

Piaget e Chomsky: Um Encontro Histórico para o Ensino de Línguas

EDDY ROSSEEL*

RESUMO

Em primeiro lugar, este artigo destaca do encontro de Royau-mont (1975), elementos importantes no campo da aquisição da Linguagem e, por extensão, de uma língua estrangeira. Ele coloca a questão se há incompatibilidade entre o construtivismo de Piaget (Il n'existe pas, chez l'homme, de structures a priori ou innées: seul le frobctiomment de l'intelligence est héréditaire.), e o inativismo de Chomsky ("The ability to from and understand previously unhe ard sentences"). Analisa a postura de Piaget em relação ao "núcleo fixo inato" de Chomsky, e a atitude de Piaget e Chomsky em relação ao empirismo behaviorista. Em segundo lugar, mostra algumas influências (diretas ou indiretas) de Piaget sobre a evolução da pedagogia de línguas: a crítica dos métodos tradicionais de ensino de línguas: os problemas dos métodos chamados 'integrados': o mito das técnicas audio-visuais: a atividade pedagógica centrada no aprendiz: o papel positivo e necessário do erro.

Em *O Acaso e a Necessidade*, Jacques Monod escreve: "Entre as funções cognitivas e a linguagem simbólica que elas provocam e pelas quais elas se explicitam, há no espírito do homem moderno uma estreita simbiose", e que é muito difícil de separar "o desempenho linguístico do conhecimento que ele explicita" (1).

No entanto, é considerável a quantidade de textos publicados sobre a aquisição da linguagem, depois da Segunda Guerra Mundial (2). O problema é evidentemente fundamental, porque a língua é, ao mesmo tempo, o fundamento e a representação do desenvolvimento cognitivo do ser humano. David MacNeill escreve: "O estudo da aquisição da língua pode parecer a chave mesmo da vida mental. Se a capacidade da língua é um caso particular de uma capacidade cognitiva mais geral,

* Diretor do Centro de Linguística Aplicada, do Instituto de Idiomas Yázigi, São Paulo.

conseqüentemente, a primeira possui todas as propriedades universais da outra" (3).

Não é possível aqui, tratarmos a fundo de todos os enfoques, todas as teorias que existem sobre esta questão importante, nem tampouco, entrarmos na discussão que parece sempre colocar em oposição lingüistas e psicólogos no que chamam psicologia da linguagem ou psicolingüística. O problema reside, sem dúvida, no fato de que freqüentemente psicólogos e lingüistas empregam termos idênticos para conceitualizar coisas diferentes. visto serem seus objetivos os mesmos, a língua e o homem, suas abordagens e seus pontos de vista, diferentes: uns vão do ser humano à língua, enquanto que outros vão da língua ao homem, num vaivém onde não se pode ignorar o ponto de partida.

Por muito tempo pensou-se que a linguagem se desenvolvia na criança num simples processo de imitação dos adultos, de certa maneira, por osmose. Todavia, a partir de 1943, (4) as teorias de condicionamento influenciaram fortemente as hipóteses propostas pelos pesquisadores. Assim, psicólogos elaboraram teorias segundo as quais as atividades ditas "superiores", tais como a linguagem, não fogem às leis rigorosas da relação "estímulo-resposta". Segundo eles, a competência lingüística do ser humano seria principalmente, senão exclusivamente, o resultado de um condicionamento. A tese de Skinner se fundamenta na extrapolação das pesquisas em laboratório que têm por objeto a psicologia humana e, particularmente o comportamento verbal (5). No sistema de Skinner a aquisição da linguagem é essencialmente função de reforço.

As Teorias de Skinner provocaram a criação e produção de métodos de aprendizagem, especialmente aprendizagem de línguas, nos quais as técnicas audio-orais eram abundantemente utilizadas com o propósito de chegar-se a um aprendizado pelo reforço. Um dos procedimentos utilizados leva o nome eloqüente de "pattern-drills".

