

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA  
MESTRADO EM LINGUÍSTICA**

**MARCINETE ROCHA DA SILVA**

**OS EFEITOS DO LIVRO DIDÁTICO NAS PRÁTICAS DE ENSINO DE LÍNGUA  
INGLESA NA PERSPECTIVA DOS SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS**

**CÁCERES – MT**

**2016**

**MARCINETE ROCHA DA SILVA**

**OS EFEITOS DO LIVRO DIDÁTICO NAS PRÁTICAS DE ENSINO DE LÍNGUA  
INGLESA NA PERSPECTIVA DOS SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Linguística, sob a orientação do Professor Dr. Valdir Silva.

**CÁCERES – MT**

**2016**

Silva, Marcinete Rocha da

Os efeitos do livro didático nas práticas de ensino de língua inglesa na perspectiva dos sistemas adaptativos complexos./Marcinete Rocha da Silva. Cáceres/MT: UNEMAT, 2016. 163f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2016.

Orientador: Valdir Silva

1. Livro didático – língua inglesa. 2. Língua inglesa - ensino. 3. Língua inglesa - complexidade. I. Título.

CDU: 811.111

Ficha catalográfica elaborada por Tereza Antônia Longo Job CRB1-1252

Marcinete Rocha da Silva

**Os efeitos do livro didático nas práticas de ensino de língua inglesa na perspectiva dos sistemas adaptativos complexos**

Trabalho apresentado ao Programa de Pós Graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso, Linha de Pesquisa: Análise de Línguas, Instituições e Ensino.  
Cáceres – MT, 2016

---

Valdir Silva (Orientador) - UNEMAT

---

Joelma Aparecida Bressanin – UNEMAT

---

Ruberval Franco Maciel - UEMS

APROVADA EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

*A minha avó Olinda que há 103 anos vivi a complexidade da vida, mantendo o equilíbrio em meio as alegrias, tristezas, lutas e vitórias, deixando-me um exemplo de perseverança e longevidade.*

## AGRADECIMENTO

Meu agradecimento a Deus (o autor do complexo universo, da vida e da natureza, que nele habita) pelo grande amor que tem por mim, por traçar planos em minha vida, me permitir sonhar e me conceder força e fé para realizar os meus sonhos, por isso sempre vou louvar a Deus e “enquanto eu viver vou testemunhar do amor, que minha vida seja prova da existência do Senhor”.

A minha família, subsistema complexo, forte, conectado e aconchegante, responsável pela minha condição inicial como ser humano, me educando e formando o meu caráter, sem a qual não seria possível eu me adaptar e sobreviver no ambiente social complexo. Minha mãe Ivanir sempre foi meu forte ponto de apoio, com quem pude sempre contar e durante essa trajetória não foi diferente, esteve sempre ao meu lado e fez do meu sonho o seu sonho. Meu pai Daniel por sempre me aconselhar e meu irmão Marcílio por sempre acreditar em meu potencial e me incentivar a realizar mais essa conquista.

A Universidade do Estado de Mato Grosso, subsistema complexo responsável pela minha formação acadêmica, sem a qual não seria possível me auto-organizar para conquistar o meu espaço como educadora e pesquisadora no sistema complexo educacional. A todos os professores e pesquisadores do mestrado que contribuíram grandiosamente com minha formação em especial ao meu orientador Valdir Silva, por quem tenho um enorme carinho e admiração, pela pessoa sensacional e sábia que é, por acreditar na minha capacidade de realizar o Mestrado, me apresentando a teoria da complexidade a qual aguçou o meu modelo interno e me fez enxergar o mundo com outros olhos; pela paciência que teve em me orientar, proporcionando momentos de interação e *feedbacks* que me ajudaram na elaboração dessa dissertação.

Aos professores Joelma Bressanin e Ruberval Maciel, pessoas sábias e admiráveis que humildemente aceitaram o convite de fazer parte da minha banca, proporcionando *feedbacks* que contribuíram para os ajustes finais desse trabalho.

Aos amigos e companheiros do mestrado por me agregar e interagir nas aulas presenciais; compartilhar comigo as alegrias, as dificuldades e os momentos de aprendizagens. Em especial a Elaine que marcada pela simpatia, carisma e inteligência me atraiu para uma agregação produtiva na realização de belos trabalhos em grupo e a Vera Buose que marcada não somente pela simpatia, mas também pela determinação e por fazer parte da mesma área de pesquisa (Linguística Aplicada – LA) se tornou minha

companheira e agregada na disciplina de LA no segundo semestre de 2014 e nas viagens a grandes eventos como o CLAFPL e CBLA e o ICCAI, que contribuíram para o nosso crescimento. Com certeza ainda participaremos de grandes eventos juntas.

Ao Valdecy Sergio, grande amigo, por ajudar a me auto-organizar e estruturar o meu trabalho na formatação; na elaboração de figuras, tabelas e sumário; nas traduções de textos e correções ortográficas. A minha amiga Lucidalva que também contribuiu na auto-organização desse trabalho fazendo as correções finais.

Aos meus parentes tios, avós e primos que completam a não linearidade do meu subsistema complexo familiar, sempre em interação constante com minha família ajudando a completar a dinâmica do sistema, acreditando na minha capacidade de realizar grandes conquistas como Mestrado, além de sempre compartilhar comigo as alegrias pelas vitórias alcançadas e também os momentos difíceis.

A Rosana Pansani, grande amiga, a quem tive a oportunidade de conhecer e me agregar no período da graduação, construindo uma amizade verdadeira e preciosa, por me fornecer seus materiais de estudo e me incentivar a não desistir do meu sonho de realizar o Mestrado.

A minha amiga Alessandra e sua família pela generosidade com que me acolheram me oferecendo hospedagens nos momentos de deslocamento em fluxo contínuo de Vilhena a Cáceres para participar das aulas do Mestrado. A Joelma por me estender a mão nas situações imprevisíveis em que tive que lidar com momentos difíceis e distante da família durante essa jornada. Ao Leandro por me oferecer a sua amizade e dedicação nos momentos em que precisei de um amigo.

A todas as escolas e participantes (professores e alunos) que aceitaram contribuir com esta pesquisa, me apresentando as diversidades de suas práticas de ensino e aprendizagem de Língua Inglesa.

A todos que de alguma forma contribuíram para que meu percurso no mestrado produzissem um efeito maior que a soma das partes.

Acreditando que para alcançar grandes vitórias é preciso tornar a complexidade da minha vida dinâmica e aberta para aprender, adaptar, evoluir e alcançar novos estados emergentes, e que, para tanto, é necessário obter grandes agentes ao meu lado, interagindo e agregando-se a mim, deixo a todos vocês (meus agentes agregados) meu agradecimento e meu carinho de coração. Sem vocês eu não teria vencido.

