

# *Complexidade e Aprendizagem de Falantes Brasileiros de Inglês<sup>1</sup>*

COMPLEXITY AND LEARNING OF BRAZILIAN SPEAKERS OF ENGLISH

Claudio de Paiva **FRANCO\***

**Resumo:** Este trabalho tem por objetivo fazer uma retrospectiva das principais abordagens de ensino de línguas – da teoria behaviorista de aprendizagem até a proposta fundamentada na Teoria da Complexidade. Para tal, utilizo excertos de narrativas de aprendizagem de falantes brasileiros de inglês para mostrar evidências dos princípios subjacentes a essas abordagens. Argumento que as teorias que tentam descrever o processo de aprendizagem de línguas se dedicam apenas à descrição de partes de um sistema que deve ser entendido como um fenômeno complexo. Ao apresentar a aprendizagem de línguas, a partir da Complexidade e na perspectiva do aprendiz, podemos entender o desenvolvimento da língua como um todo, descartando a adoção de teorias reducionistas.

**Palavras-chave:** Complexidade. Ensino-aprendizagem de línguas. Abordagens de ensino.

**Abstract:** This paper aims at making a retrospective of the main language teaching approaches – from the behaviorist theory of learning to the proposal based on the Complexity Theory. To do this, I use excerpts from narratives of Brazilian speakers of English in order to show evidence of the underlying principles of these approaches. I argue that the theories that attempt to describe the process of language learning are only devoted to the description of parts of a system that must be understood as a complex phenomenon.

---

<sup>1</sup> Agradeço à professora Vera Menezes pela primeira leitura deste texto e comentários.

\* Professor assistente do Setor de Inglês do Departamento de Letras Anglo-Germânicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro e pesquisador do Projeto LingNet (UFRJ). É doutorando em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Minas Gerais e mestre em Linguística Aplicada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Contato: cpaivafranco@yahoo.com.br.

In presenting language learning based on Complexity and from the learner perspective, we can see the development of the language as a whole, discarding the adoption of reductionist theories.

**Key-words:** Complexity. Language teaching and learning. Teaching approaches.

## Introdução

Segundo Mitchell e Myles (2004), a prática de teorizar sobre a aprendizagem de segunda língua (L2), entre 1950 e 1960, ainda era adjunta ao ramo de ensino de línguas. No entanto, desde os movimentos da reforma pedagógica do final do século 19, já havia sido bem estabelecida a ideia de que os métodos de ensino de línguas tinham que ser justificados em termos de uma teoria de aprendizagem subjacente.

No que concerne aos aspectos linguísticos, a pedagogia de línguas progressiva de 1950 se baseou no estruturalismo. Essa abordagem, para Howatt (1988), consistiu na crença de que repetição e prática resultavam na formação de hábitos precisos e fluentes na aprendizagem de língua estrangeira (LE). A teoria de aprendizagem da época era a mesma que dominava o campo da psicologia: o behaviorismo, conforme descrevo na próxima seção.

## 1 Behaviorismo

Na visão behaviorista, a aprendizagem de línguas é vista como qualquer outro tipo de aprendizagem, como, formação de hábitos. A aprendizagem de qualquer tipo de comportamento estava baseada nas noções de estímulo e resposta. Por meio da repetição, determinado estímulo vai exigir a mesma resposta diversas vezes até que se constitua em um hábito (cf. MITCHELL; MYLES, 2004, p. 30).

A aprendizagem de língua materna (L1) era vista como um processo relativamente simples, em que o falante aprendia um conjunto de hábitos novos em resposta ao estímulo do ambiente. Ao aprender uma L2, por já termos um conjunto de hábitos definidos na L2, o processo de aprendizagem implica a substituição de hábitos antigos por novos. Segundo Dulay et al. (1982, p. 99), a interferência dos hábitos já adquiridos poderia facilitar (se as estruturas gramaticais na L1 são parecidas com a L2) ou dificultar (se as estruturas na L1 são diferentes da L2) o processo de aprendizagem de L2.

Duas implicações pedagógicas no behaviorismo eram: i) como a prática leva à perfeição, a aprendizagem iria ocorrer ao imitar e repetir a mesma estrutura várias vezes; ii) o foco no ensino de estruturas complexas, ou seja, aquelas que são diferentes entre duas línguas. A partir dessa última implicação, pesquisadores se dedicaram à comparação entre pares de línguas, analisando campos de diferença e, por conseguinte, de dificuldade.

Todos os excertos apresentados neste trabalho são relatos de aprendizagem de alunos do Ensino Médio de uma escola pública federal localizada no estado do Rio de Janeiro. Os excertos (1), (2) e (3) revelam evidências dos princípios da teoria behaviorista no ensino de inglês. Nos relatos (1) e (2), identificamos que a realização de atividade de repetição desempenhou um papel negativo no processo de ensino-aprendizagem da língua-alvo e fez com que as alunas interrompessem o curso de inglês que frequentavam.

*(1) Meus pais, ao perceberem meu entusiasmo pelo inglês, resolveram me colocar em um curso de idiomas na 6ª série. O que talvez não tenha sido muito bom para mim, pois este curso não me ensinava nada de novo, as aulas eram basicamente repetir as falas reproduzidas pelo computador e tudo o que eu ‘repetia’ no curso, eu já tinha aprendido na escola. Até o fim período, não tinha mais estímulo para ir ao curso e estudar inglês.*

*(2) Mas com o passar dos anos o curso começou a me entediar, as aulas não eram tão interativas e com certeza muito repetitivas, então aproveitei que minha melhor amiga tinha entrado em outro curso e fui também.*

No exemplo (3), a aprendiz descreve uma postura da professora que tem por objetivo a formação do hábito de elaborar cartazes que visam à memorização de itens gramaticais e de vocabulário. Apesar de a narradora esclarecer que seu real interesse pela aprendizagem de inglês, na época, transcendia o estímulo recebido, torna-se claro que, nesse processo de condicionamento, a participação dos alunos (resposta) ocorria em função da pontuação (estímulo) atribuída pelo professor.

