

A-propósito da vulgarização

(RESPOSTA A A)

Antônio Sérgio, na «Seara Nova» (n.º 510 e 511, de 20 e 27 de Maio), fixa algumas dúvidas que lhe sugere o trabalho de vulgarização empreendido por Abel Salazar, sobre as doutrinas do Neo-Positivismo. Nos dois artigos publicados sobre esse problema, o ilustre autor de «Os Ensaios» diz não formular críticas, mas apenas se pergunta a maneira como deverá ser feita uma boa obra de vulgarização. Nos artigos que, ora, se seguem, Abel Salazar responde às dúvidas e apreciações formuladas por Antônio Sérgio naquela revista que, para um bom conhecimento do assunto, os leitores devem consultar.— (N. da R.)

ESTOU completamente de acordo com Antônio Sérgio, quando se refere às dificuldades da vulgarização; tanto mais de acordo quanto essas dificuldades, em artigos já publicados, e em outros a publicar, foram por mim postos em foco; foram-no ainda em cartas particulares, dirigidas ao antigo director de «O Diabo», Dr. Rodrigues Lapa. Citei as palavras de Painlevé, e acrescentei considerações pessoais referentes ao mesmo tema. Não foi, pois, por inconsciência de tais dificuldades, que me lancei na tarefa de uma vulgarização difícil, mas na plena consciência de um dever, junto a um impulso intelectual que considero legítimo. E além de um dever e de um impulso, de uma necessidade:—aque nos é imposta pela seguinte condição: É absolutamente impossível, qualquer que seja o campo filosófico que ocupemos, tratar qualquer assunto, sem fazermos referência aos pensadores e correntes do pensamento actual. Ora, se estas não são conhecidas, como fazer tais referências? E para as tornar conhecidas, qual outro processo senão divulgá-las? E para divulgá-las qual outro processo, senão resumilas? E para resumi-las, qual outro processo senão condensá-las, esquematizá-las? Porventura se pode iniciar uma divulgação começando por expôr subtilezas, ou pelo criticismo exaustivo daquilo que se divulga? Tal processo seria evidentemente um paradoxo; seria, para empregar uma frase vulgar, fazer andar o carro à frente dos bois.

Assim, creio ser praticamente impossível, qualquer que seja o princípio adoptado numa vulgarização começar precisamente por subtilezas e criticismo. Uma vulgarização é um esquema condensado; este esquema, pode ser utilizado por formas variadas; por isso, a tais esquemas juntei os correctivos necessários, chamando a atenção dos leitores para certos perigos e para certas dificuldades. Além disso, a cada passo, nesses artigos, insisto sobre o facto de que não estou fazendo «exposições» sobre os assuntos mas sim desenhando-os a

traços largos com o fim quasi exclusivo de indicar certas vias, precisamente aquelas que se me afiguram mais seguras; a isso, e quasi só a isso, como disse se resume o meu esforço. Supõe-se desta fórma, evidentemente, que o leitor interessado e reflectido, irá seguir essas vias, consultar os autores indicados, meditá-los, para depois formar o seu juízo. Nada mais—como disse já, pretendi apenas dizer: «há isto, queiram reparar...»; acrescentando a seguir o que tal «isto» significa como peso na construção intellectual do mundo moderno.

Disse já, igualmente, numa das cartas do «Sol Nascente», que há defeitos na minha vulgarização, e imperfeições; outras muitas poderia acrescentar; mas tais defeitos são em parte inerentes a toda e qualquer obra de vulgarização: ora, apesar desses defeitos, na opinião de autoridades como Tomson, Borel, Reichenbach e muitos outros, não devemos recuar ante o «dever» de entregar ao comum dos homens o que é património seu.

Somos assim conduzidos ao ponto central desta questão, o qual vem a ser, não se uma vulgarização perfeita é possível ou impossível, mas sim se a vulgarização deve ou não fazer-se.

