

EDUCAÇÃO

ÓRGÃO DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA
E DA SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO, DE SÃO PAULO

SUMMARIO:

RENATO JARDIM Ex-Director da Escola Normal da Capital	As denominações «Methodo Analytico» e «Methodo Synthetico», em Pedagogia	209
PROF. LOURENÇO FILHO Prof. na Escola Normal de S. Paulo	A moral no theatro, principalmente no Cinematographo.	227
PROF. F. LABOURIAU Presidente da Assoc. Bras. de Educação, Prof. cathedratico da Escola Polytechnica da Universidade do Rio de Janeiro	Sobre um Ministerio da Educação Nacional.	235
PROF. PIERRE BOVET Director do "Inst. J. J. Rousseau" de Genebra	Os instintos da criança.	249
Condessa P. VON HEERDT-QUARTES . Membro do Comité Pró-Mocidade, da Associação Finlandeza junto á Liga das Nações	Um novo mundo pede uma educação nova	259
MARIA ANTONIETTA DE CASTRO . Educatora Sanitaria da Inspectoria de Educação Sanitaria e Centro de Saude	Em torno do Ensino de Puericultura.	284
DR. AFFONSO TAUNAY Director do Museu Paulista	Instrução Setecentista	293
FRANCISCO ANTUNES Adjunto do 1.º Grupo Escolar de Baurú	O ensino rapido da taboada de multiplicar	302
ATRAVE'Z DAS REVISTAS E JORNAES — Viagens de Instrução — O Brasil creará uma nova lingua? — O teatro italiano contemporaneo — Anos bissextos — O banho atravez dos seculos — Os jornaes de Roma antiga — Falando ás creanças — Immigração e analphabetismo.		

AS DENOMINAÇÕES "METHODO ANALYTICO" E "METHODO SYNTHETICO", EM PEDAGOGIA (*)

Renato Jardim.

Ex-director da Escola Normal
da Capital

ENSAIO DE INTERPRETAÇÃO

Não é, para uma agremiação de professores, votada ao estudo de quanto se prenda ao ensino, sem interesse e sem actualidade, o assumpto de que nesta ligeira palestra se trata.

Quem quer que já se tenha d'elle occupado, sabe da deploravel confusão reinante acerca da significação a attribuir ás palavras "analytico" e "synthetico", quando empregadas na denominação de methodos geraes de ensino.

Tal confusão é para todos, especialmente para o professor ainda inexperiente, motivo de serios embarços, tanto mais quanto os tratados e compendios de methodologia em voga, preconizando, embora, os processos inductivos, — e, pois em flagrante contradicção com a orientação que preconizam, — condicionam em profusas definições o ensino da materia de que se occupam; e ainda nas lições mais praticas sobre o como se avir o professor em tal ou tal caso, sobre que processuação adoptar, frequentemente se reportam á classificacão aos methodos, e se satisfazem, ao inculcar estes, em os designar pelos nomes com que antes baptizados.

Não raro acontece que o professor ante a angustiosa impossibilidade de colher uma noção precisa no embaraçado de definições contradictorias que successivamente se lhe deparam, — muitas das quaes incoherentes consigo mesmas — é levado a concluir contra a propria capacidade de entender, guardando silencio sobre a perplexidade em que se encontra, por pejo de confessar que lhe é de difficil intelligencia o que suppõe claro para os outros.

(*) Palestra lida perante a Associação Brasileira de Educação.

As explanações que amede se fazem com intuitos de esclarecer, deixam intacta a confusão, ou a tornam maior, e o assumpto continua a desafiar estudos.

Essa confusão provem não sómente do empregar-se a mesma denominação para designar cousas diferentes, — do que resulta chamarem uns pedagogistas "methodo synthetico" exactamente áquillo a que outros chamam "methodo analytico", e vice-versa, — senão tambem do facto que ás vezes um mesmo autor ao interpretar e explicar classificações, inclue na definição de determinado methodo, attributos que adeante, illogicamente, consigna ao methodo contrario.

Tal confusão, aliás assignalada sempre pelos pedagogistas, resalta da mais ligeira inspecção, notadamente do confronto, de tratados e manuaes pedagogicos, como facil de vêr.

