento científico da realidade?

EPISTEMÓLOGOS

“todo efeito tem uma causa”

Georg Hegemann (metafísica): “não é possível pensar no conceito de efeito sem pensar também na causa”

Nessa abordagem o princípio de causalidade seria imediatamente evidente.

Para as pesquisas científicas essa abordagem não seria adequado porque “tão logo sabemos que algo é um efeito, não temos mais necessidade de concluir que existe uma causa para esse algo, pois isso já estava contido no que sabíamos” Joseph Geuser (neo-escolástico)

“O princípio da causalidade é tratado como uma proposição imediatamente analítica cuja verdade pode ser demonstrada por vias conceituais e dedutivas” (Joseph Geuser)

O PROBLEMA FILOSOFICO DE DEUS – esboça seu método demonstrativo

CONHECIMENTO DA NATUREZA E LEI DA CAUSALIDADE – conceito de procedência – “tudo que surge tem uma causa”

FILOSOFIA GERAL DO SER E DA NATUREZA – a necessidade da lógica e a validade universal do princípio de causalidade com auxílio do princípio da razão suficiente

Para Hessen, não é possível fundamentar o PRINCÍPIO DA CAUSALIDADE pelas vias conceituais e dedutivas.

“ o principio da causalidade não é uma proposição analítica”
Joseph Geuser

1922, Joseph Geuser – **TEORIA DO CONHECIMENTO**

Renuncia ao caráter analítico do **PRINCÍPIO DA CAUSALIDADE**, considerando-a um juízo sintético

“a apreensibilidade do mundo é logicamente dependente da categoria da causalidade”

PORÉM...

segundo Hessen, não pode ser provado

Teorias de **AUGUST MESSER** e **ERICH BECKER** sobre a Causalidade:

1- Para que possamos apreender as mudanças, devemos investigar as causas.

2- Para isso pressupomos, *a priori* que toda mudança tem causa.

Uma mudança sem causa, para o conhecimento científico, ficaria sendo um milagre.

CONHECIMENTO HUMANO

NÃO SE RESTRINGE AO MUNDO FENOMÊNICO

“O *fenomenalismo* (de *phainómenon*, fenômeno=aparência) é a teoria segundo a qual não conhecemos as coisas como são, mas como nos aparecem”.

(KANT apud HESSEN, 1999 p.86)

MAS VAI ALÉM, ATÉ O CAMPO DA METAFÍSICA

“Ciência universal do ser: a “filosofia primeira”.

(ARISTÓTELES apud HESSEN, 1999 p.6)

VISÃO FILOSÓFICA DO UNIVERSO

VISÃO RELIGIOSA DO UNIVERSO

QUAIS AS RELAÇÕES ENTRE RELIGIÃO E FILOSOFIA?
ELAS PODEM TER UMA IDENTIDADE TOTAL?

“(...) ou religião é filosofia ou filosofia é religião ou se dissolve a religião na filosofia, ou a filosofia na religião” (HESSEN, 1999, p. 161).

1º Caso: *SISTEMA GNÓSTICO DE IDENTIDADE*: onde religião e filosofia são uma só coisa. Ambas querem conhecer, ambas se ocupam da gnose.

2º Caso: *SISTEMA TRADICIONALISTA DE IDENTIDADE*: onde a filosofia se reduz à religião. A filosofia, portanto, não é autônoma frente à religião, mas, no fundo, coincide com ela.

DESTA FORMA, EM VEZ DE AFIRMAR UMA IDENTIDADE TOTAL ENTRE FILOSOFIA E RELIGIÃO, PODE-SE AFIRMAR UMA IDENTIDADE PARCIAL.

FILOSOFIA E RELIGIÃO SE RECOBREM PARCIALMENTE POR POSSUÍREM UM DETERMINADO CAMPO EM COMUM

TEOLOGIA NATURAL
(Escolástica)

OU

TEOLOGIA RACIONAL
(Filosofia do Iluminismo)

CONSISTE EM PROVAR A EXISTÊNCIA DE DEUS E DETERMINAR SUA ESSÊNCIA POR MEIO DOS PODERES NATURAIS DA RAZÃO. FAZENDO ISSO, ELA ASSENTA OS FUNDAMENTOS PARA A FÉ SOBRENATURAL.