Mais recentemente, o estudo da aquisição da linguagem foi fortemente influenciado por Noam Chomsky, para quem a aquisição da linguagem corresponde a outra coisa que o resultado de uma "domação". "É simplesmente falso que a criança só pode aprender a língua graças a um 'cuidado meticuloso' de estudos que servem de modelo a seu repertório verbal, por um reforço diferencial meticuloso, apesar de este 'cuidado' ser freqüentemente obrigatório nas famílias universitárias. Freqüentemente observa-se que o filho de pais imigrantes pode aprender uma segunda língua na rua, em contato com outras crianças,

com uma rapidez surpreendente e que ele pode falá-la correntemente e sem o menor erro, enquanto que as sutilezas que ele aprendeu, fogem aos pais a despeito de uma motivação muito forte e de uma prática ininterrupta. A criança pode adquirir uma grande parte de seu vocabulário e de sua 'intuição' de estruturas frasais, vendo televisão, lendo, ouvindo adultos, etc... Mesmo a mais jovem criança que ainda não adquiriu um repertório mínimo permitindo-lhe formar enunciados novos, pode espontaneamente imitar uma palavra, em uma experiência precoce e sem intervenção de seus pais'' (6).

Chomsky declara que a teoria de Skinner é falsa, não pode ser provada e que os conceitos empregados não são definidos claramente.

Ele mesmo retoma o conceito do inatismo. Foi uma verdadeira reação contra os behavioristas americanos, "misturas das teorias estímulo-resposta que se revelaram inadequadas para se levar em conta fatos lingüísticos tais como são interpretados por uma gramática generativa" (7).

De fato Chomsky considera que a linguagem não se adquire pela utilização de estratégias indutivas, e que as teorias de percepção e de aquisição da linguagem não levaram em conta o aspecto "criativo" do uso da língua, "isto é, a habilidade de formar e entender frases que não foram ouvidas antes. Essas teorias, em geral, falharam ao entender o grau de organização interna e a dificuldade do sistema de estruturas abstratas que já foram dominadas pelo aprendiz, que o faz entender, ou mesmo identificar utterances" (8).

Para Chomsky, o reforço, da mesma maneira que a vivência, intervém apenas como operações secundárias na aquisição. São funções do universo da linguagem que (pré)existem no cérebro humano:

Não parece impossível que o organismo traz, como sua contribuição à aquisição de uma língua específica, uma caracterização altamente restritiva de uma classe de sistemas generativos (teorias potenciais), dos quais a gramática de sua língua é selecionada na base de dados apresentados (9).

Numa discussão em 1964, ele ilustra seu argumento em constatar que a competência de compreensão está sempre à frente da competência de produção: a maioria das pessoas são capazes de entender uma peça de Bernard Shaw mas são incapazes de escrever uma... (10).

A tese "nativista" tem outros adeptos. Roger Brown e Colin Fraser

crêem na existência de regras de construção na criança. Eles oferecem uma prova disto na produção de erros sistemáticos: "Nivelando (smoothing) a língua num sistema mais simples do que é, a criança revela a sua tendência a computar regras" (11).

Por outro lado, numa pesquisa comparativa sobre a aquisição da linguagem "por sinais" e da linguagem verbal, E. L. Newport e T. Suppala comprovam que a criança surda que aprende a exprimir-se utilizando a linguagem "por sinais" não procede assim por simples imitação dos sinais e gestos que lhes são propostos. Ela reconstrói elementos utilizados: suas realizações provisórias mostram que ela aprende por decomposição do sistema em elementos (separados) (12).

Eric Lenneberg parece também ter trazido alguns elementos à fundamentação da teoria nativista. A sua tese tem por princípio duas idéias básicas: a) "Species-specific behaviour": isto significa que a aptidão de adquirir a linguagem é reservada ao ser humano; b) as aptidões lingüísticas são mais ou menos independentes da inteligência humana (13). Mas é preciso mencionar aqui, que Lenneberg considerava a disputa entre os "nativistas" e os "ambientalistas" como não-pertinente. É nesse ponto que Lenneberg vai ao encontro do pensamento de Piaget.

Entretanto, se as teorias da aquisição por reforço diferencial são contestadas por alguns, devemos dizer que as concepções de Chomsky são apenas mais uma teoria entre outras, das quais elas se distinguem pelos seus caracteres mentalistas. De maneira lapidar, pode-se dizer que aquilo que não é explicado (ou provisoriamente inexplicável) não é necessariamente inato.