*(3) Minha professora sempre colocava trabalhos sobre países que falam o inglês ou nos pedia para fazermos cartazes com o verbo to be e com as palavras novas que tinham no livro. Eu sempre os fazia com o estímulo de aprender e não apenas com o intuito de ganhar pontos.*

Pouco antes da década de 1960, a linguística passou por uma grande mudança: da linguística estrutural, que se baseava na descrição das estruturas da língua, para a gerativa, que enfatizava a natureza criativa da linguagem humana. No campo da psicologia, o papel do ambiente perdia espaço para visões mais direcionadas para o desenvolvimento da aprendizagem como, por exemplo, a teoria de desenvolvimento cognitivo de Piaget.

Com o início do gerativismo, Chomsky (1959) atacou o behaviorismo fundamentado em questões como, por exemplo, a criatividade inerente à língua. Para ele, crianças não aprendem e reproduzem uma vasta gama de frases, mas criam, constantemente, novas frases que nunca aprenderam antes. Chomsky afirmou que as crianças têm uma faculdade inata que as guia na aprendizagem de línguas. Essas afirmações de Chomsky (mais detalhadas na próxima seção) se baseavam no fato de que as crianças seguem algum tipo de rota interna pré-programada ao adquirir uma língua.

## **2 A Teoria de Chomsky**

A teoria chomskiana marcou o início de uma grande revolução na ciência desde 1930. Antes de Chomsky, o campo da Linguística era dominado por uma metodologia de natureza empírica, em que pesquisadores estavam empenhados exclusivamente na coleta de dados. Como vimos na seção anterior, o paradigma que predominou antes de Chomsky dizia que a melhor forma de entender línguas era a coleta e organização de dados de modo que os padrões que caracterizam a gramática de cada língua possam emergir.

A abordagem linguística radical de Chomsky marcou o início de uma mudança importante não apenas na linguística, mas em pesquisas em aquisição de segunda língua (ASL). Houve um distanciamento dos pressupostos behavioristas e da linguística estrutural, cuja ênfase era as implicações pedagógicas de pesquisa, movendo em direção a uma explicação dos fenômenos da ASL como um projeto de pesquisa. As pesquisas em ASL estavam pautadas em uma abordagem mais mentalista, em que a linguagem é vista como um tipo de conhecimento e são feitas tentativas para explicar os mecanismos cognitivos presentes na linguagem. Essa visão vê a mente, até certo ponto, como, pelo menos, um processador de informações, e constrói modelos que tentam entender como ela funciona. O argumento revolucionário de Chomsky está pautado na concepção de que todos nascem com uma gramática inata, isto é, um conjunto definido

de regras mentais que possibilitam às crianças criarem e produzirem frases que elas nunca ouviram.

Chomsky afirma que a aprendizagem de línguas é uma capacidade exclusivamente humana. Chomsky desenvolveu sua teoria e, mais tarde, afirmou que a língua consiste em um conjunto de princípios abstratos que caracterizam os principais itens gramaticais de todas as línguas. Além disso, ele advoga que a atividade de aprender a língua materna é simplificada uma vez que as pessoas possuem um mecanismo inato que limita a possível formação de gramática.

Para Chomsky, os princípios universais a todas as línguas (“core grammar”) são inatos e se manifestam por meio do insumo. Os argumentos da Gramática Universal giram em torno do problema lógico da aprendizagem de línguas, ou seja, as crianças que aprendem sua L1 não podem inferir as regras gramaticais por meio do insumo que recebem; o conhecimento de língua que eles manifestam não pode ser explicado pela exposição do idioma que eles tiveram. De acordo com os argumentos da Gramática Universal, a produção das crianças não é uma simples imitação como previa o modelo behaviorista, pois elas são capazes de criar frases bem estruturadas.

Chomsky chama nossa atenção para o fato de a aquisição de uma língua não estar relacionada à inteligência e que, apesar das enormes complexidades desse conhecimento abstrato, grande parte das crianças atingem, de forma bem sucedida, a competência linguística completa até os cinco anos de idade. Para ele, se a aquisição dependesse somente do insumo, uma criança não seria competente na língua até os cinco anos.

Três tipos de crítica à teoria chomskiana podem ser identificadas: i) behavioristas e outros que atacam a sugestão de que representações mentais abstratas não podem explicar nada porque, de acordo com eles, todo o conceito de “mente” é não inicial; ii) aqueles que criticam as afirmações de Chomsky de que os seres humanos têm uma faculdade inata para aprendizagem de línguas e/ou que essa faculdade é autônoma em relação a outros domínios cognitivos, sendo apenas um dos vários “módulos”; iii) aqueles que argumentam que as teorias de Chomsky não conseguem lidar com a maioria dos fenômenos importantes envolvidos na aquisição de segunda língua (ASL).

### 3 Aculturação

Schumann (1978) propõe que a investigação de fatores que interferem no processo de ASL aconteça no contexto natural, isto é, no ambiente em que a língua é falada. Para eles, uma língua, diferentemente de disciplinas como História ou Matemática, pode ser aprendida sem instrução formal. O modelo da aculturação é aplicado à ASL principalmente em casos de imigração.