*“A consciência da complexidade nos faz compreender que não poderemos escapar jamais da incerteza e que jamais poderemos ter um saber total: ‘a totalidade é a não verdade’.” Edgar Morin*



## RESUMO

O Livro Didático é um material escolar que tem norteado as práticas de ensino na Educação Básica brasileira há mais de um século, visando auxiliar o momento de ensino e aprendizagem com mais acesso ao conteúdo, facilitando o trabalho dos profissionais em sala de aula e a aprendizagem dos alunos. Esse fato contribuiu para que o MEC criasse um programa, o PNLD, exclusivo para a aquisição e distribuição do LD para as escolas públicas, esse programa que atua diretamente nos assuntos relacionados ao LD começou a vigorar desde 1985 buscando inovar e atualizar ao longo dos anos para atender as escolas públicas. Uma dessas inovações é a inclusão das coleções de língua estrangeira, inglês e espanhol, recentemente (em 2011) no Guia do Livro Didático. Essa realidade deu suporte a pesquisa em curso, uma vez que durante décadas o professor de LI tem alimentado o desejo de possuir o LD público de LI por duas razões: primeiro, pela dificuldade em conseguir materiais didáticos para as aulas de inglês; segundo, por estarem seduzidos pela ideologia de que se as outras disciplinas possuem LD, a disciplina de LI também precisa ser contemplada com esse material didático. Após cinco anos de uso do LD tive a oportunidade de realizar esse trabalho, como Pesquisa de Mestrado, inscrito na área de Linguística Aplicada e na linha de pesquisa: Descrição e análise de línguas, instituição e ensino. O objetivo desse trabalho é analisar os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI e refletir em questões como até que ponto o LD tem contribuído para as práticas de ensino de LI na sala de aula? Até que ponto tem atendido a expectativa ou satisfeito o desejo dos professores de LI que almejavam esse material? Para desenvolver este trabalho realizei uma pesquisa exploratória, descritiva e explicativa de natureza complexa, por meio de entrevista com seis professores e seis alunos do município de Vilhena – RO. Visto que as práticas de ensino com o LD são permeadas por diferentes visões e opiniões que as influenciam desde o percurso de produção, edição, avaliação pelo PNLD, avaliação por professores de diferentes regiões e estabelecimentos de ensino, até o momento de adoção e uso do LD na sala de aula, essas práticas de ensino são naturalmente complexas. Portanto tomei como principal aporte teórico dessa pesquisa os Sistemas Adaptativos Complexos (SACs) o qual me possibilitou a esboçar neste trabalho, além de resultados, reflexões sobre os rumos que a LI tem tomado nas escolas públicas após a distribuição do LD pelo PNLD.

**Palavras chave:** Livro Didático, Ensino, Língua Inglesa, Complexidade

## ABSTRACT

The Textbook is a school supplies that has guided teaching practices in the Brazilian basic education for over a century, aiming to help the time to teaching and learning with more access to content, facilitating the work of professionals in the classroom and learning from the students. This fact contributed to the MEC create a program, PNLD exclusively for the acquisition and distribution of LD for public schools, this program that acts directly on issues related to LD came into force since 1985 seeking to innovate and upgrade over the years to attend public schools. One such innovation is the inclusion of collections of foreign language, English and Spanish, recently (in 2011) in the Textbook Guide. This reality has supported the ongoing research, since for decades LI teacher has fueled the desire to possess the LI public LD for two reasons: first, the difficulty in obtaining materials for English classes; second, because they are seduced by the ideology that other disciplines have LD, LI discipline also needs to be awarded this courseware. After five years of use LD had the opportunity to do this work, as Master of Research, enrolled in Applied Linguistics area and the search line: Description and analysis of languages, institutions and education. The aim of this study is to analyze the effects of LD in the LI teaching practices and reflect on issues such as the extent to which LD has contributed to the LI of teaching practices in the classroom? To what extent has met expectations or satisfied the desire of LI teachers who aspired to that stuff? To develop this work performed an exploratory, descriptive and explanatory of a complex nature, through interviews with six teachers and six students in the city of Vilhena - RO. Since teaching practices with LD are permeated by different views and opinions that influence from the production route, editing, assessment by PNLD, evaluation by teachers from different regions and schools, until the time of adoption and use of LD in the classroom, these teaching practices are naturally complex. So I took as main theoretical contribution of this research the Complex Adaptive Systems (SACs) which enabled me to sketch in this work, as well as results, reflections on the directions that LI has taken in public schools after the distribution of LD by PNLD.

**Key word:** Textbook, Teaching, English Language, Complexity

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pinturas rupestres do arco mediterrâneo da Península Ibérica .....	22
Figura 2 - Alfabeto Fenício .....	23
Figura 3 - Volumen: o registro mais antigo do livro .....	24
Figura 4 - Códex .....	24
Figura 5 - Primeiros livros impressos.....	25
Figura 6 - Primeira Bíblia impressa por Gutenberg .....	25
Figura 7- Livro pop up – Pinóquio .....	27
Figura 8 - Gramática do Cardeal Belarmini .....	29
Figura 9 - <i>OrbisPictus</i> .....	29
Figura 10 - Cartilha da Infância.....	32
Figura 11 - Gramática da Língua Inglesa. ....	32
Figura 12 - Spoken English. ....	33
Figura 13 - Livros Didáticos e Apostilas de Língua Inglesa produzidos por autores brasileiros.....	34
Figura 14 - Alive High.. .....	42
Figura 15 - High Up .....	42
Figura 16 - Take Over .....	43
Figura 17 - Way to Go.....	44
Figura 18 - e-book – amazona kindle. ....	45
Figura 19 - Agregação dos Átomos .....	57
Figura 20 - Linearidade e não-linearidade.....	59
Figura 21 - Fluxo .....	59
Figura 22 - Diversidade .....	60
Figura 23 - Marcação.....	60
Figura 24 - Modelo interno.....	61
Figura 25 - Adaptação .....	64
Figura 26 - Condições iniciais .....	95
Figura 27 - Agregação no momento de escolha do LD.....	99
Figura 28 - A ordem do sistema: interações e feedbacks entre os agentes.....	100
Figura 29 - Condição inicial e variedades referentes ao uso do LD.....	128
Figura 30 - Adaptação e auto-organização das práticas de ensino.....	136

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Livro Didático de Língua Inglesa para o Ensino Médio .....	40
Tabela 2 - Os pontos fortes e fracos da coleção Alive High .....	42
Tabela 3 - Os pontos fortes e fracos da coleção High Up .....	43
Tabela 4 - Os pontos fortes e fracos da coleção Take Over .....	44
Tabela 5 - Os pontos fortes e fracos da coleção Take Over .....	44
Tabela 6 - Características das ciências clássica e complexa .....	52
Tabela 7 - Características dos SACs.....	68
Tabela 8 - PNLD: Dá adesão ao recebimento do LD pela escola .....	96
Tabela 9 .....	137

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Coleções de LI selecionadas e excluídas.....	41
Gráfico 2 – Opção de Língua Estrangeira no ENEM.....	124

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	v
AGRADECIMENTO .....	vi
RESUMO .....	ix
ABSTRACT.....	x
LISTA DE FIGURAS .....	xi
LISTA DE TABELAS .....	xii
LISTA DE GRÁFICO.....	xiii
INTRODUÇÃO.....	16
CAPÍTULO I.....	22
O LIVRO DIDÁTICO: DE GUTENBERG A ERA DIGITAL.....	22
1.1. O surgimento da escrita, do livro e a invenção da imprensa .....	22
1.2. Os primeiros livros para fins didáticos .....	28
1.3. Percurso do Livro Didático no Brasil .....	30
1.3.1 O Livro Didático gratuito.....	34
1.3.2 Distribuição do Livro Didático pelo PNLD .....	36
1.3.3 Breve apresentação das atuais coleções de Livros Didáticos de Língua Inglesa para o Ensino Médio .....	40
1.4 A era digital .....	45
CAPÍTULO II.....	49
COMPLEXIDADE: A CIÊNCIA PARA ALÉM DAS LIMITAÇÕES .....	49
2.1. A necessidade da ciência da complexidade .....	49
2.2 Desenvolvimento, definição e contribuição da complexidade para a ciência .....	51
2.2.1 A contribuição da complexidade para pesquisas em Linguística Aplicada .....	53
2.3 Sistemas Adaptativos Complexos (SACs).....	55
2.4 Princípios gerais dos Sistemas Adaptativos Complexos .....	57
2.5 A emergência .....	66
2.6 O Sistema Brasileiro Educacional como sistema complexo.....	68
2.6.1 A sala de aula como um subsistema complexo.....	74
2.6.2 Papéis e funções do Livro Didático e do professor como agentes do sistema complexo .....	75
CAPÍTULO III .....	79