A minha opinião, a tal respeito, é a seguinte: Temos de fazer uma nítida distincção entre os problemas em discussão, nas ciências ou na filosofia, e as conclusões, embora provisórias, a que de tempos a tempos se chega. A discussão dos pontos difíceis, é absolutamente imprópria, por sua própria natureza, para uma vulgarização; as conclusões que de tempos a tempos cristalizam embora provisórias, pertencem, de direito, ao património público. A discussão exige condições intellectuais e uma posse completa do assunto, que o público não pode atingir; as conclusões, essas, pelo contrário, formulam-se em poucas palavras, e são acessíveis a toda a gente. Além disso a discussão só existe porque existe a ignorancia sobre o ponto X ou Y; e essa ignorancia, só por si, exclue a possibilidade de uma vulgarização. As conclusões exprimem um conhecimento, embora incompleto e imperfeito, mas definido, que se pode formular esquematicamente e vulgarizar.

Notemos este facto capital. O número de ideias fundamentais, típicas, em volta das quais giram toda a filosofia e as ciências, é muito reduzido, podemos mesmo dizer pobrissimo. O que é abundante é o numero de «opinões», de «attitudes», de «pontos de vista», formulados a propósito dessas ideias; o que é abundante é a estratificação dialéctica que se accumula sobre essas ideias. Mesmo em matemática o numero de construções conceituais, definidas e fundamentais, é muito reduzido; o enorme edificio das matemáticas é apenas uma construção autológica erguido sobre esse reduzido numero de conceitos: numero, função, derivada, integral, limite, conjunto, etc. Por forma que, embora isso pareça a um leigo um paradoxo, é muito fácil, relativamente, dar uma ideia rápida da construção conceitual das matemáticas, e isto a qualquer pessoa. Sem dúvida, essa ideia é incompleta e imperfeita; não

tem o rigôr daquelas definições que a matemática hoje conseguiu. E no entanto—facto capital para o assunto em debate—esse rigôr só muito recentemente foi atingido, e não em absoluto. Quer dizer, as matemáticas foram historicamente construídas sobre bases no fundo imprecisas, mal definidas; é pois preciso esperar uma evolução histórica complexa, e já adiantada, e mesmo uma crise, para rectificar essas bases, defini-las melhor, e consolidar os alicerces do edificio.

As matemáticas, como diz Gonseth, são a mais prodigiosa aventura do espirito humano: «non pas édifice ancré quelque part avec une solidité absolue, mais construction aérienne, qui tient comme par miracle; la plus audacieuse et la plus invraisemblable aventure de l'esprit». (Gonseth, Les fondements des mathématiques, pag. 240).

Assim, a mais bela e a mais lógica das construções do espirito foi precisamente edificada, atravez dos tempos, em bases não suficientemente sólidas; e ainda hoje, hesitações são visíveis a propósito destas bases: e no entanto o edificio das matemáticas continua inabalável, e em progresso continuo. Recordemos que o cantorismo nasceu, se desenvolveu e fructificou no meio de desconcertantes paradoxos, que só mais tarde, depois do cantorismo constituido, foram, em parte resolvidos; recordemos que já d'Alembert dizia que a definição de recta era o escândalo das Geometrias; recordemos que ainda hoje, sobre as noções fundamentais da geometria, sobre a axiomática do espaço euclidiano, sobre o continuo, sobre a compatibilidade e independencia dos axiomas de um sistema, sobre a construção dos continuos, sobre as geometrias não euclidianas, sobre as relações das matemáticas e da lógica, sobre a objectividade ou subjectividade das matemáticas, sobre a teoria da demonstração, a axiomática dos numeros inteiros, a lógica intuicionista, a lógica do infinito, e mesmo sobre o principio do terceiro excluso, etc., etc., há discussões aceras.

Este facto, que se repete com a lógica, tem uma importancia capital, que salta aos olhos a quem queira meditar nele; porque nos mostra o espirito humano construindo a sua mais luminosa criação no meio, por assim dizer, das trevas.

Imagine-se agora o que poderia ser um ensino de matemáticas que começasse precisamente por expôr as mais difíceis e fugidias questões que podem formular-se sobre tais assuntos; imagine-se o que seria uma divulgação das matemáticas (e todo o ensino é uma vulgarização), que começasse por exaurir já não digo todas as questões que se referem aos problemas citados, mas apenas e sómente as que se referem ao conceito «numero»: todo o curso vulgar das matemáticas, não chegaria talvez para expôr a questão por uma forma completa e sob todas as suas facetas!

ção do Círculo de Viena

TONIO SÉRGIO)

por ABEL SALAZAR

Assim, os princípios rígidos que António Sérgio exige para a vulgarização filosófica, seriam absolutamente inaceitáveis, mais do que isso, tornariam absolutamente impossível toda e qualquer iniciação matemática.