Dos fatores que influenciam a ASL, Schumann destaca dois: o social e o afetivo. O autor agrupa essas duas variáveis em uma única categoria, que ele chama de aculturação, ou seja, a integração social e psicológica do aprendiz com o grupo da língua alvo. Ele acredita que o aprendiz só vai adquirir a L2 se sofrer aculturação. Existem dois tipos de aculturação. No primeiro tipo, o aprendiz está socialmente integrado com o grupo da língua alvo, estando aberto psicologicamente a esse grupo e, assim, absorve o insumo. No segundo tipo de aculturação, além de reunir todas as características do primeiro, o aprendiz deseja pertencer à comunidade de falantes da língua alvo, adotando seus estilos de vida e valores. Os dois tipos de aculturação são suficientes para a ASL, em que os contatos social e psicológico são elementos fundamentais para a aculturação.

Segundo Schumann (1978), quando examinamos as variáveis sociais envolvidas na aculturação, estamos preocupados com variáveis que envolvem a relação entre dois grupos sociais de línguas diferentes. Alguns fatores sociais podem promover ou inibir o contato entre os dois grupos, afetando, dessa forma, o grau de aculturação. Schumann lista os seguintes fatores sociais: padrões de dominação social, estratégias de integração, fechamento, coesão e tamanho, congruência, atitude e tempo de residência pretendida.

As variáveis psicológicas que influenciam a aculturação e a ASL são de natureza afetiva e incluem: i) choque linguístico (o receio de aprendizes adultos parecerem cômicos ou imprecisos ao expressarem uma ideia quando falam uma L2); ii) choque cultural (a ansiedade resultante da desorientação encontrada ao se deparar com uma nova cultura); iii) motivação (a razão pela qual o falante aprende uma L2) e iv) permeabilidade do ego (sensibilidade em relação aos limites da língua, que são menores em crianças).

A principal hipótese de Schumann é que a ASL é apenas um aspecto da aculturação e o nível de aculturação de um aprendiz ao grupo da língua alvo controlará o nível de aquisição da língua. De acordo com um estudo,

Schumann descobriu que o participante com menor aquisição de inglês foi aquele mais distante sócio e psicologicamente do grupo da língua alvo. O participante era um porto-riquenho de 33 anos pertencente a uma família de classe baixa de imigrantes da América Latina. O referido estudo sugere ainda que a distância psicológica pode ser mais importante na aculturação do que a distância social e a motivação é o aspecto mais importante da distância psicológica.

Para Schumann, não importa qual método de ensino seja adotado; em algum momento do processo de aprendizagem, os resultados não serão satisfatórios porque a aprendizagem de línguas não é uma questão de método, mas de aculturação e se não existir aculturação ou a liberdade de manipular outros aspectos do componente instrucional não poderemos esperar atingir mais do que nos programas de LE.

Nos excertos a seguir, podemos encontrar algumas características da aculturação. No exemplo (4), vemos que a cultura norte-americana foi importante para que o aluno tivesse uma atitude positiva em relação à aprendizagem da língua-alvo, neste caso, o inglês. Percebemos ainda um padrão de dominação social exercido pelos Estados Unidos com um dos fatores sociais determinantes para a aprendizagem de L2.

*(4) Desde pequeno, uma série de aspectos ocorreu em minha vida que fizeram não só com que eu me interessasse em aprender inglês como um benefício acadêmico, o que também ocorreu, mas também admirasse a língua e sentisse prazer em estudá-la. Tudo isso começou a partir de algo simples: filmes. Passei a gostar muito dessa arte e admirá-la, daí, uma grande quantidade de filmes foi vista por mim que agora via os Estados Unidos da América como um grande pólo de produção cinematográfica de qualidade, admirando-os nesse aspecto. Junto a isso vieram também muitas características da cultura americana que foram apreciadas, tais como séries, sites, revistas e principalmente música que foi expressivamente tão importante quanto os filmes nesse processo. Há seis anos, começou meu gosto pela música internacional, lembro-me do primeiro videoclipe que assisti, foi a música “Crazy in Love” da cantora norte-americana Beyoncé. Os filmes me apresentaram uma vasta cultura externa, já a música me mostrou o inglês como língua, e me “pressionou” a conhecer um pouco mais sobre o idioma uma vez que o interesse por compreender as letras e cantá-las aumentava cada vez mais.*

No relato (5), identificamos o fator social tempo de residência pretendida, apontado por Schumann, como um dos fatores que podem afetar positivamente o grau de aculturação. A narradora acredita que somente aprenderá inglês se estiver em contato estendido na região da língua-alvo.

*(5) E agora, na verdade desde que eu entrei no ensino médio, eu tomei a decisão e fazer intercâmbio para aprender de fato a língua. Porque no meu ponto de vista o melhor jeito de aprender mesmo o inglês é morando algum tempo no exterior, porque os cursinhos são muito bons pra aprender gramática e as noções básicas, porém as expressões, a pronuncia, as coisas mais corriqueiras só mesmo vivenciando a língua. E como eu me formo esse ano, daqui a uns 2 anos eu vou conseguir alcançar esse objetivo.*

Em oposição ao que Schumann defendia por meio do fator social coesão e tamanho, em que grupos coesos e grandes interferem negativamente na aprendizagem de L2, no relato (6), a aprendiz afirma preferir aprender em um grupo de alunos com nível mais homogêneo de inglês. Pode-se perceber que o choque psicológico por ter estudado com colegas cujo nível de inglês era superior ao dela representou uma variável psicológica que inibiu o processo de aprendizagem do idioma.

*(6) Enquanto na escola eu tirava algumas dúvidas ou só para a professora, ou quando julgava a tal dúvida boba demais, com meus melhores amigos, que, diga-se de passagem, foram e ainda são muito importantes para meu crescimento não só como pessoa, mas também como estudante, no curso, eu aprendia bem mais por não estar tão preocupada com o que os meus colegas de classe pensariam, já que supostamente estaríamos no mesmo nível.*

Uma das críticas ao modelo da aculturação é que ele apenas foca a integração social e psicológica do aprendiz com o grupo da língua alvo e não explica a ASL em contextos onde ela não é falada. Além disso, em contextos de aculturação, a aquisição de L2 se dá, geralmente, não apenas através de interação com falantes da língua alvo, mas também por meio de instrução formal. Vários teóricos acreditam que a instrução formal pode facilitar a absorção do insumo como em diálogos, frases de exemplos e exercícios.