A crítica chomskyniana ao trabalho de Skinner tem sido contestada por vários psicólogos (14). De acordo com Suppes, as idéias de Chomsky são extravagantes e sem fundamento pois elas não se apóiam nem sobre provas empíricas nem sobre uma argumentação matemática precisa (15).

Marc Richelle que, por enquanto, não parece aderir a todas as teses de Skinner (16) declarou: "A crítica de Chomsky (17) mostra, de um lado, uma incompreensão do projeto de Skinner (a menos que seja simplesmente uma decisão deliberada de ignorá-la) e de outro lado, de uma incompreensão dos instrumentos fundamentais da análise funcional (a menos que seja uma vontade de caricaturá-las a fim de justificar a "charge" que elas provocam" (18). Seymour Papert se surpreende ao constatar que: "Chomsky utiliza uma metalíngua psicológica a tal

ponto (sic) pré-técnica”.

Piaget, tanto como Chomsky, rejeita as teorias empíricas do conhecimento e o behaviorismo. Portanto, de acordo com ele “não existem ... estruturas cognitivas “a priori” ou inatas: só o funcionamento da inteligência é hereditário, e só gera estrutura mediante uma organização de ações sucessivas, exercida sobre objetos” (19).

Alguns pesquisadores tentam provar que, a partir da concepção que a aquisição da língua apresenta vínculos com o desenvolvimento cognitivo, — a criança adquire procedimentos heurísticos ou princípios operacionais que lhe permitem integrar a gramática particular àquela a qual é exposta (20). Assim, de acordo com Slobin, a criança utilizaria princípios universais: “A estrutura semântico-cognitiva que fundamenta a experiência humana é universal, e estes universos de experiências estruturadas parecem ser expressos de uma maneira extraordinariamente similar no falar da criança em todo o mundo” (21).

As divergências de opinião, a multidão de teses emitidas sobre a questão da aquisição e do desenvolvimento da linguagem na criança demonstram que é muito difícil integrar a enorme massa de conhecimentos novos, provenientes de domínios tão variados como a neuropsicologia, a psicologia experimental, a sociolinguística, a linguística teórica. E ainda se sabe muito pouco sobre os mecanismos da aquisição da linguagem (22): mesmo a fenomenologia da série cronológica desta aquisição fica bastante vaga. De qualquer maneira, o estudo da aquisição da linguagem é, em conseqüência, um campo interdisciplinar por excelência, no qual, como diz Marc Richelle, é necessário “precisar por um lado, o estatuto da linguagem em relação ao substrato biológico, e por outro, em relação ao processo cultural” (23).

Durante o debate entre Piaget e Chomsky, que teve lugar no Centro Royaumont em outubro de 1975, Piaget e alguns de seus discípulos estavam abertos à possibilidade de um compromisso sobre a tese inatista de Chomsky. Piaget pensou que seu construtivismo era uma espécie de “solução dialética a meio caminho entre o empirismo e o nativismo” (24). À luz disto podemos interpretar as diferentes declarações de Piaget sobre este assunto. Em sua primeira intervenção em Royaumont, ele recusa o que chama de “a pré-formação”.

Para Piaget, a criança, em torno dos 7 anos, reinventa habilidades cognitivas, tais como a reversibilidade à recursibilidade, a conservação de conjuntos numéricos, a medida, etc. “Se estas estivessem pré-forma-

das, isso (sic) significaria portanto que o bebê ao nascer já possui virtualmente tudo o que Galois, Cantor, Hilbert, Bourbaki ou MacLane puderam atualizar depois . . . As teorias de pré-formação dos conhecimentos pareceu-nos tão desprovidas de verdade concreta quanto as interpretações empiristas, pois as estruturas lógico-matemáticas, em sua infinidade, não são localizáveis nem nos objetos nem no sujeito em seu ponto de origem. Portanto, somente o construtivismo é aceitável . . .” (25).