Para a maioria dos pedagogistas suissos, por exemplo, "synthetico" emquanto denominação de methodo geral (falamos aqui sempre de methodo geral) é synonymo de *inductivo*, e, ao inverso, "analytico", é equivalente de *deductivo*. Assim é que Horner declara que a demonstração tem por synonymos a *deducção* e a "analyse", e que a fórma inventiva se cónfunde com a *inducção* e a "synthese". (1)

Egualmente essa é a posição de pedagogistas americanos, entre os quaes Everett Lord, como se evidencia do que expõe á pagina 40 do seu manual. (2)

Por outro lado, a maioria dos pedagogistas francezes seguem a orientação opposta. Charbonneau, para citar um, e entre elles consagrada autoridade, assim se exprime: "O methodo *demonstrativo* é tambem denominado "synthetico", emquanto que o *inventivo* tem o nome de "analytico". E, a seguir, acrescenta: Comquanto não haja perfeito accordo ácerca do emprego destas duas novas denominações, é este o sentido *mais geralmente acceto*". (3)

Tambem assim no circulo dos pedagogistas belgas, entre os quaes o professor Achille. (4)

De outra parte ainda, pedagogistas americanos, como Roark, empregam a expressão combinada "analytico-synthetico" para significar *inductivo*.

(1) G. Compayré — Cours de Pedagogie, pag. 264.

(2) Everett Lord — Pédagogia Fundamental.

(3) M. Charbonneau — Curso de Pedagogia, ed. portug., pag. 101.

(4) Achille V. A. — Traité de Méthodologie, pag. 14 e seguintes.

Não é tudo. Em Spencer, si a expressão "analytico" é tomada no sentido de *abstracto*, podendo até certo ponto assimilar-se a *deductivo*, o mesmo, correlatamente, não se dá com a expressão "synthetico", que nelle não é empregada em accepção que a permita confundir com a palavra *inductivo*. (5)

Semelhantemente se dá entre os pedagogistas allemães da escola de Herbart, para os quaes "synthetico", como aliás o seu correlativo "analytico", não é a denominação de um methodo pedagogico, mas sim de um dos *graus* do ensino, ou melhor da *fórma* por este revestida quando já em grau mais adeantado, fórma essa que deve supprir, imitando, a chamada fórma intuitiva do ensino elementar.

Para testemunho das divergencias occorrentes no assumpto, basta o que ahí fica. Acrescentemos apenas que a confusão resultante é ainda aggravada pelos dicionaristas, ao definirem as palavras "analyse" e "synthese" nas suas varias accepções, e mórmente como denominações de methodos logicos ou pedagogicos. Esses dicionaristas não só uns aos outros se contradizem, senão tambem incidem ás vezes em contradicção consigo mesmos, entre a explicação de um e a de outro termo, por vezes, mesmo, na explanação de um só delles, compondo então um emmaranhado indestrinçavel de idéas encontradas.

Para não offerecer mais que um exemplo, citemos Bouillet:

"Synthese. — Methodo que na observação vae do simples ao composto, dos elementos ao todo, e no raciocinio, dos *principios das consequencias*, porque — explica — OS PRINCÍPIOS SÃO OS ELEMENTOS DAS CONSEQUENCIAS". (6)

São unanimes, os autores que têm cuidado no assumpto, em accusar a obscuridade e a confusão em que andam envoltas as expressões "analytico" e "synthetico" emquanto denominações de methodos de ensino.

(5) H. Spencer — Princ. da Sociologie, trad. de Casellas, § 353.

(6) M. N. Bouillet — Dict. de Sciences e Lettres.

Bain, no seu conhecido livro *A SCIENTIA DA EDUCAÇÃO*, finaliza assim o topico em que do caso se occupa: "Servir-se das palavras analyse e synthese, para aprenhender o espirito de um professor novel a confusão mais deploravel!"

Compagne, no seu *DICCIONARIO DE EDUCAÇÃO*, usa a respeito, das seguintes palavras: "Fala-se muito no methodo synthetico e fala-se até de mais. Esta grande e pretenciosa expressão passou da linguagem das sciencias e da philosophia para a linguagem da pedagogia, e se nem sempre é muito clara nos philosophos, não o é mais nos pedagogos".

Charbonneau, na obra já citada, tratando das referidas denominações, assim conclue: — "... Para evitar toda confusão, valeria muito mais não fazermos nesta obra uso destas expressões, porque são aqui totalmente improprias".

De modo semelhante se exprime Compayré no seu livro acima citado: "... De todas estas hesitações e contradicções parece-nos resultar que o melhor será deixar a analyse e a synthese á linguagem dos scientistas, e eliminal-as do vocabulario da pedagogia, onde ellas outra cousa não fazem senão obscurecer um assumpto de si mesmo bem simples".

Da opinião assim accorde dos competentes, parece licito concluir-se pela proscricção absoluta das questionadas expressões da terminologia pedagogica. Estamos, porém, longe desse resultado. Taes expressões recheiam os manuaes de methodologia. Entre nós despertam marcada predilecção, e dellas se usa e abusa. Emquanto assim é, — para tormento do professor e para mal do ensino, — não será possível descobrir-se um criterio seguro, de applicação facil, por meio do qual se possa aferir o valor com que taes palavras se empregam em cada caso, ou, melhor, com que as emprega cada divergente autor?