A COMPLEXIDADE DO USO DO LIVRO DIDÁTICO NAS PRÁTICAS DE ENSINO DE LÍNGUA INGLESA .....	79
3.1 Metodologia .....	79
3.1.1 Sobre os participantes da pesquisa .....	83
3.1.2 Contexto da pesquisa: instrumentos e procedimentos da coletas de dados.....	86
3.1.3 <i>Corpus</i> .....	87
3.1.4 Mineração dos dados e procedimentos de análise.....	87
3.2 Condição inicial: as práticas de ensino de LI antes da distribuição do LD pelo PNLD .....	87
3.3 O uso do Livro Didático nas práticas de ensino: a ordem do sistema .....	96
3.4 Da ordem a desordem: variações no sistema .....	101
3.4.1 O acesso limitado ao LD .....	107
3.4.2 O livro é inadequado, complexo para a faixa etária dos alunos .....	108
3.4.3 A carga horária é curta para estudar o livro que é complexo. ....	112
3.4.4 Nem todo professor domina o LD.....	113
3.4.5 A dificuldade em utilizar o CD .....	118
3.4.6 A falta de organização escolar .....	120
3.4.7 Atividades não condizentes com a realidade escolar .....	123
3.4.8 O livro não contribuiu muito para o aluno adquirir conhecimentos para o ENEM .....	124
3.5 A auto-organização e a adaptação.....	130
3.5.1 Utilizar outros artefatos para ajudar na realização das atividades do LD .....	131
3.5.2 Selecionar as atividades do livro .....	133
3.5.3 trazer atividades diferenciadas para a ajudar na aprendizagem de LI.....	134
3.5.4 Adaptar as atividades do LD .....	135
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	140
REFERÊNCIAS .....	150
Anexo 1 .....	157
Anexo 2 .....	159
Anexo 3 .....	159
Anexo 4 .....	162

## INTRODUÇÃO

As campanhas de distribuição de LD no Brasil não é algo novo, já que o próprio Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), o programa mais recente de distribuição de material didático, vigora desde 1985. Porém nenhuma modalidade da Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio) tinha acesso ao LD de LI até o ano de 2010. Neste contexto, além de lidar com dificuldades como a falta de formação continuada em LI; a carga horária reduzida; o fato de ser formado em outra disciplina e ter que lecionar LI para completar a carga horária (no caso de alguns professores); salas superlotadas; o desinteresse de alguns alunos pela LI; alunos com níveis diferentes de proficiência na mesma sala; os professores lidavam também com a falta de material didático nas práticas de ensino.

No ano de 2009 (enquanto ainda cursava Graduação em Licenciatura Plena em Letras, pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT) comecei a lecionar LI na escola pública e como professora pude vivenciar esses momentos da falta de material didático, principalmente a falta de LD que pudesse auxiliar no ensino de LI, pude perceber também a inquietação dos professores ao planejar as aulas de LI, pensando em que material utilizar, onde buscar esse material, como utilizá-lo, dar mais ênfase a materiais impressos ou audiovisuais, entre outras inquietações. Desse modo, a exemplo de outros professores comecei a organizar meu próprio material e pude perceber que embora não houvesse um LD que norteasse o ensino de LI, havia livros produzidos por autores brasileiros que os professores tinham acesso através de doações feitas por editoras, doações feitas por outros professores ou comprados, porém o acesso a esses livros não era o mesmo que seria com a disponibilidade do LD gratuito, até porque não era fácil para os professores conseguirem esses livros e também não eram materiais acessíveis aos alunos (com exceção de alguns livros resumíveis como o Caderno do Futuro que os pais compravam). No meu caso para material de ensino utilizei o Caderno do Futuro, Compact Dynamic English, Speak English Start Learn!, apostilas IBEP, entre outros, além da internet.

No ano de 2010, na véspera da primeira distribuição do LD de LI para as escolas públicas e época em que buscava uma temática para a realização do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no curso de Graduação, surgiu a proposta de realizar a pesquisa



voltada para as práticas de ensino de LI na Educação Básica. Desse modo busquei saber dos professores como se dava a prática de ensino de cada um, já que eles montavam o próprio material e tinha um método próprio para planejar e lecionar suas aulas. Procurei analisar também a expectativa dos professores sobre o LD público que estaria disponível pela primeira vez para professores e alunos no próximo ano (2011). Para realizar a pesquisa escolhi o município de Curvelândia – MT, apliquei um questionário a quatro professores das escolas públicas com 15 questões, os dados gerados deram suporte para a realização do TCC intitulado “*Livro didático: um novo olhar sobre o ensino de língua inglesa nas escolas públicas brasileiras*”.

Uma das perguntas do questionário era “quais são os fatores que interferem no bom andamento das aulas”, dos quatro entrevistados, três responderam que era a falta do LD. Como podemos verificar nos excertos abaixo:

**Excerto # 01**

[...] *Os fatores que interferem, são: a falta de material didático, o interesse dos educandos pelas aulas ministradas. (Entrevistado 1, ano 2010)*

**Excerto # 02**

*Os fatores que auxiliam são: a participação dos alunos e a sua curiosidade em aprender uma língua diferente da sua. Os fatores que interferem são a falta de materiais para os alunos. (Entrevistado 3, ano 2010)*

Além do relato dos professores entrevistados, pude ouvir professores de Municípios vizinhos de Curvelândia (onde realizei a pesquisa) como Cáceres, Mirassol D’oeste, Lambari D’oeste, entre outros, e todos os professores relatavam que a falta do LD era um fator que dificultava o planejamento e a prática de ensino de LI. Portanto ao receber a notícia de que o PNLB disponibilizaria LD, os professores relataram uma expectativa positiva no sentido de que não faltaria mais material didático e que neste caso as aulas seriam melhores, pois, os alunos poderiam acompanhar as atividades no livro e esse material contribuiria com a aprendizagem de todos. Vejamos nos excertos que se segue o relato de tais professores.

**Excerto # 03**

*Espero que seja a melhor possível, pois nossos educandos estão acostumados a não terem o livro em suas mãos. Seria boa a proposta do MEC, pois cada educando terá seu próprio livro. Tomara que os ajudem, para que possam vivenciar o ensino de Língua Inglesa no seu cotidiano. (Entrevistado 1, ano 2010)*

**Excerto # 04**

*Eu acho que as aulas vão ser bem melhores, pois os alunos terão um livro, onde poderão acompanhar melhor as aulas. (Entrevistado 2, ano 2010)*

**Excerto # 05**

*As melhores expectativas possíveis, já que este material [o livro] vem sendo esperado a tantos anos, espero que alcance as nossas expectativas. (Entrevistado 3, ano 2010).*

**Excerto # 06**

*Espero que haja mais capacitação para os professores e haja material [o livro] para ser trabalhado de maneira que todos aprendam. (Entrevistado 4, ano 2010).*

Nesses relatos os professores demonstraram uma ânsia por ter o LD público, na espera de melhorar o ensino de LI, mas especialmente de resolver o principal problema que era a angústia e frustração de o professor ter que definir e buscar um material próprio para auxiliar no planejamento de suas aulas. A conquista do LD gratuito trouxe uma expectativa positiva para os professores de LI, porém não foi possível verificar com mais precisão os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI, uma vez que esse material ainda não havia sido enviado para as escolas, esse fato deixou uma série de perguntas no final do meu TCC:

*Afinal o que todos esperam é um avanço significativo, uma melhoria no ensino de língua estrangeira no país, mas será que o novo livro didático mudará realmente o ensino Língua Estrangeira? Será que atenderá as expectativas dos professores? Como os alunos receberão esse material? Em que aspecto esse material contribuirá com o aluno? (SILVA, 2010)*

A busca por respostas que atendessem a essas questões me motivou a continuar a pesquisa referente ao uso do LD na Educação Básica. Além dessas indagações tive a oportunidade de conhecer outros trabalhos realizados posteriormente sobre o uso do LD nas práticas de ensino como a pesquisa de Costa (2012) que aborda os aspectos positivos e negativos do processo de seleção e utilização do LD no contexto escolar. No trabalho da autora, o livro não atendeu todas as expectativas dos professores por motivos como: a) livro foge da realidade dos alunos, b) os alunos nem sempre interessam pelas atividades, c) na parte gramatical o livro deixa muito a desejar, d) o livro é extenso em algumas partes, entre outras. O trabalho de Gabriel (2014) alega que no município de São José dos Quatro Marcos o LD não tem atendido as expectativas dos professores: a) por ser complexo, b) por ser de difícil adequação a realidade dos alunos, c) pelo fato de alguns professores não dominarem a LI, d) por conter atividades descontextualizadas, entre outros motivos. Já a pesquisa de Cichelero (2014), apresenta dados de uma pesquisa realizada com professoras de LI da Educação Básica, em que cada professora traz seu conceito de LD, as vantagens e

as limitações desse material didático para as práticas de ensino de LI.

Em 2012 o PNLD começou a contemplar também o Ensino Médio com LD de LI. Assim, após cinco anos de uso do LD consolidada pelo Ministério da Educação (MEC) para toda Educação Básica, resolvi estender esta pesquisa aos professores e alunos do Ensino Médio, já que esta modalidade antecede e prepara os jovens para os desafios de entrarem em uma universidade, através das provas do ENEM ou de outros programas do Governo Federal como o Ciência sem Fronteiras; para verificar os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI do Ensino Médio, se os professores estão utilizando e como estão utilizando, se os alunos estão conseguindo acompanhar as aulas com o LD, enfim, se esse material tem atendido as expectativas dos professores, ou seja, se eles estão adaptados à realidade de ensinar LI referenciada no LD.

Por retratar fenômenos relacionados com práticas de ensino de LI, está pesquisa está inserida na área da Linguística Aplicada. Com base na atual coleta de dados por mim realizada, no meu TCC e na leitura de trabalhos realizados por outros pesquisadores em diferentes estados brasileiros, pude perceber que o contexto do uso do LD nas práticas de ensino é um fenômeno complexo, pois, o sistema educacional é movido por diversos agentes que interagem e afetam constantemente o sistema educacional, mais especificamente na escola como professores, alunos, LD, diretores, entre outros, como também em outros órgãos educacionais externos ao ambiente escolar como o PNLD, as editoras, os autores do LD, assessorias responsáveis pela triagem e avaliação do LD, formadores de leis públicas que regem a educação, entre outros. Esses agentes, em diferentes níveis, vão interagir, provocar emergências, auto organizar e adaptar para sobreviverem no sistema educacional complexo e, é através dessas interações que as práticas de ensino vão sendo construídas constantemente.

Nesta direção, vi a necessidade de realizar esta pesquisa com base nos postulados teóricos estabelecidos pelos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC), por entender o “sistema educacional como um SAC” (JACOBSON, 2015). Ou seja, quero, com base nesse estudo dar visibilidade e compreender a natureza complexa das práticas de ensino de LI com o LD na sala de aula e aos diferentes níveis de adaptação e auto-organização instituídas pelos professores no contexto sistêmico da escola em seu todo e na sala de aula, em particular.

A complexidade, conforme Abraham (2002) se desenvolveu como ciência a partir do século XX, através da interação entre três áreas: a Cibernética, a Teoria dos Sistemas e

a Dinâmica do Sistema. A partir dessa descoberta, vários pesquisadores como (MORIN, 2005; HOLLAND, 1995, 1997; WALDROP, 1992; BERTALANFFY, 1975; NICOLIS e PRIGOGINE, 1989, entre outros), além de instituições como o Instituto de Santa Fé, a Universidade da Califórnia, a Universidade Aberta do Reino Unido, entre outras, começaram a propagar a complexidade. Foi em um grupo de estudos da complexidade no referido instituto que John Holland criou a nomenclatura Sistemas Adaptativos Complexos (SAC). Para Holland (1995), os SAC referem-se aos sistemas que têm a capacidade de se autoconfigurarem e se adaptarem as características do ambiente o qual estão inseridos os agentes. Em outras palavras, são sistemas que se auto-organizam e atingem soluções através de sucessivos ajustes e interações com o problema, já que eles são formados por uma diversidade de agentes ativos. Nesta perspectiva, o sistema como um todo está em interação constante com suas partes, os agentes, de modo que “as ações das partes influenciam o todo, que por sua vez influencia as partes” (MORIN, 2011).

A teoria da complexidade tem servido de base para pesquisas em várias áreas de conhecimento como a Física, a Biologia, a Matemática, a Administração, entre outras, “por ser de natureza inter/transdisciplinar, abrangendo sistemas e agentes em diversas escalas e ambientes” (FUENTES, 2015). Recentemente, alguns pesquisadores da área da Linguística Aplicada (LA) passaram a se servir também dessa teoria por perceberem a natureza complexa da linguagem em uso nas interações humanas, principalmente no que se refere a questões de ensino e aprendizagem de línguas e aquisição de línguas estrangeiras. A primeira pesquisadora a usufruir da teoria da complexidade em LA foi Larsen-freeman (1997), através do artigo *Chaos I Complexity Science and Second Language Acquisition*. A partir de então, outros pesquisadores da LA (VAN LIER, 2004; PAIVA, 2002; SILVA, 2008; CAMERON E DEIGNAN, 2006; entre outros) passaram a realizar pesquisas com ênfase na complexidade.

A exemplo desses pesquisadores tomo a teoria dos SACs como base para esse trabalho, apresento como principal espaço de interação dos agentes a sala de aula, ambiente em que acontece as práticas de ensino de LI com o LD, portanto os principais agentes em interação nessa pesquisa são professor, aluno e LD.

Em relação à organização do trabalho, desenvolvi minhas reflexões em três capítulos. O primeiro capítulo, intitulado *Livro Didático: de Gutemberg a era digital* tem como propósito situar o leitor sobre um breve percurso histórico do LD que se configura desde o período da criação da imprensa por Gutemberg, até a era digital. Neste percurso,

há aspectos referentes ao surgimento, transformações e evoluções gerais do livro; aos primeiros livros para fins didáticos gerais e as políticas públicas de distribuição do LD no Brasil.

Na sequência, apresento o segundo capítulo, *Complexidade: a ciência para além das limitações*, que tem por finalidade discorrer mais profundamente a teoria dos SAC e seus fundamentais princípios: propriedades e mecanismos, bem como, a relevância e pertinência desta teoria para a pesquisa em curso e como sugestão (insights) para trabalhos em outras áreas.

O terceiro capítulo, *A complexidade do uso do Livro Didático nas práticas de ensino de Língua Inglesa*, é dedicado aos aspectos metodológicos adotados para a pesquisa: descrição do contexto e dos participantes, o *corpus* e a mineração dos dados. Além da análise dos dados com base nas categorias dos SAC.

Por último apresento minhas considerações finais, tomando como base, as minhas teorizações e análises realizadas.