E este construtivismo significa a elaboração contínua de operações e de estruturas novas, graças ao mecanismo da abstração refletora, da generalização construtiva, da necessidade e do equilíbrio, este último sendo um termo fundamental do construtivismo.

Mas, de outro, Piaget não parece refutar a idéia do núcleo fixo inato de Chomsky. Ele argumenta que não pode aderir à hipótese chomskyniana, entre outras, porque a fronteira entre o inato e o que é adquirido é ainda desconhecida. Mas seu argumento mais importante é quando ele diz que o inatismo é inútil para garantir a formação e a estabilidade deste núcleo ou de estruturas cognitivas. Bem, de acordo com Piaget “O verdadeiro problema não consiste em decidir se um tal núcleo fixo ou outras estruturas cognitivas são inatas ou não; o verdadeiro problema é este: Como foi que elas se formaram? E, em caso de inatismo, qual é o modo biológico de formação desse inatismo?” (26). Essas observações nos mostram um belo exemplo da atitude “clínica” de Piaget.

A este respeito, Papert coloca que é muito simples pensar-se que Piaget pretende que nada é inato e que tudo emerge do desenvolvimento. A tese de Piaget é mais técnica: “Se estabelecermos uma lista de estruturas, noções e regras (seja qual for o nome que se lhes dê) presentes na inteligência do adulto, e se indagarmos qual delas é inata, a resposta será *nenhuma*” (1). Indo mais longe: “De fato, pode-se considerar que uma grande parte da obra de Piaget é a busca de *entidades intermediárias*, suscetíveis de desempenhar o papel de precursoras das estruturas presentes no adulto, ou mesmo na criança não importa de que idade”.

De seus pontos de vista, Chomsky e Fodor admitem que uma parte das propriedades de emprego e de estrutura da linguagem, são provenientes da construção sensorio-motora. Mas Chomsky afirma que “nenhuma proposição de fundo foi apresentada que faça intervir nas construções da inteligência sensorio-motora e que ofereça qualquer esperança de explicação para fenômenos da linguagem que a exi-

gem'' (27). Para ele, o que é capital, é, precisamente, a especificidade do núcleo fixo e não o modo como ele atinge sua fixidez. Se não, não haverá nenhum processo possível no estudo do pensamento humano. No fundo da discussão fica o conceito da aquisição e o problema da indução.

No fundo, de um lado, Chomsky e Fodor insistem em sublinhar a impossibilidade lógica e o vazio experimental que invalidam as teorias da aprendizagem, nas quais é implícita a "aquisição" no sentido estrito, isto é, em que o sujeito se apropria das estruturas e operações autenticamente novas, mediante experiências no meio ambiente. Em contrapartida, Piaget sustenta que as teorias da aprendizagem, na medida em que implicam na aquisição de elementos totalmente novos, são tão coerentes do ponto de vista lógico quanto passíveis de verificação experimental. É interessante notar que Chomsky não é indiferente aos aspectos sociais ou psicológicos da lingüística: ele considera a lingüística como um ramo da psicologia cognitiva.

Hermina Sinclair foi uma das primeiras pessoas a construir uma ponte entre Piaget e Chomsky, como fariam, mais tarde, na época do encontro em Royaumont, Cellérier, Putnam, Inhelder e o próprio Piaget. Ela argumenta que não há incompatibilidade fundamental entre o enfoque genético de um e a gramática, que ela chama "génératrice" do outro:

Como este último, Piaget coloca o acento sobre a atividade estrutural do sujeito; o sujeito, de fato, toma conhecimento dos objetos agindo sobre eles, e suas ações, uma vez interiorizadas como operações, consistem em transformações reversíveis (28).

Sinclair desenvolve a idéia de que os dois sábios reconhecem ou constataam a pré-existência de elementos sobre os quais se inserere a linguagem. Para Piaget, estas são "operações subjacentes" cuja evolução se faz segundo alguns princípios fundamentais. Para Chomsky, são as "estruturas profundas" a partir das quais se realiza a língua.