Quer-nos parecer que sim, e dado o interesse que o assumpto encerra, seria de toda a conveniencia que para elle se voltasse a attenção dos competentes.

Como meio de apenas suggerir o debate sobre a questão — e não sabemos se tanto, sequer, alcançaremos, — animamo-nos a trazer a esta assembléa de professores as considerações que se seguem, mero ensaio de interpretação e resultado de

tentativa de elucidar o assumpto para o nosso governo pessoal.

No nosso modesto estudo, chegámos a certas conclusões que ora apresentamos a exame e de quaes induzimos algumas regras de interpretação, regras estas que — si são verdadeiras — applicadas a cada hypothese que se offereça, devem tornar esta intelligivel.

Para mais clareza, apresentamos cada conclusão de per si, precedida da exposição dos factos ou argumentos de que ella se induz.

.

Attribue-se ordinariamente a imprecisão de sentido das denominações "methodo analytic" e "methodo synthetico" ao só facto de terem as palavras "analyse" e "synthese" significação variavel nas sciencias e na philosophia. E' desacerto. Sem duvida, será essa uma das causas. Dada essa variabilidade de significação, — e por essa só circumstancia, — é sempre possível o erro, ou a vacillação, quanto á intelligencia de taes denominações. Pensamos, porém, que o facto de adoptarem pedagogistas uma mesma expressão, — "analytico", ou "synthetico", — para com ella designar methodos differentes, e ás vezes oppostos, provem, não propriamente da diversidade de sentido em que se tomam as palavras, mas sim da *diversidade de pontos de vista* no encarar o methodo para o effeito da classificação, como exporemos.

Segundo nos parece, em meio dessa instabilidade, que tanta confusão acarreta, alguma cousa ha que *permanece invariavel*, permittindo desfazer a confusão e entender os classificadores, e essa alguma cousa é justamente a accepção, sempre a mesma, — a *accepção logica*, — em que por elles é tomada a palavra "analyse".

Mas procedamos por ordem.

.

Ao pronunciar-se contra o uso das incriminadas palavras na linguagem pedagogica, diz Compayré, na sua supra citada obra, e é opinião que nocivamente se vae vulgarizando: "A analyse e a synthese não têm sentido verdadeiramente preci-

so senão em chimica, em que designam duas operações opostas, que consistem ou em decompôr ou em recompôr os corpos, separando, ou reunindo os elementos que os constituem. *Fôra d'ahi*, em grammatica, nas mathematicas (e quer o autor concluir — em pedagogia) as palavras analyse e synthese só são empregadas por analogia, para exprimir operações que têm relações mais ou menos vagas com a analyse e a synthese chimicas".

Em que pese á autoridabe de Compayré, tal asserção é insustentavel.

Em primeiro logar, tratando-se de methodos de ensino, de assumpto estreitamente ligado com as leis do raciocinio e da evidenciação da verdade, em estreita afinidade, pois, com o objecto da logica, e compreendendo-se no vocabulario desta, com sentido proprio, as mencionadas expressões, não ha por que nem como suppôr que ao se empregarem em pedagogia, tenham ellas sido tomadas á linguagem da chimica, e não á da mesma logica. Nada justifica pensar que para designar processos *idéaes* se tenham tomado essas expressões com preterição do sentido em que ellas designam processos de identica natureza, para nellas buscar o sentido em que representará processo de *ordem material*.

Além disso, o emprego em logica das mencionadas expressões é anterior á existencia mesma da chimica. Aristoteles já empregava a palavra "analyse" para exprimir "inducção". (7) Nas mathematicas, já ao tempo dos celebres geometras gregos, as expressões "analyse" e "synthese" eram empregadas na mesma accepção que ainda hoje nellas têm.

O que parece certo é que, ao inverso do que se affirma, taes expressões passaram da linguagem da mathematica á da logica, desta para a pedagogia, como para o vocabulario das sciencias physicas e naturaes, em virtude, aqui, da applicação nestas (applicação que se attribue a Bacon) dos processos de analyse e synthese inductivas.

A asserção de Compayré é evidentemente fruto de uma inadvertencia. E, se não é verdade que *fôra da chimica só* por analogia se empreguem as palavras em questão, a estreita dependencia da pedagogia com a logica está a indicar a fonte a que a primeira foi colher taes expressões. O proprio

(7) A. Bain - Logique Ind. e Ded., ed. fr., pag. 593.