# CAPÍTULO I

## O LIVRO DIDÁTICO: DE GUTENBERG A ERA DIGITAL

Neste capítulo apresento, brevemente, o percurso histórico político do LD, dando ênfase principalmente ao desenvolvimento do LD para o ensino de LI no Brasil, como é foco desta pesquisa. Para tanto, organizei o capítulo em quatro seções: na primeira seção explico como surgiu o LD e como o uso desse artefato se popularizou após a invenção da imprensa. Na segunda, apresento os primeiros livros para fins didáticos. Na terceira, esclareço o percurso do LD no Brasil. Por fim, na quarta seção, discuto a nova tendência que vem ganhando espaço em meio ao tradicional formato impresso do livro, abrangendo inclusive as obras para fins didáticos, isto é, o livro digital.

### 1.1. O surgimento da escrita, do livro e a invenção da imprensa

Para abordar o surgimento e a evolução da escrita tomei como base o livro “História concisa da escrita” de Higounet (2003). Conforme o referido autor a escrita originou-se através dos povos da antiguidade, as tentativas de representação gráfica iniciaram desde a pré-história expressando as ideias e desejos de comunicação dos seres humanos. Um marco para a criação e evolução da escrita foram “os desenhos mágicos das grutas da época aurignáciana e madaleniana” que representavam principalmente animais atingidos por flechas e marcas de sangue, assemelhando aos rudimentos de escrita. As pictografias e pinturas rupestres produzidas na Península Ibérica também marcaram significativamente a história da escrita.

**Figura 1 - Pinturas rupestres do arco mediterrâneo da Península Ibérica**



Fonte: [http://www.xn--espaesculturatnb.es/es/propuestas\\_culturales/arte\\_rupestre\\_mediterraneo\\_pintores\\_prehistoria.html](http://www.xn--espaesculturatnb.es/es/propuestas_culturales/arte_rupestre_mediterraneo_pintores_prehistoria.html)

Os povos primitivos começaram a registrar, além de animais, figuras como árvores, rodas, cruces, geometria, sinais que davam a interpretação de ideias contidas em uma frase. A evolução da escrita passou também por outras duas importantes fases: “a escrita não alfabética e a escrita alfabética” (HIGOUNET, 2003). O mais antigo registro da escrita não alfabética foi criado pelos sumérios, primeiramente com sinais semipictográficos ainda se aproximando de desenhos do objeto representado e posteriormente, após um longo período milenar, pela escrita cuneiforme, caracteres representativos de palavras, esse modelo foi adotado também pelos árcades.

Os egípcios também fizeram sinais representativos de palavras, por um sistema chamado hieróglifos (sinais sagrados gravados), porém diferente dos sumérios foram sinais simbólicos e vivos que representavam ora a imagem ora o som, facilitando mais tarde para uma construção fonética.

A ideia de criar o alfabeto iniciou primeiramente com os egípcios e começou a ser propagada também pelos povos semíticos ocidentais que habitavam próximo as margens do mar Vermelho e do mar Mediterrâneo, porém foi o alfabeto fenício criado durante a segunda metade do segundo milênio a.C. que foi melhor definido, contendo vinte e dois sinais consonantais representativo dos sons abrindo possibilidade para a escrita de qualquer palavra. O alfabeto fenício, além de ser considerado o primeiro mais bem elaborado, foi propagado para a construção da escrita alfabética de outras línguas como o hebraico e o aramaico.

Figura 2 - Alfabeto Fenício



Fonte: <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=914&sid=7>

O alfabeto fenício deu suporte também para a criação do alfabeto grego, criado em meados do século VIII a. C. Esse novo alfabeto manteve muitas nomenclaturas e ordem das letras instituídas pelos fenícios, porém os gregos aumentaram a quantidade de letras para vinte e quatro e fizeram a separação dos sons vocálicos e consonantais. A nova regra instituída pelos gregos deu suporte para a criação de alfabeto e escrita das línguas indo europeias, em vigor na atualidade.

A escrita, durante a evolução citada acima, foi registrada de várias formas: em matérias duras como a pedra, o ferro, o vidro, o osso, o mármore, o tijolo, a cerâmica, o bronze, a concha, o casco de tartaruga; e em materiais menos duros como a madeira, a casca de árvore, as folhas de palmeira, a tela, a seda, as peles de animais, as tabuletas de cera, o papiro, o pergaminho e posteriormente o papel.

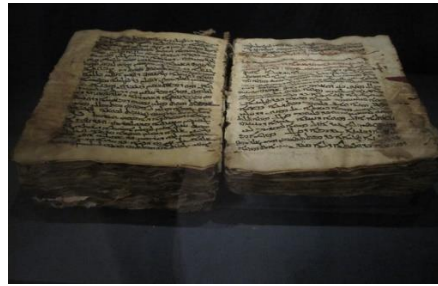
De acordo com Higounet (2003), o papiro destacou-se na escrita desde a antiguidade, esse material foi criado inicialmente pelos egípcios através do caule de um junco cultivado as margens do rio Nilo, na produção do papiro os egípcios colocavam lâminas transversais nas águas do rio formando folhas pouco resistentes que eram transportadas em forma de rolo para o comércio. Já o pergaminho, influente material nos registros escritos da Idade Média, originou-se na Ásia Menor na cidade de Pérgamo, era usada como matéria prima pele de animais como cordeiro, veado, bodes. Por ser resistente, era possível a conservação da escrita neste material por mais tempo.

O papiro e o pergaminho foram utilizados nas confecções dos primeiros livros que segundo Melo JR. (2000), surgiram no ocidente em meados do século II d. c. O primeiro formato de livro foi o *volumen* formado por folhas de papiro ou pergaminho de peles de animais costuradas, coladas e enroladas em cilindro de madeira formando um rolo, e, posteriormente, o *códex* também formado por folhas de papiro ou pergaminho, esse novo formato permitia a utilização dos dois lados do suporte, a reunião de um número maior de textos em um único volume e a indexação permitida pela paginação facilitava a leitura, porém eram livros reproduzidos a mão.

**Figura 3 - Volumen: o registro mais antigo do livro**

**Figura 4 - Códex**





Fonte: <http://www.thorntonsbooks.co.uk/codex-sinaiticus.html>  
<http://belitabotelho.blogs.sapo.pt/29012.html>

Além do papiro e do pergaminho, o papel “criado pelos Chineses desde a Alta Idade Média e introduzido na Europa pelos árabes” (HIGOUNET, 2003) foi outro material que deu suporte para a produção de livros no formato códex. Após a invenção do papel, o papiro e o pergaminho foram caindo em desuso e o papel passou a ser o principal material de suporte para a produção de livros até os dias atuais.

A invenção da escrita e do livro pode ser considerada uma grande evolução na história da humanidade, porém essa evolução não se findou com a produção do livro manual, ela prosseguiu através de novas descobertas. Um grande progresso na história do livro foi a invenção da imprensa por Gutenberg no século XV. Com o uso da imprensa o livro impresso continuou com o mesmo formato do livro manual, o códex, porém a evolução do livro, como indica Chartier (1998), teve muitas vantagens como a diminuição do custo do livro; a redução do tempo de produção de um livro com o uso da oficina tipográfica; e, além disso, foi possível produzir maiores quantidades de livros no modelo impresso, favorecendo o comércio dessas obras. Vejamos figuras ilustrativas das primeiras versões do livro impresso.

Figura 5 – Primeiros livros impressos



Fonte: [http://www2.uol.com.br/historiaviva/reportagens/as\\_primeiras\\_impressoes\\_de\\_gutenberg.html](http://www2.uol.com.br/historiaviva/reportagens/as_primeiras_impressoes_de_gutenberg.html)

Figura 6 – Primeira Bíblia impressa por Gutenberg



Página da primeira Bíblia de Gutenberg (Velho testamento).