FUNDAMENTO RACIONAL

A RELIGIÃO BASEIA-SE NA FILOSOFIA, A FÉ BASEIA-SE NO SABER.

NO ENTANTO, EXISTE UMA INADEQUAÇÃO, NÃO APENAS DO SISTEMA DE IDENTIDADE TOTAL, MAS TAMBÉM DO PARCIAL, POIS, SE O DEFENSOR DA TEOLOGIA NATURAL OU RACIONAL ACREDITA PODER APROXIMAR-SE DO OBJETO DA RELIGIÃO, DO DIVINO, PELAS VIAS RACIONAIS E METAFISICAS, TAMBÉM NÃO ESTÁ VENDO QUE A RELIGIÃO E A METAFISICA SÃO CAMPOS ESSENCIALMENTE DIVERSOS E QUE, POR ISSO, É IMPOSSÍVEL A PASSAGEM DE UM PARA O OUTRO.

“AS PROVAS SUPOSTAMENTE TÃO CONVINCENTES DA EXISTÊNCIA DE DEUS SÓ IMPRESSIONAM OS QUE JÁ TÊM FÉ E JÁ SE ENCONTRAM EM ATITUDE RELIGIOSA, E FRACASSAM COM OS QUE MANTÊM UMA ATITUDE PURAMENTE RACIONAL E CRÍTICA.” (HESSEN, 1999 p.164)

RELIGIÃO É UM DOMÍNIO
DE VALORES
COMPLETAMENTE
AUTÔNOMO

NÃO TEM SEU
FUNDAMENTO DE
VALIDADE NA FILOSOFIA E
NA METAFÍSICA, MAS EM
SI MESMA, NA CERTEZA
IMEDIATA
CARACTERÍSTICA DO
PENSAMENTO RELIGIOSO
(HESSEN, 1999 p.164).

Ninguém se torna religioso por meio da atividade intelectual ou da reflexão filosófica ou de estudos e lucubrações teológicas, mas apenas desenvolvendo e desdobrando a disposição religiosa recebida de Deus e atrofiada, talvez, pela falsa educação e instrução religiosa; esforçando-se por refinar e cultivar, por assim dizer, o órgão religioso.

Sucedo, finalmente, no campo religioso, que O HOMEM VIVA TOTALMENTE IMERSO NO DIVINO E RECEBA, POR ISSO, CERTEZAS SEMPRE NOVAS QUE FARÁ TRIUNFAR, COM UM SORRISO SANTO, SOBRE TODAS AS DIFICULDADES CRÍTICAS DO INTELECTO AFLITO (HESSEN, 1999 p.167).

Muito obrigado!

REFERÊNCIAS:

1. Aesidade, Dicionário informal. Fonte: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/aesidade/>> Acesso em: 01/10/2013
2. PRIBERA, Dicionário online. Fonte:<<http://www.priberam.pt/dlpo/apriorismo>> Acesso em: 01/10/2013
3. STORIA DELLA FILOSOFIA (Italia). **Johannes Hessen**. Disponível em: <<http://www.storiadellafilosofia.net/moderna/johannes-hessen/>>. Acesso em: 02 out. 2013.
4. WIKIPEDIA (Italia) (Org.). **Johannes Hessen**. Disponível em: <http://it.wikipedia.org/wiki/Johannes_Hessen>. Acesso em: 02 out. 2013.
5. WIKIPEDIA (Alemanha) (Org.). **Johannes Hessen**. Disponível em: <http://de.wikipedia.org/wiki/Johannes_Hessen>. Acesso em: 02 out. 2013.

LISTA DE FIGURAS:

FIG.01- ÁRVORE. Fonte: <eurotriptour.com.br> Acesso em: 01/10/2013

FIG.02- ÁRVORE. Fonte: <www.imagensdeposito.com> Acesso em: 01/10/2013

FIG.03- DESENHO DE UMA ÁRVORE. Fonte: <www.sementeconsciente.com.br> Acesso em: 01/10/2013

FIG.04- DESENHO DA EVOLUÇÃO DE UMA ÁRVORE. <Fonte: www.lingewaard.nl> Acesso em: 01/10/2013

FIG.05- ILUSTRAÇÃO DE POR-DO-SOL. Fonte: <www.papeldeparede.fotosdahora.com.br> Acesso em: 01/10/2013