Compayré encarrega-se de o suggerir, se não de o affirmar, em contradicção consigo mesmo. E' assim que em um dos seus livros, occupando-se de Comenio, e tendo em vista mostrar que este na sua doutrina pedagogica se inspirou em Bacon, usa destas expressões: "Todo progresso scientifico tem a sua repercussão na educação. Quando um innovador modifica as leis da pesquisa da verdade, seguem-se outros innovadores que por sua vez modificam todas as regras da instrução. A *uma logica nova, corresponde quasi necessariamente uma nova pedagogia*. Após TER FEITO NOTAR que a revolução scientifica operada por Bacon encerrava tambem uma revolução pedagogica, diz adiante: "Foi esta transladação, esta como que *tradução das maximas da logica baconea-na em regras pedagogicas*, o que Comenio tentou". (8)

Repitamos, nada justifica suppôr que as expressões "analyse" e "synthese" empregadas em pedagogia tenham para ahí vindo da linguagem da chimica, e tudo por outro lado, leva a crêr que para ahí vieram da linguagem da logica. Acresce que acceita a primeira hypothese, tudo se obscurece, o absurdo tem de ser attribuido a cada passo aos pedagogistas; ao contrario, acceita a ultima, as classificações se entendem.

**

O sentido logico da expressão "analyse", a que nos vimos referindo, sentido *incontroverso*, é o que se relaciona com o processo da abstracção. "Identificar, classificar, *abstrair*, é a mesma cousa que separar ou *analysar*, sómente neste caso, a analyse não é real como é em chimica. E' *ideal ou mental*. Identificar e classificar os corpos transparentes, é fazer uma *separação abstracta* ou *uma analyse da propriedade transparencia*", etc. (9)

A esse processo de analyse ideal, em que se apoia toda generalização, é que se reporta a expressão pedagogica. Consoante isso, formulamos a seguinte

PRIMEIRA CONCLUSÃO: — A accepção em que é a palavra "analyse" (ou "analytico") empregada pelos pedagogistas na designação de methodos, *não varia*, e é a *accepção logica*, inherente ao processo mental que se relaciona com o da abstracção.

(8) G. Compayé — Hist. de la Pédagogie, pag. 100.

(9) A. Bain — Op. cit.

Isto posto, prosigamos.

E' frequente o phenomeno do emprego de expressões, nem sempre com acerto, por mera associação de idéas. Assim, por exemplo, á agua das fontes ou dos rios diz-se agua doce, por opposição á "salgada", ou, melhor, amarga ("amarus"), que se chamou á agua do mar. A expressão "deitado", emprega-se, muitas vezes, por associação de idéas para significar simplesmente "inclinado", o que não está em posição vertical ou "de pé". Podiam-se apontar innumerous exemplos. Vimos já, conforme o testemunho de Bain, que Aristoteles empregava a expressão "analytico" para exprimir a indução. Attentemos mais de perto para o que a respeito diz o referido autor: "Aristoteles empregava já a palavra analyse para exprimir indução: este uso manteve-se entre os logicos que o seguiram... Por uma transição natural, tomou-se o habito de designar a deducção sob o nome de *synthese*". (10)

Eis, pois, que, segundo Bain, empregada a expressão "analyse" para designar uma determinada ordem logica, veiu a adoptar-se, por transição, o seu correlativo na denominação da ordem inversa.

Tambem assim, por vezes, em pedagogia: chamado "analytico" a um dado methodo, busca-se, apenas por associação de idéas, o correlativo "synthetico" para designar o methodo opposto. Em tal caso, a intelligencia da classificação será impossivel, baseada tão sómente na significação propria da palavra "*synthese*" ou "*synthetico*", do mesmo modo que o sentido da palavra "doce", no exemplo que acima apontámos, e com a qual se qualifica a agua das fontes, só é intelligivel conhecendo-se a correlação em que a palavra se acha empregada.

Demos provisoriamente por verdadeiro o factó que ahi assignalamos, — que aliás póde ser immediatamente verificado por quem o queira, — e admittamos a

SEGUNDA CONCLUSÃO: — Em pedagogia, a expressão "synthetico" é ás vezes empregada tão sómente por associação de idéas e por antonymo de "analytico".

(10) A. Bain — Op. cit., pag. 593

Vejamos ainda o que nos offerece o assumpto.

As expressões analyse e synthese, quando designativas de processos especiaes — das mathematicas, da linguistica (analyse grammatical), das sciencias naturaes (analyse botanica, anatomica) etc. — têm sentido proprio, sem identidade com o que a essas mesmas expressões, ou derivadas, se possa attribuir, quando applicadas á denominação de *methodos geraes*.

"Methodo de ensino" deve entender-se um systema de principios ou regras em correspondencia com uma determinada ordem de *desenvolvimento do espirito*, systema coincidente com uma presupposta direcção da marcha das *operações mentaes* para determinada meta. Ao tratar-se de classificar o methodo, os elementos da classificação, vão, pois, buscar-se áquillo que concerne a esta *ordem interno* e não ao que respeita a *operações exteriores* sobre o objecto em estudo, não a *operações sobre cousas* do mundo *objectivo*, não aos processos, que variam sem que o methodo varie, ou que podem, identicos, ser utilizados em *methodos diferentes*.