Para terminar esta relação muito breve e imperfeita do encontro, convém dar a palavra ao próprio Piaget:

Gostaria de começar por dizer a N. Chomsky a admiração que tenho por sua obra e assinalar os pontos essenciais sobre os quais creio que estou de acordo com ele. Esses pontos são tão essenciais e fundamentais que a questão da hereditariedade ou

do inatismo da linguagem me parece muito secundária. Em primeiro lugar estou de acordo com ele sobre o que me parece ser a principal contribuição de Chomsky para a psicologia: a de que a linguagem é um produto da inteligência ou da razão, e não de uma aprendizagem no sentido behaviorista do termo. Em seguida, estou de acordo com ele sobre o fato de que essa origem racional da linguagem supõe a existência de um núcleo fixo necessário à elaboração de todas as línguas, admitindo, por exemplo, a relação do sujeito com o predicado ou a capacidade de construir relações. Em terceiro lugar, estou naturalmente de acordo com ele no que se refere ao construtivismo parcial de seus trabalhos, isto é, as gramáticas transformativas. Penso, portanto, que existe acordo sobre o essencial, e não vislumbro qualquer conflito importante entre a lingüística de Chomsky e a minha própria psicologia. Posso até dizer que nos pontos referentes às relações entre a linguagem e o pensamento, considero-me como o simétrico de Chomsky (29),

A grande influência de Chomsky sobre a lingüística aplicada, do mesmo modo que sobre o ensino de línguas é, em grande parte, devido à sua idéia de gramática universal, de um lado, e a distinção entre "competence" e "performance" (30), de outro.

Competence: o sistema de regras interiorizadas pelo usuário. É o saber lingüístico graças ao qual o usuário é capaz de produzir e entender um número infinito de frases. A competência chomskyana se refere a um falante ideal. É preciso insistir no fato de que Chomsky descartou na sua descrição lingüística da competência, as variações individuais e sociais.

A "performance" diz respeito à utilização da linguagem tal como se observa: ela é a manifestação da competência. As performances são frases criadas em situações diversas, na comunicação.

O primeiro grande mérito da lingüística gerativa foi de incitar os lingüistas aplicados e autores de materiais didáticos a uma reflexão sobre as gramáticas utilizadas na sala de aula. Mas não houve contribuição direta da parte da lingüística para a sala de aula de línguas. Os práticos acharam que era possível aplicar diretamente os modelos teóricos à aprendizagem. E essas tentativas fracassaram: pela maneira pela qual ela define seu objeto, a lingüística não prova modelos de aprendizagem de línguas.

Segundo: o anti-empirismo de Piaget e Chomsky provocou um

questionamento das teorias e dos métodos fundados sobre modelos de aprendizagem behavioristas. Ao mesmo tempo, a tradição inteira foi recusada. O resultado foi o nascimento e a criação de sistemas bastante híbridos: em muitos casos, ensaiou-se combinar alguns aspectos da gramática generativa-transformacional com as teorias behavioristas e com a utilização maciça de meios audiovisuais na elaboração de livros didáticos aos quais se daria o nome de "métodos integrados".

A quantidade de 'métodos' que se apresentaram como prodigiosos, superiores aos demais, definitivos, transcendentais, — e isto para todas as línguas da civilização — viriam a ser bem conceituados. Tanto mais que, esta proliferação de cursos de todos os tipos prometiam uma espécie de 'caminho real', quer dizer, um caminho seguro e cômodo, levando o aprendiz ao seu objetivo com segurança, provocou um entusiasmo maior ainda porque a necessidade de dominar diversas línguas se fazia sentir em todos os países (31).

Essa situação não foi apenas devido à falta de entendimento entre teóricos e práticos mas também à negligência de muitas universidades e a falta de interesse das autoridades de um bom número de países para a formação de futuros professores de línguas. Esses últimos poderiam crer encontrar na manipulação desses métodos, ditos novos, a solução para seus problemas e o meio de suprir sua ignorância profissional.