## 4 Conexionismo

Segundo o modelo conexionista, a ASL é vista por meio da cognição, isto é, a língua é fruto da experiência humana em vez de princípios inatos. Rossa e Rossa (2009) nos revelam que, no paradigma conexionista, não pode haver aprendizagem se não houver memória. Os modelos conexionistas são construídos na forma de programas de computador. O sistema mental é composto pelos dados de entrada (input), os ocultos e os de saída (output). Uma vez em funcionamento, o sistema se autorregula, por meio de associações entre informações e, por conseguinte, é estruturado.

No conexionismo, postula-se que os aprendizes são sensíveis às regularidades no input linguístico; sendo que eles podem ter representações únicas, dependendo da natureza do input recebido e de sua L1, dentre outros fatores. Segundo Waring (1996), as características compartilhadas nos modelos conexionistas são: i) as arquiteturas conexionistas são baseadas na arquitetura do cérebro; ii) os modelos usam conceitos de nós e redes. Os nós são interconectados para formar uma rede de interconexões e cada nó pode estar conectado a diferentes redes; iii) o conhecimento é armazenado nessas interconexões e é associado com outros conhecimentos contidos em uma rede e também em outras redes.

Paiva destaca várias vantagens na proposta conexionista, com destaque para: inspiração no sistema neural; representação distribuída e controlada; emergência das representações em oposição ao inatismo; aprendizagem não linear; não distinção entre representação e aprendizagem; representações graduais, distribuídas e não estáticas; generalização e transferência como produtos naturais da aprendizagem.

Para Poersch (2004), o conexionismo busca projetar computadores inseridos no cérebro. Ele ainda explica que a repetição de experiências de aprendizagem resulta um incremento na força das conexões – fenômeno demonstrado por Rumelhart e McClelland (1986) no estudo “Processamento Distribuído Paralelo”. Nesse estudo, as informações são distribuídas pelas várias camadas do cérebro, servindo a algumas funções linguísticas e não linguísticas.

Rumelhart et al. (1986, p. 8) contribuem com dois conceitos: “rede de processamento distribuído paralelo” e “esquemas”. O primeiro conceito está relacionado a “uma rede restrita em que algumas unidades representam um tipo de hipótese”. Esquemas (schemata), por sua vez, são “um conjunto

de conexões fortes que, quando ativadas, trazem implicitamente a habilidade para gerar estados que correspondem aos esquemas instanciados” (RUMERLHART et al., 1986, p. 21). Eles são também processos ativos e dispositivos de conhecimento aos dados que estão sendo processados.

Em tentativa de demonstrar que a aprendizagem de língua não é baseada em um sistema de regras inatas, Rumerlhart e McClelland (1986) chegam à conclusão de que ela se baseia na força das conexões entre as unidades de input e output. Para os estudiosos, a linguagem pode ser explicada por uma regra, mas o mecanismo que produz essa regra não contém nenhuma afirmação sobre essa regra.

Sobre o conexionismo e a ASL, o estudo de Sokolik (1990) mostra que adultos não são melhores aprendizes de L2 do que crianças, pois o cérebro do adulto é menos plástico do que o cérebro infantil, havendo uma redução nas modificações das conexões entre os neurônios. Para Rossa e Rossa (2009, p. 58-59),

... o ensino de língua estrangeira deve centrar-se na criação de novas conexões e na marcação e reforço de novas redes neuronais. Um modelo de ensino de língua estrangeira baseado na teoria conexionista deve valorizar a repetição como um processo natural de marcação da rede neuronal.

O excerto (7) traz uma experiência de aprendizagem que reforça as conexões estabelecidas entre a L1 e a L2. Trata-se da recorrência de palavras no contexto de jogos de vídeo games, que possibilitou a promoção fortes conexões, gerando o interesse do aprendiz pela língua inglesa.

*(7) Então eu jogava com um dicionário do lado, sempre procurando as palavras que eu não sabia... Aprendi com meu pai a deduzir as palavras pelo contexto, isso me deu uma independência maior do dicionário... Eu diria que foi quando eu aprendi mais inglês até hoje, até mesmo mais do que na escola ou no curso que fiz depois...*

Alguns críticos acreditam que o conexionismo seja um novo behaviorismo. Para Ellis (2007), o problema está em focar em uma parte do todo em vez de ver as partes em interação e, assim, aconselha a adoção de uma perspectiva complexa de ASL. O sistema de ASL deve ser visto

“como um processo dinâmico no qual as regularidades e o sistema emergem da interação das pessoas, seus eus conscientes, e seus cérebros, usando a língua em suas sociedades, culturas, e mundo” (ELLIS, 2007, p. 85). Também há aqueles críticos que atacam o fato de os modelos conexionistas não conseguirem descrever a gramática mental do aprendiz e nem as restrições impostas às hipóteses dos aprendizes sobre o sistema linguístico.

## 5 Modelo Monitor

O modelo monitor, também conhecido por hipótese do input ou da compreensão, proposto por Krashen, foi amplamente divulgado na Linguística Aplicada. Para Krashen (1978), tanto os ambientes formais como os informais contribuem, de forma distinta, para proficiência linguística. O ambiente informal contribui com o insumo (input) necessário às operações mentais, gerando a absorção do insumo linguístico (intake). Já o ambiente formal como a sala de aula contribuiu para o desenvolvimento de um editor da produção linguística que se utiliza do conhecimento consciente da gramática aprendida (monitor).