E' mesmo essa a razão por que Emmerson White diz: "Não parece haver motivo sufficiente para a tentativa de basear os methodos geraes de instrucção nestas actividades correlativas (analyse e synthese). Os termos analytico e synthetico são mais propriamente applicados a *processos*, como nas expressões analyse chimica, analyse botanica, analyse grammatical", etc. (11)

Assim, quando em capitulo referente a *methodos geraes*, trata um autor de explicar o que se deve entender por methodo analytico e methodo synthetico, e entra a occupar-se — o que é muito frequente — com o classico exemplo de uma machina que se desmonta peça por peça, e que após se recompõe, tem-se a impressão semelhante a que deve assaltar áquelle a quem repentinamente falte o solo que pisa, a impressão de que o autor, assim exemplificando, subaneamente desertou o assumpto.

E assim é, com effeito. Em se tratando de definir ou de explicar o que seja um dado "methodo geral", tal exem-

(11) Emmerson White — A Arte de Ensinar, trad. de C. de Escobar, pag. 46.

plificação é de todo inoportuna e causadora de confusão. Para demonstrar que assim é, basta lembrar que os dous methodos geraes, os quaes tudo se reduz, — *inductivo e deductivo*, — UTILIZAM-SE AMBOS DOS DOIS PROCESSOS DE ANALYSE E DE SYNTHÈSE, apenas numa ordem differente.

A confusão motivada por esse modo de explicar é visível no caso, muito frequente, em que a palavra "analytico" é empregada para exprimir *inductivo*. Neste caso, por associação de idéas, chama-se *synthetic* ao methodo deductivo. Ora, o methodo inductivo (tambem chamado de *observação, experimental, natural*) compreende ambos os processos de analyse e de synthese. Quando, pois, se pretende explicar que o methodo inductivo é chamado analytico "porque nelle se procede por analyses", ou "porque nelle o todo é decomposto em suas partes", a explicação é até ahí intelligível; mas ao passar esta á *reciproca* e ao enunciar que o methodo deductivo é denominado *synthetic*, "porque se soccorre do processo da synthese, porque nelle se vae dos elementos ao todo, do particular ao geral", etc., nasce ahí o absurdo, e tudo se obscurece, pois que o que então se aponta como a ordem deductiva (do particular para o geral) É MERAMENTE UMA DAS PHASES DA INDUÇÃO, e, pois, do proprio methodo que ahí se chamou "analytico".

A razão de ser das denominações "analytico" e "synthetic" ha-de buscar-se a outra parte. Em virtude disso, formulamos a nossa

TERCEIRA CONCLUSÃO : — A interpretação do nome dado a um methodo geral (ou "analytico" ou "synthetic") não se deve buscar á significação que têm as palavras "analyse" e "synthèse" quando designativas de "processos".

* * *

Ha ainda uma e ultima conclusão a tirar-se do exame do assumpto.

Admittem-se geralmente dous methodos geraes de ensino, correspondentes, respectivamente, ás duas differentes ordens em que as idéas evoluem : ou do particular para o

geral, do simples para o complexo, do concreto para o abstracto (inducção) ou, ao inverso, de uma idéa geral para casos particulares, do complexo para o simples, do abstracto para o concreto (deducção). (12)

No desenrolar desta operação interna, na ordem nella seguida, nesta *via* percorrida pelo espirito no acto da aquisição de conhecimentos, é que reside o elemento da classificação dos methodos. *Esta classificação varia então conforme, nessa via seguida pelo espirito, ou nessa trajectoria, o ponto visado pelo classificador, como, aliás, já observado por notavel autor.* (13).

Por exemplo : na ordem inductiva pôde ser considerado o *termo* em direcção do qual se opera o raciocinio ; e, como esse termo é uma SYNTHÈSE (*synthèse inductiva*) a referida ordem pôde ser chamada *synthetica*, para exprimir a *que conduz á synthese*. D'ahi o chamarem alguns pedagogistas "methodo *synthetic*" ao methodo de ensino que se ajusta a essa ordem, isto é ao methodo *inductivo*.

Egualmente, na ordem deductiva. A applicação de uma proposição geral (lei, ou regra) a um caso novo, compreende o processo mental de identificação, processo que, por sua vez, implica a *analyse* (no sentido logico). Assim é que quando cuidamos em reconhecer se um dado objecto se inclue em uma determinada classe, *analysamos* os attributos essenciaes da classe, e bem assim os attributos do mencionado objecto. Desta arte, na deducção, pôde considerar-se o raciocinio como se operando *para a analyse*. D'ahi o chamarem dictos autores "methodo *analytico*" ao

(12)—Para não complicar sem proveito o assumpto em apreço, passaremos em silencio a questão de saber se um raciocinio deductivo é ou deixa de ser uma *inducção mascarada*.