Naturalmente, esses métodos e materiais rapidamente se revelaram menos eficazes do que o previsto. É que, fora do fato de serem sistemas doutrinários e constrangedores, a maior parte desses métodos situam-se exclusivamente no rastro da lingüística e ignoram as aquisições recentes da psicologia e da pedagogia. Não deixaram lugar à criatividade nem por parte do aluno nem por parte do professor. Eles parecem (por sua própria concepção) instrumentos de adiestramento coletivo: o aprendiz não deve descobrir nada, o método descobriu tudo para ele, muitas vezes impõe procedimentos e técnicas que Arthur Koestler chamou "ratomórficos", e ignora os aspectos cognitivos da aprendizagem. Além disso, a classe é considerada um conjunto homogêneo, monolítico, velho princípio, o qual a psicologia há muito tempo, provou ser errado. Sobretudo, havia o mito do audiovisual sobre o qual Piaget fez o seguinte comentário:

Em suma, a imagem, o filme, os procedimentos audiovisuais de onde toda a pedagogia que deseja dar a ilusão de ser mo-

derna hoje em dia nos invade, são auxiliares preciosos a título de adjuvantes ou de muletas espirituais, e é evidente que eles constituem um progresso nítido em relação a um ensino puramente verbal. Mas existe um verbalismo da imagem como existe o verbalismo da palavra, e confrontados com métodos ativos, quando esquecem o princípio irreduzível da atividade espontânea e da busca pessoal ou autônoma do verdadeiro, os métodos intuitivos apenas substituem este verbalismo mais elegante e mais refinado ao verbalismo tradicional (32).

Mas a censura mais importante aos sistemas “integrados” é mais a nível pedagógico do que as da técnica didática. Uma vez mais citamos Piaget:

Educar é adaptar o indivíduo ao meio social ambiente. No entanto os novos métodos procuram favorecer esta adaptação utilizando as tendências naturais da criança e também a atividade inerente ao desenvolvimento mental, e isso se baseia no fato de que a própria sociedade será enriquecida.

Hoje em dia muitos educadores acham que toda a atividade pedagógica deve ser centrada no aluno e não no professor ou na matéria ensinada. O ensino parte então daquilo que o aluno é, e do que ele sabe construir. Esta atitude corresponde à teoria piagetiana de que o desenvolvimento é o resultado da interação da criança com seu meio ambiente, levando em conta a interação entre suas capacidades cognitivas de percepção e sua experiência lingüística e aquilo que a criança aprende em matéria de língua é determinado por seu conhecimento do mundo. O que significa dizer que a linguagem depende do desenvolvimento cognitivo.

O tema do equilíbrio, com as noções de equilibração e auto-regulação que Piaget considera como essenciais tem uma extrema importância na aquisição da linguagem e influenciou direta ou indiretamente o ensino de línguas. A equilibração é definida como organização interior progressiva do conhecimento gradativo. Esta equilibração é necessária. A cognição se desenvolve como um processo de mudança de estados e dúvida e incerteza (desequilíbrio) a estados de resolução e certeza (equilíbrio) retornando novamente ao estado de dúvida, que é depois também resolvido. Assim, a equilibração cognitiva é “majorante” (35).

Se a tendência da criança-sistema é alcançar o estado de equilíbrio, a tarefa do professor consistirá em ajudar o aprendiz a assumir seu

próprio aprendizado.

Passados alguns anos, colegas reconsideraram a utilidade da idéia um tanto esquecida de uma pedagogia integrada do ensino da língua materna e de línguas estrangeiras. Entre os principais promotores estão o húngaro George Szepe e o suíço Eddy Roulet (36), para quem as teorias de Chomsky tanto como as de Piaget abriram novos horizontes neste campo. A idéia fundamental deste projeto integrado é que a língua materna não é mais considerada como uma fonte incômoda geradora de problemas na aprendizagem de uma língua estrangeira (as interferências lingüísticas e culturais). Ao contrário, ela pode ser um auxiliar precioso. Os trabalhos e experiências estão em estado inicial, e muitas mentalidades conservadoras precisam ainda ser vencidas, mas os primeiros resultados são promissores.

Para concluir, apresentamos de forma resumida alguns pontos relevantes resultantes de uma nova visão do ensino e da aprendizagem de línguas estrangeiras, e onde a influência de Piaget se manifesta de uma maneira ou de outra:

No plano de conteúdo:

- utilização da língua materna;
- a presença e o respeito da identidade individual e cultural do aprendiz;
- a consciência de que o erro (de língua) é um elemento normal e necessário no processo da aprendizagem; a partir desta assertiva se desenvolve uma pedagogia do erro.