Imaginemos ainda que um físico ou um astrónomo se lembram, por uma questão de rigorismo rígido, de aplicar em seus cálculos de laboratório as fórmulas exactas das matemáticas puras, sem usar integrais simplificados, e o número π (pi) ou qualquer outra constante matemática (e, V^2 , etc.) com o seu valor exacto! Tal físico faria sorrir os colegas, e seria vítima de uma pueril ilusão.

Mas há, mais, todo o homem de ciência tem de tomar em conta a teoria matemática dos erros relativos, etc., erros que são calculados, muitas vezes, pelos processos de cálculo diferencial; mas enquanto as precauções, por um lado, atingem tais rigores, por outro raciocina-se, na experiência, unicamente sobre os números apresentando sempre uma certa indeterminação, referentes aos erros inevitáveis de medidas, e não sobre números matemáticos» (Vigeneron).

Isto significa que o critério do rigor não pôde aplicar-se na prática por uma forma simplista, que é preciso atender a múltiplos factores, por tal forma que, em determinadas circunstâncias, um rigorismo simplista pode conduzir aos mais paradoxais absurdos!

Se assim é no que diz respeito às mais meticulosas ciências, calcula-se o que tal facto poderá ser em coisas por tal forma vagas, indecisas e fluctuantes como são as questões filosóficas e morais, onde o factor «erro» atinge proporções extraordinárias! E como portanto, em tais questões, a exigência de um rigorismo é pura ilusão simplista do espírito.

Muito mais, portanto, em questões de divulgação. Aqui, como em tudo, como nas próprias matemáticas, devemos esforçar-nos por atingir um pouco de luz no meio das trevas, um pouco de precisão, no meio da imprecisão, um pouco de definido, no meio do indefinido.

E' essa—não o esqueçamos—uma lei própria de toda a construção intelectual, de todo o pensamento, considerado historicamente.

Há aqui uma lógica imamente, que não conhecemos, mas a que obedecemos; ela revela-se, por exemplo, na evolução conceitual do Tempo, (H. Mineur) onde a sua engrenagem começa a pôr-se a nã.

Não podemos pois, em suma, realizar uma vulgarização, seja ela qual for, pelos critérios apontados por António Sérgio, mas sim obedecendo, neste caso ainda, a esta mesma lei; e como a não conhecemos, temos de lhe obedecer actuando: pois a acção leva consigo a lei.

//

Por outro lado há o seguinte: Compreende-se que, nestas circunstâncias,

um criticismo extremo, conduz fatalmente ao caos, pois que, se a construção das próprias matemáticas se fez historicamente em tais circunstâncias, um criticismo dessa ordem tornaria a sua edificação «historicamente impossível». Empregando uma frase vulgar, nisto, como em tudo, o ótimo seria inimigo do bom; e além de inimigo violaria uma lei natural, e assim tornaria impossível qualquer progresso intelectual.

O mesmo, precisamente, sucede em filosofia. Todo o criticismo extremo conduz «automáticamente» ao ceticismo, ao nihilismo ou ao soliprismo, e depois á sideração budista: isto é, a não afirmar nem negar coisa alguma, ao silêncio integral. Assim sucedeu na Índia com os paroxismos criticistas, assim sucedeu na própria Grécia. Por outro lado o ceticismo integral, como é sabido, é contraditório consigo próprio, anula-se a si próprio, o que nos conduz de novo a uma situação de silêncio integral.

Várias vezes, na história do pensamento, isto se verifica; e o homem sai então deste bêco sem saída por um acto de afirmação vital, e por um regresso ao positivismo. Assim sucedeu na Grécia, assim sucedeu na Europa, assim sucedeu na própria Índia.

Não podemos, pois, aplicar a critérios de divulgação tais processos de criticismo, sem cairmos automaticamente em bêcos sem saída, bêcos que so inerentes ás limitações mecanicas que regem os próprios processos de acção do espirito, processos que a história intelectual põe nitidamente em relevo. Todos sabem que o pensamento gira segundo curvas que lhes são impostas, e que o seu movimento é comparável, histórica e psicologicamente, a um espiral ou antes a uma hélice: quando tenta rompê-la, o seu movimento, automaticamente, suspende-se.