(13)—De Decker, assim se exprime a respeito "Si l'on regarde de près à ce double procédé de l'esprit humain, on trouvera que son point de départ, comme son but final, est toujours une espèce de synthèse. On part d'un tout pour arriver à un tout. De là sans doute le désaccord que régné entre les auteurs, quant à la manière de désigner les deux procédés en question. Le même procédé appelé analyse par les uns, est appelé synthèse par les autres, suivant que l'on a en vue soit le point de départ, soit le but final de l'opération." Apud prof. Achille, op. cit.

método de ensino que corresponde a esta referida ordem, isto é, ao método deductivo. (14)

Consoante o exposto, julgamos justificada a nossa

QUARTA CONCLUSÃO: — O desacordo entre os pedagogistas, quanto ao emprego das palavras "analytico" e "synthetico" na designação dos métodos geraes do ensino, origina-se da diversidade de *pontos de vista* em que é considerado o método para o effeito da classificação.

* * *

Não teremos elucidado o assumpto com o só enunciar e justificar as conclusões que ahi ficam formuladas. Cumpre passar em exame os diferentes *pontos de vista* acima alludidos. Conhecidos esses pontos de vista — em numero de quatro, como trataremos de expôr, — bastará isso — se não andamos errado neste pequeno estudo — para tornar clara a razão da divergencia dos pedagogistas e, em qualquer caso, intelligivel a classificação, eliminada a obscuridade ou confusão produzida pelo emprego das denominações a que nos vimos referindo.

* * *

Diferentes pontos de vista na classificação dos métodos, cujos enunciados, conforme os formulamos, poderão constituir regras de interpretação.

1.º — Considera-se, na operação do espirito, o termo para o qual se dirige o raciocinio. Então *synthetico*, o que tem por termo

(14) Aqui se poderá objectar que ha o caso da *deducção complexa*, em que se não procede simplesmente na ordem regressiva, do geral para o particular, mas sim, em que elementos abstractos de varias leis geraes se combinam para uma nova construção, e que, assim sendo, jamais tal processo se poderia, com o criterio acima, chamar analytic. Não procederá, entretanto, a objecção: não só no caso apontado trata-se antes de uma verdadeira inducção — só tendo de deducção o nome — como também, quando assim não fosse, não destruiria isso a verdade do facto apontado, isto é, que é no sentido que acima indicamos que alguns pedagogistas chamam "analytico" ao método deductivo.

a *synthese*, isto é, o processo inductivo, e, inversamente, *analytico*, o que conduz á analyse, isto é, o *deductivo*.

Si attentarmos mais de perto para a posição que têm no assumpto a maioria dos pedagogistas suissos, a que alludimos em começo, veremos facilmente que esse é o sentido em que empregam taes pedagogistas as expressões "analytico", designando métodos de ensino.

"A fôrma que mais convém a um livro elementar, diz Daguet, é a fôrma *synthetica* ou *progressiva*, isto é, a que vae do particular para o geral. A fôrma *analytica*, que vae do geral para o particular, e *começa pela definição*, póda ser seguida nas obras que se empregam no curso superior".

E' evidente que, para essa classificação e designação do método, *não entra como elemento, este ou aquelle processo material ou externo nelle utilizado*; que sómente no processo do raciocinio é que se busca o criterio para essa classificação, e que o criterio nella tomado é o ter a operação mental *por fim a synthese inductiva*, ou, ao inverso, *descer desta para a analyse*.

Horner, outro autor suiso, assim se exprime: "A demonstração tem por synonymo a *deducção* e a *analyse*; a ordem inventiva confunde-se muitas vezes com a *inducção*, com a *synthese* e a euristica.

O autor americano de que falámos acima, Everett Lord, ao método inductivo chama "inductivo — synthetico" e ao, deductivo, chama "deductivo — analytico".

Passemos a um outro caso.

2.º — Considera-se no processo do raciocinio aquella phase em que *imediatamente* assenta a inferencia; então, *analytica* se dia a ordem logica, cuja inferencia se baseia immediatamente nos dados da analyse, e *synthetica*, aquella cuja inferencia se baseia na *synthese*.

Ao considerar-se uma determinada ordem logica, pôde tomar-se como objecto especial, não já o termo da operação do raciocínio, como no caso anteriormente tratado, mas sim a *phase desta operação em que immediatamente assenta a inferencia.*

Assim, na indução pôde considerar-se a analyse (analyse ideal) como sendo o processo principal, porque sobre ella se baseia o resultado do raciocínio inductivo. D'ahi chamar-se "analytico" a este raciocínio, d'ahi o chamarem alguns pedagogistas "methodo analytico" ao methodo pedagogico inductivo.