Conforme Gaspar (2004), a prensa era uma técnica que se iniciou antes mesmo de Gutenberg para cunhar moedas; espremer uvas e mesmo para fazer impressões de letras em tecidos, uma técnica utilizada pelos chineses. A Gutenberg foi atribuído o mérito de inventor da imprensa por aperfeiçoar a prensa criando os tipos móveis, a tipografia. Teria sido em uma casa de moeda do arcebispo Mónguncia onde trabalhavam seu pai e seu tio, que Gutenberg aprendeu a arte dos trabalhos em metal, isso facilitou para que ele produzisse o moldes das letras que eram colocados com tinta numa plataforma que deslizava até a parte inferior de uma estrutura metálica, uma prensa era acionada com toda força, realizando assim a impressão da letra no papel, as letras poderiam ser removidas e alteradas, possibilitando formar linhas e páginas inteiras. Gaspar (2004) descreve ainda que entre os primeiros documentos impressos estão incluídos várias edições do “Donato”, as bulas de indulgências concedidas pelo Papa Nicolau V, além da Bíblia de quarenta e duas linhas (em duas colunas), publicada cinco anos mais tarde. A grande responsável pela expansão da imprensa foi a competição entre as primeiras impressoras, conhecida como a guerra *êxodo dos primeiros impressores* levando a oficina da imprensa a se espalhar por toda Europa e, posteriormente, para outros continentes.

Segundo Chartier (1998), mesmo com os benefícios do livro impresso e apesar de esse ser um avanço científico para a sociedade, houve resistências de início a expansão do livro nesse formato, pois havia uma forte suspeita de que o livro impresso distanciaria o autor e seus leitores e corromperia a correção dos textos. Esses motivos fizeram com que o livro manual permanecesse por muito tempo após a invenção de Gutemberg, chegando até o século XVIII e XIX. O livro manual era utilizado nos últimos séculos, principalmente, para textos proibidos em que a produção deveria manter-se oculta.

Chartier (1998) relata ainda que a imprensa foi aos poucos se ampliando e dando suporte para a produção de livros com melhores elaborações e em maiores quantidades, um exemplo dessa evolução foi a industrialização das atividades gráficas no século XIX, a partir desse período a produção do papel, a encadernação e composição do livro passaram a ser industrializados, surgindo as fábricas de livros conhecidas como editoras.

Com a criação das editoras a produção e a publicação de livros aceleraram, com isso os livros foram ganhando estruturas particulares de acordo com a necessidade do ser humano, mas claro que sem perder totalmente as marcas do formato tradicional (o códex).

Um formato de livro que se destacou, conforme Kuba (2012), foi o *pop-up* por volta de 1930, usado principalmente na literatura infantil, produzido a partir da arquitetura de papel com imagens em 3D que parecem saltar da folha quando aberto.

**Figura – 7 Livro pop up – Pinóquio**



**Fonte: (KUBA, 2012)**

Segundo Kuba (2012) os *pockets* ou livros de bolso, criados no formato pequeno para facilitar o transporte, também se destacaram como escolha para os momentos da leitura; as primeiras produções dos *pockets* aconteceram nos Estados Unidos em 1939. Outro formato de livro que se popularizou na sociedade foi a enciclopédia que surgiu em meados do século XVIII, tratava-se de coleções de livros grandes que serviam como material de pesquisa escolar, as enciclopédias mais conhecidas foram a *Barsa* e a *Britânica*, usadas nas décadas de 70 e 80, porém com os avanços tecnológicos, esses livros entraram em extinção, pois as pesquisas passaram a serem feitas na internet pela *Wikipédia* e sites afins.

Os livros sempre apresentavam aglomeradas páginas de textos escritos, sem levar em consideração a linguagem visual, porém, a partir de 1949, através dos estudos gráficos e artísticos do designer, escritor e ilustrador Bruno Manari, surgiram os livros experimentais, com um enredo apresentado a partir da própria estrutura do livro, tendo como foco a imagem (visual) e não a escrita. Além da escrita e do visual o livro impresso passou a oferecer, ainda, ao leitor a possibilidade de explorar o contato tátil, o primeiro material impresso a usar essa técnica foi a revista *Domus* criada na Itália em 1992, esse material representava um contato entre o leitor e o papel, pois, para compreender o conteúdo o leitor precisava dobrar e desdobrar as páginas da revista para formar a imagem.

Até o momento, exploramos o contexto histórico que retrata o surgimento e utilização do livro no contexto geral. A seguir passarei a abordar como surgiram e desenvolveram os livros para fins didáticos.

## 1.2. Os primeiros livros para fins didáticos

De acordo com Paiva (2009), os primeiros LD foram as gramáticas, que restringiam os conceitos de língua como estrutura gramatical, dando ênfase a língua escrita. As gramáticas, como descreve Gurpilhares (2004) têm origem na Grécia no século V a.C, séculos antes da invenção da imprensa.

Através da gramática foi possível sistematizar a língua, criando normas que promove a ideia de uma unidade linguística considerada língua culta e oficial de um determinado país. Essa ponderação está embasada em Auroux ao afirmar que:

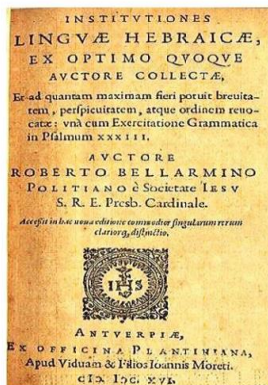
Por gramatização deve-se entender o processo que conduz a *descrever* e a *instrumentar* uma língua na base de duas tecnologias, que são ainda hoje os pilares de nosso saber metalinguístico: a gramática e o dicionário” (...) a gramática não é uma simples descrição da língua natural, é preciso concebê-la também como um *instrumento linguístico*: do mesmo modo que um martelo prolonga o gesto da mão, transformando-o, uma gramática prolonga a fala natural e dá acesso a um corpo de regras e de formas que não figuram junto na competência de um mesmo locutor. (AUROUX, 1992, p. 65 e 70 grifo do autor)

Uma vez que a língua passa a ser legítima, esse sistema passa a ser obrigatório nas práticas de ensino escolar, pois o aluno precisa dominar as quatro habilidades leitura (Reading), escrita (writing), fala (speaking), entendimento (listening) e isso não somente na língua materna, mas também na aquisição da segunda língua. Desse modo, sendo interesse político do país a legitimação da língua, o LD torna-se também um instrumento linguístico para a Educação Básica, dentro dessa perspectiva estão os LD de Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Língua Espanhola, línguas adotadas como materna e estrangeiras no contexto educacional brasileiro.

Nessa perspectiva de instrumentos linguísticos os LD foram sendo construídos historicamente, além da gramática, outro exemplo de livro para fins didáticos, conforme Chartier (1998), foram os livros de estudo da escolástica do saber usados na era medieval, produzidos a mão. De acordo com Bairro (2009), outros materiais didáticos que se têm notícia, classificados como os primeiros LD foram o *ABC de Hus*; a cartilha *Bokeschen vor*

*leven ond kind* que continha: alfabeto, Dez Mandamentos, orações e algarismos e uma cartilha semelhante que continha figuras.

Segundo Paiva (2009), com a criação da imprensa o LD se expandiu, em 1578, foi lançada uma gramática em hebraico pelo Cardeal Ballarmino, sendo considerada uma das primeiras indicações do livro impresso para o aprendiz, com a finalidade de auxiliar no estudo do aluno sem necessitar a ajuda do professor.