Segundo o modelo monitor, o aprendiz de L2 pode “interiorizar” regras da LE seja por meio de aquisição inconsciente da língua (forma implícita), seja por meio da aprendizagem consciente da língua (forma explícita). Tempo, foco na forma/correção e conhecimento da regra são as três condições para o uso bem sucedido do monitor. Krashen afirma que são raras as situações em que ocorrem as três condições. Ele lista três características do monitor: i) usuários bem sucedidos do monitor editam o output da L2 quando não há interferência na comunicação; ii) essa edição resulta tipos e quantidades diferentes de erros sob condições diferentes; iii) os usuários do monitor demonstram preocupação com o foco na forma.

Krashen apresenta cinco hipóteses para sua teoria de ASL: i) hipótese da aquisição-aprendizagem – há duas formas de desenvolver a L2: por meio da aquisição (forma inconsciente) e por meio da aprendizagem (forma consciente); ii) hipótese da ordem natural – adquirimos as regras de uma língua em uma ordem previsível, que independe da ordem em que elas são ensinadas em sala de aula; iii) hipótese do monitor – tendo como objetivo a precisão gramatical, o conhecimento consciente serve para fazer correções no output antes das produções escritas ou orais; iv) hipótese do input (atualmente referida com hipótese da compreensão) – a condição necessária

para se adquirir uma língua é através da compreensão de mensagens, ou seja, recebendo input compreensível (“comprehensible input”); v) hipótese do filtro afetivo – é um bloqueio mental que impede os aprendizes de utilizar plenamente o insumo compreensível que recebem para a ASL.

Em linhas gerais, Krashen (1985) sintetiza que a ASL ocorre por meio de insumo compreensível e com filtro afetivo baixo suficiente para permitir a entrada de insumo. Assim, a aquisição é inevitável e o que ele chama de “órgão mental” da linguagem funcionará automaticamente como qualquer outro órgão.

Segundo Krashen, a condição essencial para que a aquisição aconteça é o intake, ou seja, a absorção do insumo, sendo a promoção do intake para a aquisição a principal função da sala de aula. Se o aprendiz está no estágio *i* do desenvolvimento gramatical, ele pode progredir para o estágio *i* +1 com a ajuda do contexto. Portanto, o intake está em um estágio ligeiramente à frente de *i*, tornando-se mais complexo de forma gradativa.

Paiva (2009) argumenta que o modelo de aquisição desenvolvido por Krashen é

... linear, tanto na relação de causa e efeito que estabelece entre input e aquisição quanto na sua visão de sintaxe, como uma seqüência de itens ordenados. A aquisição parece ser algo bem mais complexo do que o descrito no modelo [...]

A dicotomia aquisição/aprendizagem é proposta por Krashen, sendo a aquisição uma forma de interagir espontaneamente na língua alvo, de forma espontânea, sem preocupação com instrução formal. A aprendizagem funciona apenas como monitor, sendo que a atenção ao erro pode ajudar o aprendiz.

O relato (8) mostra a importância da absorção do insumo compreensível para a aprendizagem de LE. A narradora revela sua atitude positiva em relação à aprendizagem de inglês por entender músicas e filmes no referido idioma.

*(8) Música sempre foi meu forte e meu ponto fraco. Era triste ouvir uma música em inglês sem saber o que estava ouvindo, sem entender. Ao começar a entender, meu modo de ouvir e cantar músicas mudou completamente. Passei a gostar mais ainda das músicas. Com o tempo já nem assistir filmes dublados em*

*português queria mais. Claro que meu filme favorito foi o primeiro que eu assisti em inglês sem legenda.*

Algumas afirmações e postulados, listados a seguir, sobre a teoria de aquisição de Krashen, são motivo de grande incômodo para muitos críticos:

- O fundamental para a aquisição é a absorção do insumo (intake);
- A fala pode ajudar a aquisição de forma indireta;
- Um período de silêncio pode ser benéfico para o aprendiz adulto que se concentraria em ler e ouvir de forma ativa, evitando a interferência da L1;
- A hipótese da aquisição/aprendizagem é falha, pois não é possível verificar empiricamente as formas de se desenvolver em uma L2 de forma consciente e inconsciente;
- Ausência de qualquer explicação sobre os processos cognitivos responsáveis pela aquisição ou pela aprendizagem;
- A evidência do monitor só é possível através de relatos dos aprendizes e ele só da conta da produção de enunciados.

## **6 Socioculturalismo**

A teoria sociocultural tem sua origem nos trabalhos do psicólogo Lev Vygotsky. Essa corrente teórica advoga que o funcionamento mental humano é um processo fundamentalmente mediado que é organizado por artefatos, atividades e conceitos culturais. Dentro desse arcabouço teórico, os homens utilizam artefatos culturais e criam novos que permitem com que eles regulem suas atividades biológicas e comportamentais. Processos de desenvolvimento ocorrem por meio da participação em contextos culturais, linguísticos e históricos como vida familiar, interação em grupo com colegas e em contextos institucionais como na escola, em atividades desportivas organizadas, e no ambiente de trabalho. As formas mais importantes de atividade cognitiva se desenvolvem através da interação nesses contextos sociais e materiais.

Vygotsky reconhece que a mente humana é composta de uma base neurológica de baixo nível, mas a dimensão peculiar da consciência humana é a capacidade de controle voluntário sob o biológico através do uso de ferramentas culturais de alto nível como, por exemplo, língua, letramento, categorização, racionalidade, lógica.

Quando as crianças aprendem uma língua, palavras não apenas funcionam para isolar objetos específicos e ações, eles servem também para remodelar a percepção biológica em percepção e conceitos culturais.