Na deducção, inversamente, o elemento *basico* da inferencia (ou conclusão) é a synthese. D'ahi, ordem "synthetica" como expressão synonyma de *deductiva*: d'ahi, entre alguns pedagogistas, "methodo synthetico" para significar *deductivo*. (15)

Quando numa lição, o professor, partindo de uma definição, um principio geral, uma regra, desce á applicação respectiva ao caso ou a um caso particular, é o methodo deductivo o de que elle se serve; ao mesmo tempo, o resultado a que chega, assim procedendo, é uma conclusão que se apoia em uma synthese (a definição, o principio, ou a regra). E' nesse sentido que então se pôde chamar "synthetico" o methodo empregado.

A maior parte dos pedagogistas francezes, como já fizemos notar, seguem este modo de designar os methodos. Como modelo, entre taes autores, deve apontar-se Charbonneau, de quem já transcrevemos estas palavras: "O methodo *demonstrativo* é tambem denominado *synthetico*, emquanto que o *inventivo* tem o nome de *analytico*."

Tambem assim, por influencia franceza, os pedagogistas belgas.

Entre nós, por identico motivo, é tambem essa a classificação mais seguida. (16)

* * *

(15) Relativamente á objecção que a existencia da deducção complexa possa suggerir, reportamo-nos ao que a respeito desta fica dito na nota precedente.

(16) Sampaio Doria chama "Intuição Analytica" ao methodo que prezamos (que é no fundo, o methodo inductivo) e a inferencia nelle é apoiada nos resultados da analyse.

3.º — A denominação da ordem logica (progressiva, ou regressiva) e assim a do methodo correspondente, faz-se ás vezes tendo-se visado para a classificação, a evolução toda do raciocínio, e indicando-se na denominação, os *dous pontos extremos* dessa evolução; então, "analytico-synthetico" quer dizer *inductivo*, "synthetico-analytico" quer dizer *deductivo*.

Pouco temos que dizer sobre o presente caso, em que a designação é de clara intelligencia, e que por isso conviria fosse sempre de preferencia adoptada.

Com effeito, na expressão combinada "analytico-synthetico", a propria ordem em que se dispõem as palavras indica de modo claro o raciocínio que ascende do particular para o geral, isto é, para a synthese inductiva. Inversamente, mas de modo analogo, na expressão "synthetico-analytico", que indica a ordem regressiva, isto é, a que parte do geral (de uma synthese) para o particular, para a identificação, para a analyse.

Taes denominações são usadas por pedagogistas americanos, entre quaes, Roark.

Ha, entretanto, em relação a este caso, uma circumstancia que cumpre tomar em conta. Por abreviação, emprestando-se significação *extensiva*, á palavra "analytico" — e tendo-se visado para a classificação a evolução toda do raciocínio, — chama-se ás vezes o methodo inductivo, simplesmente "analytico" (para significar "analytico-synthetico").

A proposito, assim se exprime Littré, quando no seu dicionario explica, segundo o seu ponto de vista, a synonymia das palavras "analyse" e "inducção": "... Mais quand on dit que l'analyse est la méthode qui va des effets à la cause, des consequences au principe, du particulier au général, on ajoute à l'analyse une idée qui en fait la *méthode inductive*, L'INDUCTION. L'induction est donc l'analyse considerée *quant à la première recherche de la cause, du principe, du général*". . .

Dada esta circumstancia (do emprego da palavra "analytico" com esta significação extensiva, ou melhor, como abreviação de "analytico-synthetico") e empregado por asso-

ciação de idéas, o correlativo "synthetico" para exprimir o methodo contrario, — e é a circumstancia a notar, — explicar, como é frequente, a razão desta denominação dizendo que o methodo deductivo é chamado synthetico *porque pelas verdades particulares para as verdades geraes*, ou cousa equivalente, é estabelecer deploravel confusão, é um dos motivos da confusão reinante.

O proprio grande Littré, facto notavel, nella incorre. E' assim que o preclaro pensador e philologo, após ter estabelecido, como se vê acima, em que sentido é "analytico" tomado por synonymo de "inductivo", diz acerca do methodo synthetico, do methodo opposto: "o que depois de ter conhecido um grande numero de verdades, as reúne todas sob um principio geral e dellas forma uma synthese". O que ahi aponta o eminente autor, como methodo synthetico, em opposição a analytico — a que tambem elle chama *de descoberta* — é ainda, tão sómente, *uma phase deste mesmo methodo de descoberta ou inductivo*.