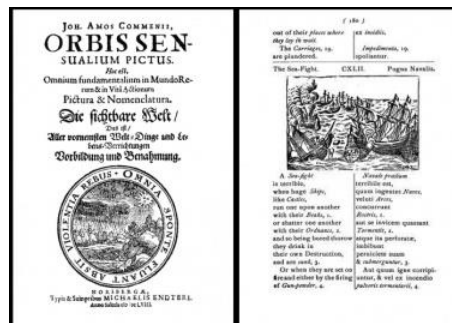
**Figura 8 - Gramática do Cardeal Belarmini. Fonte: Paiva (2009)**

Nesse mesmo período, por volta de 1570 a 1580, conforme Howatt e Widdowson (2004, p. 20), surgiram na Inglaterra os primeiros livros e textos didáticos para ensinar LI como língua estrangeira. Esses materiais didáticos eram destinados para ensinar LI para refugiados franceses perseguidos na Reforma Protestante da igreja da França, os dois principais livros publicados no território inglês para atender a clientela francesa foram *The English Schoolmaster* e *Familiar Dialogues*, ambos tinham como autor um refugiado

francês Jacques Bellot que se dedicou ao ensino de inglês aos imigrantes franceses, além do ensino da língua nativa da população refugiada.

Outro LD que se tem notícia é o *Orbis Pictus* publicado em 1658 em Nuremberg na língua latina e alemã. O livro era precursor das técnicas audiovisuais, contendo várias ilustrações, destinando-se, principalmente, ao público infantil, além do latim e o alemão, em 1659 foi lançada a versão em inglês desse livro. Esse material serviu de modelo para a criação de outros LD a partir de século XVIII, XIX.

**Figura 9 - Orbis Pictus**



Fonte: <http://www.artintheage.com/image-necessities-walter-benjamin-symposium-part-i/#.Vmh2ckorLIU>

Conforme Kelly (1969), os primeiros LD eram escassos, desajeitados e difíceis de serem carregados. Por ser de difícil acesso, na era medieval somente os professores possuíam LD e até o século XVIII era comum estudantes em sala de aula com livros diferentes. Pela escassez do LD os principais métodos empregados pelos professores nas práticas de ensino de línguas era o ditado e o diálogo. A autora enfatiza ainda que um dos métodos mais usados tradicionalmente para o ensino de línguas na sala de aula tem sido a “tradução”, porém esse método só se divulgou com a popularização do LD. Na seção seguinte abordarei a trajetória do LD no território brasileiro.

### **1.3. Percurso do Livro Didático no Brasil**

No Brasil, durante o período colonial, os materiais didáticos (livros) eram fornecidos pela Europa, principalmente pelos portugueses, pois “até então, toda a iniciativa ligada à impressão de textos era proibida pela administração colonial, para que a circulação de ideias e opiniões não pusesse em risco o seu domínio” (PAIXÃO, 1996, p. 12). Neste contexto, segundo Castro (2005), os primeiros materiais didáticos que os estudantes brasileiros possuíam foram os *impressos*, material básico, visando atender o público, quanto as necessidades de leitura e escrita. Esse material era trazido da Europa para os jesuítas, contemplando principalmente a língua clássica, o latim, porém como nem todo jesuíta era latino começaram a reivindicar livros em outros idiomas, desse modo o inglês começou a circular no Brasil desde o período colonial.

De acordo com Stamatto (1998) foram usadas também para alfabetização brasileira desde a época colonial, as cartilhas, esses materiais didáticos eram confeccionados pelos próprios professores como as *Cartas do ABC*, ou importados de Portugal como o *Expositor Português* e a *Cartilha Maternal*. “A cartilha ou cartinha pode ser definida como um tipo de material didático simplificado e esquemático, usado como subsídio para as pessoas aprenderem a ler e a escrever”. (CAGLIARI, 1989).

Além das cartilhas havia também outros livros como “A vida dos santos, As Escrituras Sagradas; Obras de Santo Tomaz de Aquino, Escoto, Soto, Doutor Navarro, Panormitano, Nicolau de Lira, entre outras” (CASTRO, 2005), usados para níveis educacionais mais avançados, principalmente para aprender Ciências Humanas, Teologia e Artes. Nessa época era proibido no Brasil a leitura de livros “poéticos e romances” (CASTRO, 2005).

Conforme Paixão (1996, p. 12), no século XIX, mais especificamente em 1808, D. João VI mudou-se para o Brasil com a família real trazendo consigo a biblioteca real, já instalado no Brasil criou a Imprensa Régia, contribuindo para a produção e circulação de livros literários, gramática, entre outros, no país. Porém a imprensa era dominada com severidade pelo imperador – a opinião pública não tinha voz – e só se publicava aquilo que não ofendia o Estado, a religião e os costumes da época. Neste período foi publicado o primeiro jornal brasileiro, a *Gazeta do Rio de Janeiro* e também, no ano de 1810, o primeiro livro *Marília de Dirceu* de Tomás Antônio Gonzaga. Já a primeira revista intitulada *As Variedades ou Ensaios de Literatura* foi publicada em 1818. A partir desse momento, começaram a surgir os primeiros investidores na edição de livros, produzindo pequenos jornais e livros através da Imprensa Régia que mais tarde se tornou a Imprensa Nacional.

De acordo com Lima e Camargo (2008), com o apoio da Inglaterra à mudança da corte portuguesa para o Brasil, os ingleses ganharam liberdade nesse período para participar do comércio na colônia portuguesa, desse modo, os ingleses começaram a abrir casas comerciais e contratar brasileiros para trabalharem como funcionários. Esse episódio fez com que surgisse a necessidade de estabelecer aulas de inglês no Brasil, como professor de inglês, nesse período, foi nomeado o padre irlandês Jean Joyce, e os livros eram importados do exterior.

Por volta de 1821, conforme (Paixão 1996, p. 13), multiplicaram-se os jornais, folhetos, revistas e a publicação de livros, nesse período duas importantes editoras *Laemmert* e *Garnier* ganharam destaque. Essas duas casas editoriais importavam vários livros franceses que beneficiava diretamente a *elite* (pessoas socioeconomicamente favorecidas). Na época, cerca de 84% da população não tinha acesso a livros e não sabia ler. A editora Laemmert, fundada por Eduard Laemmert, empenhou-se na editoração de Almanques, clássicos da literatura, dicionários, coleções, obras técnicas e acadêmicas, sendo responsável também pela criação da Typographia e a livraria Universal. A editora Garnier fundada por Baptiste Louis Garnier teve o mérito da editoração de clássicos estrangeiros e foi uma das primeiras a editar autores e romancistas brasileiros como: José Veríssimo, Olavo Bilac, Artur Azevedo, Bernardo Guimarães, Silvio Romero, João do Rio, Joaquim Nabuco, entre outros. A partir desse período tornaram-se distintos a edição de livros e jornais, porém, essas edições continuavam a seguir a mesma tendência da moda



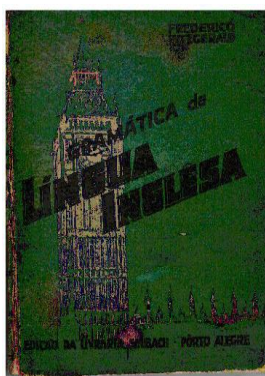
francesa. Até esse momento ainda não havia editoras brasileiras que produziam LD, somente no final do século XIX as editoras começaram a produzir materiais didáticos.