No plano pedagógico:

- modificação na utilização dos meios de comunicação na sala de aula;
- o estímulo ao trabalho de grupo, de um lado, e o trabalho individual do outro;
- a utilização de jogos, não como compensação ou recompensa mas sim como um elo normal do ato educativo;
- modificação do papel do professor: ele não é mais exclusivamente um transmissor unidirecional de um saber, mas antes de tudo um observador (não apenas de erros) e um organizador que ofereça ao aluno uma escolha de soluções possíveis, não tanto para falar a língua estrangeira, mas para *aprender* a falar.

Isso corresponde ao que Piaget escreveu em 1973:

O objetivo da educação intelectual não é saber repetir ou

conservar verdades já consagradas, pois uma verdade que se reproduz não passa de uma semi-verdade: é aprender a conquistar a verdade por si mesmo, ainda que leve tempo ao passar por todos os desvios, que implica uma atividade real. E se podemos lembrar isto, a propósito da metodologia das matemáticas, é mais necessário ainda utilizar a atividade no ensino da língua, de geografia, de história, de ciências naturais, etc., isto é, em todos os domínios onde o conhecimento do fato se torna válido em função dos procedimentos de descobertas que permitiram estabelecê-lo (37).

NOTAS

1. MONOD, Jacques. *Le hasard et la nécessité*. Paris, Senil, 1970. p. 1970.
2. Por exemplo:
CAMPBELL, Robin & WALES, Rogers. The study of language acquisition. In: LYONS, John-ed. *New horizons in linguistic*. London, Penguin Books, 1970. p. 242-261.
BRAINE, Martin D.S. The acquisition of language in infant and child. In: REED, Carrol E. ed. *The learning of language*. New York, Meredith, 1971. p. 7-95.
BROWN, Robert. *A first language: the early stages*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 1973.
RICHELLE, Marc. *L'acquisition du langage*. Bruxelles, Dessart, 1972.
ROGERS, Sinclair, ed. *Children and language; reading in early language and socialization*. London, Oxford Univ. Press, 1973.
3. MACNEILL, David. The creation of language. In: OLDFIELD, R. C. & MARSCHALL, J. C. ed. *Language*. London, Penguin Books, 1968.
4. BLOOMFIELD, Leonard. *Outline guide for the practical study of foreign languages*. Baltimore, Linguistic Society of America, 1942.

5. SKINNER, B.F. *Verbal behavior*. Eblewood Cliffs, Prentice-Hall, 1957.
6. SKINNER, B.F. Verbal behavior. *Language*. 35:26-58, 1959. (Resenha).
7. RICHELLE, Marc. *op. cit.*, p. 21.
8. CHOMSKY, Noan. *Current issues in linguistic theory*. La Haye, Mouton, 1964. p. 111.
9. Idem, p. 112.
10. BELLUGI, Ursula & BROWN, Roger. *ed. The acquisition of language*. S.I. Society for Research in Child Development, 1964. p. 41.
SCHLESINGER, I.M. Grammatical development. In: LENNEBERG, Erich. & LENNEBERG, Elizabeth. *Foundations of language development; a multidisciplinary approach*. New York, Academic Press; Paris, Unesco, 1975. t. I, p. 217.
11. BROWN, Roger & FRASER, Colin. The acquisition of syntax. In: BELLUGI, Ursula & BROWN, Roger. *op. cit.*, p. 45.
12. NEWPORT, E.L. & SUPPALA, T. Clues from the acquisition of signed and spoken language. In: BELLUGI, Ursula & STUDERT-KENNEDY, Michael. *Signed and spoken language; biological constraints on linguistic form*. Weinheim, Chemie, 1980. p. 199.
13. LENNEBERG, Eric. Speech as a motor skill with special reference to monophasic disorders. In: BELLUGI, Ursula & BROWN, Roger. *ed. op. cit.*, p. 115-127.
LENNEBERG, Eric. The capacity for language acquisition. In: FODOR, Jerry & KATZE, Jerrold J. *The structure of language*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1964. p. 579-603.
14. HEBB, D.O.; LAMBERT, W.E.; RUCKER, G.R. Language, thought and experience. *Modern Language Journal*, 55: 212-222, 1975.
15. SUPPES, P. Stimulus-response theory of finite automata. *Journal of Mathematical Psychology*, 6: 327-328, 1969.
16. RICHELLE, Marc. *B.F. Skinner on le péril behavioriste*. Bruxelles, Pierre Mardaga, 1977.
17. Artigo citado.
18. ANALYSE formelle et analyse fonctionnelle du comportement verbal. *Bulletin de Psychologie*, 26(304): 253, 1972-1973.