A seguir, augmenta o autor a confusão, dizendo: "O methodo synthetico é tambem chamado methodo de doutrina, porque quando se ensina uma sciencia parte-se ordinariamente dos principios geraes para delles deduzir todas as consequencias", proposição esta que, ainda, encerra os caracteres da deducção, mas que está em diametral opposição com a proposição anterior. (17)

* *

4.º — Considera-se para a designação do methodo, a *fôrma* que nelle reveste o ensino, e então, *analytico* (no sentido de abstracto) chama-se o methodo em que o ensino começa pelas *fôrmas geraes*; *synthetico*, no sentido

(17) Ocorre aqui lembrar a confusão a que se não têm livrado autoridades de ensino em S. Paulo, motivada pela denominação dada a certo processo de ensinar a leitura ("Methodo Analytico") e pela razão erroneamente achada para essa denominação ("partir do geral para o particular"). Sob a suggestão da idéa que essa explicação contém, avançam em instruções ao professorado, e preconizando o Methodo Analytico, proposições como estas: "Pela ordem logica parte-se do particular para o geral, do simples para o complexo. Pela ordem *psychologica*, do geral para o particular, do complexo para o simples..."

de *não analysado*, chama-se o methodo em que o ensino começa pelas *fôrmas simples e concretas*.

Em materia de ensino ha uma questão que sobreleva de interesse, e é a fôrma que deve elle revestir, o aspecto sob qual o objecto da lição deve ser apresentado. E' a conhecida questão do *concreto e do abstracto*, tão longamente debatida, e na pratica, tão longa ainda de solução.

O ponto ou grau de que começa o ensino, a fôrma que deve elle revestir neste ou naquelle grau, é ás vezes tambem tomada como criterio para a classificação e denominação do methodo respectivo.

Neste caso, *abstracto* será o methodo que começa pelas noções ou enunciados geraes. Por opposição — por isso que *synthetico* é antonymo de *analytico*, ou porque um objecto qualquer de percepção pôde considerar-se uma synthese, no sentido de um *todo*, — chama-se então *synthetico*, ao methodo em que o ensino começa das noções concretas ou empiricas.

E' esse o sentido em que Spencer, com relação ao ensino, emprega as referidas expressões.

Sao maximas do eminente philosopho, longamente justificadas no seu livro sobre a educação: "Do simples para o composto" — "Do indefinido para o definido" — "Do concreto para o abstracto". Em apoio desta ultima, entre outras cousas, diz elle: "Os homens crêem que, visto as fôrmas applicadas para exprimir grupos de casos particulares terem simplificado as suas concepções, reunindo muitos factos num só, essas mesmas fôrmas simplificarão igualmente as concepções de uma creança. Esquecem que uma generalização não é simples, senão em comparação da massa inteira de verdades que compreende, mas que é mais complexa do que nenhuma dessas verdades considerada isoladamente; que só depois que um certo numero de verdades isoladas forem adquiridas é que a generalização consola o espirito e auxilia a razão, e que para o espirito que não possui as verdades isoladas, a generalização fica necessariamente um mysterio".

Em outra parte, por outras palavras, faz a mesma critica e expõe a mesma doutrina: "Vendo-se submeter o es-

pirito da creança a *generalidades* antes que ella possua nenhum dos *factos concretos* que com ella se relacionam; vendo-se apresentarem-se as mathematicas sob a fórma puramente *racional*, em logar da fróma *empirica* por onde a creança deveria começar; vendo-se uma materia tão *abstracta* como a grammatica collocada no começo dos estudos em vez de ser collocada no fim, e ensinada pelo *methodo analytico em vez de o ser pelo methodo synthetico* — temos mais provas do que são necessarias da incapacidade em que nos achamos todos de conceber as idéas dos espiritos não desenvolvidos”. (18)

Do confronto dos dous trechos transcriptos, vemos bem que em Spencer as expressões “analytico” e “synthetico” têm a significação que apontamos, e que a classificação dos methodos é feita do ponto de vista a que aqui alludimos.

* * *

Temos passado tm revista todos os casos em que, com significação diversa, se empregam as denominações “methodo analytico” e “methodo synthetico”.

Pensamos ter podido explicar — *sem basear a explicação na diversidade de significação das palavras analyse e synthese* — a razão da divergencia dos autores no emprego de taes denominações, e ter, ao mesmo tempo, tornado estas denominações intelligiveis, em qualquer dos casos em que são empregadas.

Se este ultimo resultado conseguimos, bastará para apreender o sentido em que qualquer autor emprega as designações “methodo analytico” e “methodo synthetico”, passar em revista as quatro hypotheses que acima indicámos em fórma de regras, e verificar qual dellas se ajusta ao caso então em apreço, sem deixar confusão ou obscuridade.

E' possível, entretanto, que estejamos em erro, e que nada tenhamos conseguido. Em tal caso, sirva-nos de excusa perante vós a intenção que nos guiou, e de motivo de perdão, ella mesma, para o massador desta palestra.

Outubro de 1927.

(18) H. Spencer — Princ. de Sociologie, trad. fr., § 53.