A língua(gem) é o artefato cultural mais difundido e poderoso que o homem tem para mediar sua conexão com o mundo, o outro e si mesmo. A maneira principal em que usamos a língua(gem) para regular nossa atividade mental é através de discurso pessoal. Quando nos comunicamos socialmente, apropriamo-nos de padrões e sentidos desse discurso e o utilizamos para mediar nossa atividade mental – fenômeno chamado de discurso pessoal. Vygotsky sugere que esse tipo de discurso, assim como o social entre pessoas que têm uma grande quantidade de conhecimento compartilhado, não precisa ser completamente sintático em sua forma.

Segundo Winegar (1997), internalização é um processo de negociação que reorganiza a relação do indivíduo com seu meio social e geralmente leva essa relação para uma performance futura. É uma conexão orgânica entre a comunicação social e a atividade mental e é o mecanismo através do qual temos controle da nossa mente, o órgão do pensamento.

Vygotsky propõe que o fundamental para internalização reside na capacidade humana única de imitar a atividade intencional de outros humanos. A imitação, no entanto, não é compreendida como uma imitação descuidada geralmente associada ao behaviorismo ou ao método audiolingual, mas envolve atividade cognitiva guiada por um objetivo que pode resultar transformações do modelo original.

A definição mais conhecida para Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é de Vygotsky (1978, p. 86):

... a distância entre o real nível de desenvolvimento determinado pela resolução independente de problemas e o nível do desenvolvimento potencial determinado pela resolução de problema por meio da orientação de um adulto ou em colaboração com parceiros mais capazes.

Segundo formulação vygotskiana sobre ZDP, o desenvolvimento cognitivo resulta de atividade social e interpessoal como base do funcionamento intrapessoal e esse processo envolve internalização. Vygotsky afirma que a aprendizagem humana pressupõe uma natureza social específica e um processo pelo qual as crianças crescem para a vida intelectual daqueles ao seu redor.

Uma das descobertas de Vygotsky mais importantes é que a aprendizagem colaborativa, particularmente em contextos instrucionais, precede e modela o desenvolvimento. Ambientes de aprendizagem que foram intencionalmente organizados podem estimular mudanças qualitativas de desenvolvimento.

É crucial destacar que, na perspectiva sociocultural, evidências de aprendizagem e de desenvolvimento devem ter uma perspectiva histórica ou genética. Sobretudo, o desenvolvimento surge da interação dialógica que transpira entre indivíduos. Devido ao fato dessa perspectiva conceber a língua(gem) como uma ferramenta cultural usada para conduzir atividades guiadas por um objetivo, tarefas como testes tradicionais de língua, elaboradas para verificar o conhecimento linguístico do aprendiz, apresentam evidências insuficientes de desenvolvimento. As tarefas devem ser, portanto, elaboradas com base em situações reais ou em programas instrucionais no contexto de sala de aula como em aprendizagem baseada em projetos.

A aprendizagem por meio de um parceiro mais competente, segundo o princípio básico da ZDP ( $i + 1$ ), pode ser evidenciada nos relatos (9) e (10). No exemplo (9), a aluna descreve sua interação com o tio, que trabalhou nos Estados Unidos, como uma possibilidade atrativa de aprender inglês. No exemplo (10), a narradora relata a experiência de ter ajudado um falante nativo de inglês a se comunicar em português e também aponta que ele a ensinou um pouco de inglês.

*(9) Nessa época o meu tio foi trabalhar nos EUA (um dos motivos que me fazia odiar menos a língua era pra aprender a falar e ter amigos gringos igual a ele) e eu passei a me comunicar com ele em inglês, pra alegria da minha mãe que viva dizendo que estava pagando o curso pra nada porque eu não estava aprendendo, e com ele eu aprendia e aprendo varias coisa até hoje, sem falar q até pra me corrigir ele é uma pessoa muito maneira e divertida.*

*(10) Fui a Minas com minha prima e eu nunca imaginei que lá eu teria contato com inglês. Ocasionalmente a família dela que mora nos EUA foi para lá e trouxeram um americano com eles. Ele era engraçado, pois não sabia quase nada em português e por diversas vezes as pessoas sumiam e deixavam ele sozinho sem saber se comunicar. Uma dessas ocasiões ele quis agradecer o suco de maracujá e ao invés disso agradeceu ao suco de “maracajú”, todos riram é*

*claro. E eu como sei um pouco de inglês, consegui lhe ajudar em vários momentos e simultaneamente ele me ensinava novas coisas de seu idioma. Foram realmente dias interessantes.*

As críticas à teoria sociocultural estão fundamentadas na afirmação teórica de que o funcionamento mental se desenvolve da interação social externa para a atividade psicológica interna. Pelo fato de a fonte de desenvolvimento ser a interação social, a teoria é mais bem vista como sociolinguística em vez de psicolinguística. Outra compreensão equivocada da teoria está relacionada à atribuição de ZPD como sinônimo para scaffolding ou performance assistida e, ainda, como equivalente à noção de  $i + 1$ , de Krashen. Scaffolding refere-se a qualquer tipo de performance assistida entre adulto e criança, cujo objetivo é cumprir uma tarefa em vez de contribuir para o desenvolvimento da criança.

Em se tratando da relação entre a teoria sociocultural e aquisição de segunda língua (ASL), observou-se que: a exposição ao insumo é necessária para a ASL; boa parte da ASL acontece de forma incidental; existem limites nos efeitos da instrução em ASL; o resultado da aprendizagem de L2 é variável e existem limites no efeito da L1 e do output na aquisição de línguas.

## **7 O Sistema Complexo de ASL**

Autores como Larsen-Freeman (2000) e Thornbury (2001) argumentam que a linguagem e a ASL devem ser vistas como um sistema adaptativo complexo; um fenômeno dinâmico, não linear, adaptativo, sensível ao feedback, auto-organizável e emergente. Para Thornbury (2001, p. 48), “a gramática do aprendiz se reestrutura à medida que responde ao insumo”. De forma parecida, Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 96) tratam da dinamicidade da língua ao dizerem que “mudamos uma língua ao usá-la”. Van Lier (1996, p. 170) afirma que a aprendizagem não é um fenômeno behaviorista nem inatista, mas o resultado de interações complexas entre o indivíduo e o meio.