19. PEAGET, Jean. La psychogenèse des connaissances et sa signification épistémologique. In: ——. *Théories du langage; théories de l'apprentissage*. Paris, Seuil, 1979. p. 53-64. Edição brasileira: *Teorias da linguagem; teorias da aprendizagem*. São Paulo, Cultrix, 1983. p. 39.
20. SLOBIN, Dan I. Cognitive prerequisites for the development of Grammar. In: FERGUSON, Charles A. & SLOBIN, Dan. *ed. Studies of child languages development*. New York, Holt, Rinehart & Wirston, 1973. p. 175-208.
21. SLOBIN, Dan I. Universals of grammatical development in children. In: FLORES, Giovanni B. & LEVELT, Willem J.M. *Advances in psycholinguistics*. Amsterdam, North Holland, 1970. p. 175.
22. MACNEILL, David. Development psycholinguistics. In: SMITH, Frank & MILLER, George A. *ed. The genesis of language*. Cambridge, MIT Press, 1966. p. 15-84.
23. RICHELLE, Marc. *L'aquisition du langage*, p. 188-189.
24. PIAGET, Jean. *Teorias da linguagem; . . .* p. 429.
25. Idem, p. 56.
26. Idem, p. 82.
27. Idem, p. 51.
28. SINCLAIR, Hermina. *Jean Piaget et la linguistique*.
29. PIAGET, Jean. *op. cit.*, p. 79.
30. LENNEBERG, H.M. *Biological foundations of language*. S.l., John Willey, 1967.
31. GRÈVE, Marcel de. *L'utilisation des moyens techniques audiovisuels dans l'enseigneunte des langues; problèmes de méthode*. Bruxelles, AIMAV, 1972.
32. KOESTLER, Arthur. *Psychologie et pédagogie*. Paris, Denöel-Gonthier, 1969. p. 110.
33. Idem, p. 221.
34. *Biologie et connaissance*, Paris, Gallimard, 1967.
35. PIAGET, Jean. *Théories du langage; . . .*, p. 62. O parágrafo falta na edição brasileira.
36. ROULET, Eddy. *Langue maternelle et langues secondes; vers une pédagogie intégrée*. Paris, Hatier-Crédif, 1980.
37. PIAGET, Jean. *Où va l'éducation?* Paris, Denöel-Gonthier, 1973. p. 99-100.

RESUMEN

Em primer lugar, este artículo destaca del encuentro de Royau mont (1975), elementos importantes en el campo de la adquisición del lenguaje. Y, por extensión de una lengua extranjera. El plantea la cuestión de incompatibilidad entre el constructivismo de Piaget ("Il n'existe pas, chez l'homme, de structures a priori ou innés: seul le fonctionnement de l'intelligence est héréditaire"), y el innatismo de Chomsky ("The ability to form and undersand previously unheard sentences"). Analiza la posición de Piaget en relación al "núcleo fijo innato" de Chomsky y la actitud de Piaget y Chomsky en relación al empirismo behaviorista. En segundo lugar, el artículo muestra algunas influencias (directas o indirectas) de Piaget sobre la evolución de la pedagogía de lenguas: la crítica de los métodos tradicionales de la enseñanza de lenguas; los problemas de los métodos llamados "integrados"; el mito de las técnicas audiovisuales; la actividad pedagógica centrada en el alumno; el papel positivo y necesario del error.