Temos, em suma, nisto como em tudo, de seguir um caminho viável, para não andarmos aos zigue-zagues, como em floresta perdida; e a pequena luz que bruxuleia nas trevas é melhor guia do que luz alguma.

Eis assim definido o meu ponto de vista sobre vulgarização. Ele pode ser resumido dizendo: 1.º—que toda a conclusão positiva e definida, embora perigosa, da ciência e da filosofia, é acessível a qualquer intelligencia e que assim pode e deve entrar no património público; 2.º—que apenas pertence ao campo do especialista a discussão e clarificação dos problemas, o trabalho especializado, constructivo e crítico; 3.º—que a vulgarização, como tudo, tem de ser realizada em conformidade com a lei que nos faz caminhar para a luz através das trevas; 4.º—que lhe não podemos aplicar um criticismo integral, nem realizá-la por esquemas a-priorísticos mas tendo em conta, pelo contrário, a multiplicidade de condições a atender nessa vulgarização.

//

Posto isto, passo a responder aos outros pontos focados por António Sérgio, pela ordem mesmo porque o illustre ensaísta os formula.

O N.º 1—é precisamente um destes exemplos de desenvolvimento dialéctico a que a nova lógica recusa formalmente qualquer conteúdo, isto é, qualquer

sentido; é um exemplo ainda daquilo que eu chamo puro sentido psicológico. Por exemplo, as frases—«E, sem embargo, a substância existe; algo subsiste apesar de tudo. Simplesmente a substância não é uma «coisa», mas uma «ideia»; a substância é a «deí».—E' precisamente a frases deste género que se refere Carnap quando diz: «limitando-se ás proposições predicativas tem-se provocado, além disso, erros fatais sobre um terreno diferente do da lógica. Talvez que Russell tenha razão quando atribue a esta falta de lógica os passos em falso da metafísica: porque se todo o enunciado atribue um predicado a um sujeito, não pode haver, no fundo, senão um sujeito unico, o absoluto; nestas condições, qualquer comportamento deve consistir na pertença de um certo atributo ao absoluto. Poder--se-hia sem dúvida reduzir igualmente a este erro toda a metafísica substancialista».

O que é certo é que, conservando as posições «predicativas» na física, fazemos nascer entraves sérios e persistentes, tais como a representação substancial da matéria. («R. Carnap, L'ancienne et la nouvelle logique, pag. 19»).

Mas a análise completa de frases neste género, acha-se sobretudo indicada no trabalho do mesmo autor intitulado, «La Science et la Métaphisique devant l'analyse logique du langage», Cap. VI, pag. 33 e seguintes, onde Carnap diz entre outras coisas: «Parece bem que a maior parte das falhas de lógica nas pseudo-proposições deriva do vício inerente ao emprego do verbo «ser», em quasi todas as linguas europeia. O primeiro defeito diz respeito á dupla significação que ele recebe, empregado ora como copula antes de um predicado «sou fatigado», ora para designar a existência «sou». A falta agrava-se com o facto dos metafísicos não marcarem geralmente esta multivocidade. O segundo defeito jaz na própria forma verbal escolhida para a segunda acepção, a de existência. Pelo uso de um verbo «ser», um predicado se encontra assim illusoriamente presumido, quando na realidade não existe nenhum... A maior parte dos metafísicos, desde a antiguidade, tem-se deixado perder em pseudo-proposições, por causa da forma verbal e predicativa da palavra «ser»; por exemplo em «eu sou», «Deus é». Carnap dá aqui, a este respeito, uma análise exhaustiva da pseudo-proposição «Cogito, ergo sum», bem conhecida, e continua: «O facto que as nossas linguagens exprimem a existência por meio de um verbo («ser», ou «existir») não é contudo em si uma falta de lógica; é sómente inoportuno e perigoso. A forma verbal conduz facilmente a crer falsamente que a existência seja um predicado; o que conduz a contrasensos lógicos e a modos de exposição destituídos de sentido, como demos exemplos. A mesma origem para formas como «O Ser», o «Não-Ser», cujo papel foi sempre considerável em metafísica. Numa lingua logicamente correcta é completamente impossível construir formas desta espécie» (Carnap, La Science et la Métaphisique, pag. 33, 34 e 35). Para mais completa elucidação desta questão deve lêr-se a «Syntaxe logica da Linguagem», do mesmo autor, na Coleção Schlick.