Ao adotar a visão de língua(gem) como sistema adaptativo complexo, Larsen-Freeman (2010) afirma que a dinamicidade está relacionada a dois fatores. O primeiro deles é que a língua(gem) pode ser descrita como uma agregação de unidades estáticas ou produtos, mas seu uso é um processo ativo – referida como parole (Saussure) ou performance (Chomsky). O

segundo fator é que a língua(gem) é sinônimo de crescimento e mudança, sendo vista como um organismo, ou seja, viva. A autora estabelece vários paralelos entre a complexidade e a aquisição de L2. Para ela, ambos são processos: i) dinâmicos, em que a gramática interna dos aprendizes de L2 é dinâmica, ou seja, muda constantemente; ii) complexos, porque há muitos elementos em interação que são fundamentais para a trajetória de desenvolvimento do aprendiz de L2 (quantidade e tipo de insumo, de interação, de feedback recebido etc.); iii) não lineares, pois os aprendizes não aprendem um item (lexical ou gramatical) de cada vez; iv) abertos, já que o sistema de interlíngua do aprendiz de L2 é auto-organizável.

Larsen-Freeman advoga que a teoria do caos/complexidade encoraja a diluição de exclusões e dicotomias, promovendo uma visão inclusiva. Ela oferece uma nova perspectiva para o entendimento de fenômenos da ASL ao desconsiderar relações de causa e efeito e privilegiar a visão holística em detrimento à fragmentada.

Segundo a perspectiva da complexidade, Paiva (2009) afirma que a língua(gem) é composta de elementos bio-cognitivos, socioculturais, históricos e políticos que nos permitem pensar e agir na sociedade. Para a autora,

... a linguagem não é um objeto estático, mas um sistema em constante movimento e seus elementos em interação influenciam uns aos outros e são influenciados. A língua está em evolução bem como o sistema de ASL e qualquer alteração entre os subsistemas pode afetar outros elementos do sistema. (PAIVA, 2009, p. 14).

Como os seres humanos e seus contextos são diferentes, o mesmo pode ser dito sobre os processos de ASL, que são mediados por agentes humanos diferentes e artefatos culturais. Em consequência disso, as experiências de aprendizagem são únicas. Os alunos podem reagir de formas diferentes e eventos imprevisíveis farão parte das experiências de aprendizagem deles.

Conforme Paiva (2009), a ASL consiste em uma interação dinâmica entre diferentes fatores individuais e sociais colocados em movimento por processos internos e sociais. A interação não linear entre todos os elementos do sistema de aquisição é que gera as mudanças responsáveis pela aquisição. Um sistema de aquisição vivo está sempre em movimento e nunca atinge equilíbrio, embora passe por períodos de maior ou menor estabilidade.

Ao tratar das metáforas da aquisição e participação, que representam uma visão particular de língua e de aprendizagem, Larsen-Freeman propõe uma posição intermediária, inspirada na Teoria da Complexidade (TC), que entende a língua como um sistema adaptativo complexo.

A autora resgata a distinção binária de Sfard (1998) entre aquisição (perspectiva de *ter* alguma coisa por meio da linguagem) e participação (perspectiva de *fazer* alguma coisa por meio da linguagem). A primeira metáfora entende língua como algo que o indivíduo tem e a segunda, como algo que ele faz.

A posição intermediária para essas duas metáforas, para Larsen-Freeman, pode ser encontrada na TC. De acordo com essa teoria, a língua é vista como um sistema aberto (constantemente sujeito a mudanças e elas podem acontecer muito rapidamente) e dinâmico. Os padrões linguísticos não são adquiridos para que sejam usados nem são usados para que sejam adquiridos. O processo de aprendizagem não ocorre de forma sequencial, linear, mas simultânea. O sistema de padrões da língua em uso é também adaptativo, ou seja, o comportamento dos falantes está baseado em interações passadas e as interações do passado e do presente alimentam o comportamento futuro.

No modelo conexionista, por exemplo, a língua é vista como uma junção estatística de elementos em interação, sob constante mudança. No entanto, esse modelo é ainda associado à metáfora computacional do cérebro/mente.

Na perspectiva da TC, os sistemas são auto-organizáveis, o que implica dizer que a ordem emerge das interações comportamentais dos componentes do sistema. Essa propriedade quando aplicada à língua sugere que nós não precisamos entender a emergência de regras complexas como a revelação de planos pré-configurados ou inatos, pois há dependência das condições iniciais e um contexto no qual o sistema pode se adaptar e mudar.

O que é surpreendente, a partir da perspectiva da TC, é que a produção linguística da criança é mais rica ou mais complexa do que aquela a que foi exposta. Essa é uma propriedade comum observada em todos os sistemas complexos – sistemas na qual a complexidade emerge não do insumo do sistema tampouco de forma inata, mas a partir da criação de ordem. Conceber o desenvolvimento da língua como auto-organização ou formação de estrutura em um sistema dinâmico significa que diferentes aprendizes podem desenvolver recursos linguísticos diferentes mesmo em contextos em que a língua é parecida.

Nos relatos (11) e (12), percebemos a auto-organização do sistema de aprendizagem dos narradores, pois, apesar das perturbações no sistema, eles encontraram formas de continuar a aprendizagem de inglês, adaptando-se aos novos contextos.

(11) *Em razão dessa falta de recursos dentro da escola, duas grandes aliadas para o estudo dessa língua foram a música e a internet. [...] Nesse momento encontrei como saída sites que disponibilizam as letras de músicas, e no caso de músicas internacionais também colocam suas traduções, como o 'vagalume' e o 'letras', que ampliaram meu vocabulário e ajudaram a melhorar minha pronúncia a medida que eu tentava cantar as músicas lendo a letra e comparava as traduções.*

(12) *No momento fiquei extremamente chateada [o fato de o pai não a matricular em um curso de inglês], na verdade estou chateada até hoje, entretanto "arrumei" outras formas de desenvolver meu inglês tão precário através, principalmente, da internet, de músicas em inglês, de livros que eu amava como, por exemplo, o Best Seller Twilight.*

## **Considerações Finais**

Compartilho da visão de Paiva (2009), ao apresentar a ASL como um fenômeno complexo emergente e afirmar que as teorias que tentam descrever a ASL (como as que foram apresentadas neste trabalho) são incompletas, pois se dedicam apenas à descrição de partes da ASL em vez de tentar explicar o fenômeno como um todo. A aprendizagem de línguas não é um processo linear, tampouco previsível como conjecturavam alguns modelos de aquisição. A teoria do caos e os estudos sobre complexidade influenciaram a área de Linguística Aplicada e, sobretudo, a visão de linguagem e o processo de ASL.

A partir das narrativas apresentadas, entendemos o desenvolvimento da língua como algo êmico, ou seja, na perspectiva do aprendiz. A aprendizagem não é a aquisição de formas linguísticas, mas a constante adaptação de seus recursos linguísticos no serviço de formação de sentido em resposta aos propiciamentos que emergem na situação comunicativa que, por sua vez, é afetada pela adaptabilidade dos aprendizes.

Conforme Larsen-Freeman (2010), ensinar uma língua não envolve a transmissão de um sistema fechado de conhecimento. Os aprendizes não estão engajados em apenas aprender estruturas definidas; em vez disso, eles estão interessados em aprender a adaptar seu comportamento em meio a um contexto mais complexo. Para Krashen (2009), estruturas linguísticas não apenas simbolizam a realidade, mas a constroem na interação com os indivíduos.

## Referências

CHOMSKY, N. Review of B. F. Skinner, Verbal Behavior. *Language*, n. 35, p. 26-58, 1959.

DULAY, H.; BURT, M.; KRASHEN, S. *Language two*. New York, NY: Oxford University Press, 1982.

ELLIS, N. The associative-cognitive CREED. In: VANPATTEN, B.; WILLIAMS, J. *Theories in Second Language Acquisition: an introduction*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2007. p. 77-95.

HOWATT, A.P. R. From structural to communicative. *Annual Review of Applied Linguistics*, 8., p. 14-29, 1988.

KRAMSCH, C. Third culture and language education. In: COOK, V.; LWEI, L. (Eds.). *Contemporary Applied Linguistics*. v. 1. London: Continuum, p. 233-54, 2009.

KRASHEN, S. Individual variation in the use of the monitor. In: RITCHIE, W. (Eds.). *Second language acquisition research: issues and implications*. New York, NY: Academic Press, 1978. p. 175-183.

KRASHEN, S. *The Input Hypothesis*. New York: Longman, 1985.

LARSEN-FREEMAN, D. An attitude of inquiry: TESOL as science. *The Journal of the Imagination in Language Learning*, v. 5, p. 18-21, 2000.

LARSEN-FREEMAN, D. Having and doing: Learning from a complexity theory perspective. In: SEEDHOUSE, P.; WALSH, S.;

JENKS, C. (Eds.). *Conceptualising Learning in Applied Linguistics*. Hampshire, UK: Palgrave Macmillan, 2010. p. 52-68.

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. *Complex systems and applied linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

MITCHELL, R.; MYLES, F. *Second language learning theories*. London: Arnold, 2004.

PAIVA, V. L. M. O. *Second language acquisition: from main theories to complexity*. 2009 (reelaboração do trabalho apresentado no congresso da AILA 2008). Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/slatheory.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2011.

POERSCH, J.M. A new paradigm for learning language: connectionist artificial intelligence. *Linguagem & Ensino*, Pelotas, v. 8, p. 161-183, 2005. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.112.6199&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2011.

ROSSA, A. A; ROSSA, C. R. Paradigma conexcionista e o ensino de língua estrangeira. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 53-59, jul./set. 2009. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/viewFile/5764/4184>>. Acesso em: 12 dez. 2011.

RUMELHART, D.; MCCLELLAND, J. On learning the past tense of English verbs. In: MCCLELLAND, J; RUMELHART, D. (Eds.). *Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition*. v. 2: Psychological and biological models. Cambridge, MA: MIT Press, 1986. p. 216-271.

SCHUMANN, J. H. The acculturation model for second-language acquisition. In: GINGRAS, R. C. (Org.) *Second Language-acquisition & foreign language teaching*. Washington: Center for Applied Linguistics, 1978. p. 27-49.

SFARD, A. On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, v. 27, n. 3, p. 4-13, 1998.

SOKOLIK, M.E. Learning without rules: PDP and a resolution of the adult language learning paradox. *TESOL Quarterly*, n. 24, p. 685-696, 1990.

THORNBURY, S. *Uncovering Grammar*. London: Macmillan Heinemann, 2001.

VAN LIER, L. *Interaction in the Language Curriculum: awareness, autonomy, and authenticity*. London: Longman, 1996.

VYGOTSKY, L.S. *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

WARING, R. *Connectionism and Second Language vocabulary*. 1996. Disponível em: <<http://www.fltr.ucl.ac.be/fltr/germ/etan/bibs/vocab/connect.html>>. Acesso em: 12 dez. 2011.

WINEGAR, L.T. Can internalization be more than a magical phrase? Notes toward the constructive negotiation of this process. In: COX, B. D.; LIGHTFOOT, C. (Eds.) *Sociogenetic perspectives on internalization*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1997. p. 25-43.