Como relata Lima e Camargo (2008) e Paixão (1996) a Editora Francisco foi a pioneira na publicação nacional do LD escolar e acadêmico, abrindo uma filial na cidade de São Paulo, no período em que se iniciava a primeira reforma do ensino público. Em 1882 Francisco Alves recebeu a proposta de trabalhar em sociedade na produção de LD com o tio Nicolau Alves e Antônio Joaquim Ribeiro de Magalhães na Editora Clássica aberta em 1854. Após 1897 Francisco Alves comprou a parte dos sócios tornando-se o editor e único dono da editora que passou a ser chamada Editora Francisco. Sozinho no comando dos negócios, Francisco ampliou a



**Figura 10 - Cartilha da Infância.** Fonte: <http://www.anosdourados.blog.br/2011/11/image/ns-escola-livro-escolar-cartilha.html>

produção de LD, incluindo livros para a escola primária. Um material didático que se destacou nesse período foi a *cartilha da infância*. O comércio de LD tornou-se a maior fonte de renda do editor e com o crescimento dos negócios Francisco Alves começou a aplicar algumas estratégias para dominar a concorrência doando LD para estabelecimentos de ensino, oferecendo livros com preços mais baixos que os concorrentes e, ainda, comprando direitos autorais de outras editoras como a N. Falconi e a Laemmert. A Editora Francisco predominou na produção de LD até 1920, a partir desse período a Companhia Editora Nacional passou a liderar a produção de livros no Brasil.



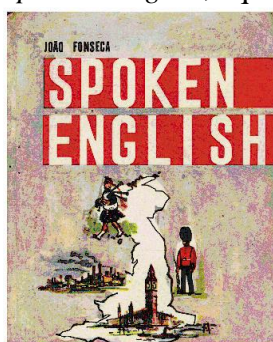
**Figura 11 - Gramática da Língua Inglesa.** Fonte: (Paiva, 2009)

Por volta de 1892 surgiu uma outra editora, a Selbach fundada por Jacó Selbach que também foi responsável pela publicação dos primeiros LD no país, inclusive para o ensino de LI como é o caso da *Gramática da Língua Inglesa*. Neste período, segundo Paiva (2009), o LD de LI tinha foco na gramática e tradução. Outro LD de LI bastante utilizada no final do século XIX e início do século XX foi o *The English Gymnasial Grammar*. Embora já houvesse nesse período editoras nacionais publicando LD, ainda era importado para o país LD de LI do exterior como é o caso do *An English Method* publicado em Coimbra em 1930 e adotado pelo Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro.

Durante o século XIX, conforme relata Paixão (1996), apesar de surgirem editoras bem sucedidas como a Garnier e a Francisco, os livros por elas editados eram impressos



em Portugal ou na França, pois não havia gráfica de livros no Brasil, devido a dificuldade de importação de máquinas e pelos altos custos desses equipamentos. No início do século XX, Monteiro Lobato, em sua editora Monteiro Lobato e Cia, foi o primeiro a investir nas melhores máquinas gráficas do exterior, o que o levou a falência em pouco tempo. Natal Diauto em parceria com seu primo Savério d'Agostinho compraram as máquinas de Lobato e assinaram contrato com a Companhia Editora Nacional, onde aconteceram as primeiras impressões de livros em território nacional. Na década de 40, período em que a Companhia Editora Nacional liderava a produção de LD, começou a ganhar ênfase no país o ensino da LI falada, sendo assim a editora publicou o livro *Spoken English* e o *New Spoken English*, que conforme Paiva (2009), fez sucesso no antigo curso ginásial,



**Figura 12 - Spoken English.** Fonte: (Paiva, 2009)

atualmente, segundo segmento do Ensino Fundamental. Embora sendo de origem estrangeira, fizeram sucesso no país também tanto no ensino da língua escrita, quanto falada os livros *Essential English for foreign students* e *New Concept English*. A série *Essential English* dominou o ensino de LI no Brasil por três décadas, até ser substituída pela *New Concept English*, um material que incluía CD de áudio.

Com o aumento dos lucros Natal Diauto e Sávério d'Agostinho fundaram a São Paulo Editora em sociedade. Na década de 60, essa editora tornou-se uma das maiores impressoras do livro do país. Outra editora que se destacou no início do século XX foi a Weiszflog Irmãos e Cia não só na edição de livros e materiais escolares, mas também por ser “pioneira na produção de papel de impressão no país” (PAIXÃO, 1996).

Até a década de 60, como explicam Lima e Camargo (2008) e Paixão (1996), os LD não tiveram muitas mudanças, a partir de 1961, no Governo de Juscelino Kubitschek com a aprovação da Lei das Diretrizes e Bases ampliando as escolas da rede pública e acolhendo crianças e adolescentes até então sem oportunidade de serem alfabetizadas, essa ação triplicou o número de alunos matriculados nos cursos clássicos e científicos (conhecidos atualmente como Ensino Fundamental e Médio), aumentando também o número de editoras produzindo materiais didáticos no país, em 1968 já haviam cerca de sessenta editoras publicando LD. Nesse período os LD começaram a mudar “ficando mais bonitos e mais coloridos” (PAIVA, 2009).

Segundo (Paixão, 1996), algumas editoras que se destacaram a partir da década de 68 foram a Melhoramentos, a Agir e a Francisco Alves, principalmente em LD para o ensino primário e as editoras Nacional e a Brasil no investimento em obras para o segundo grau; havia também as editoras Ao Livro Técnico, Globo, Científica, Guanabara-Koogan, Saraiva, Forense, entre outras que produziam livros para fins didáticos. Após 1970, o mercado do LD foi aumentando, desse modo surgiram algumas editoras que se dedicaram principalmente na produção de LD como a IBEP (Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas), a Moderna e a Ática, considerada a principal editora a desenvolver técnicas de marketing para modernizar o LD tornando-os mais ágeis e lúdicos, a Ática começou a oferecer também preços mais acessíveis no mercado tornando atualmente a editora líder no mercado de LD.

Com a ampliação de alunos matriculados nas escolas públicas e a evolução das editoras aumentaram também os LD e apostilas de LI produzidos por autores brasileiros. Vejamos abaixo alguns desses exemplares:

**Figura 13 – Livros Didáticos e Apostilas de Língua Inglesa produzidos por autores brasileiros**



Fonte: (PAIVA, 2009)

<http://www.editoraibep.com.br/ibep2010/htdocs/script/fBusca.asp?colecacao=55>

<http://www.amadeumarques.com.br/livros-didaticos>

A partir do século XX, visando ampliar o atendimento a Educação Básica, principalmente as classes sociais menos favorecidas, o governo federal iniciou as primeiras campanhas de entrega gratuita de LD. Vejamos nas subseções 1.3.1 e 1.3.2 como os programas de distribuição gratuita de LD vem se desenvolvendo até abranger o atual PNLD.

### 1.3.1 O Livro Didático gratuito

Com base no site do FNDE<sup>1</sup> relatarei nesta subseção e na próxima (1.3.2) como iniciou a distribuição gratuita de LD no Brasil, além das transformações e ampliações ocorridas no PNLD.

Conforme o referido site, o LD de forma gratuita passou a ser entregue pelo governo federal nas escolas públicas a partir de 1929, pelo Instituto Nacional do Livro (INL), esse é o mais antigo dos programas voltados à distribuição de obras didáticas aos estudantes da rede pública de ensino brasileira, a partir desse período o governo passou a comprar livros das editoras e ofertar aos estudantes gratuitamente, isso fez com que o comércio de LD aumentasse no país.

Ao longo de quase 70 anos, o programa passou por várias transformações e recebeu diferentes nomes e formas de execução. Esse programa surgiu com objetivo de aumentar a produção e legitimação do LD no Brasil. Antes da fundação do INL os assuntos ligados à educação eram resolvidos pelo Departamento Nacional do Ensino, pertencente ao Ministério da Justiça.

Em 1930, no governo de Getúlio Vargas, fundou-se o Ministério da Educação (MEC), com objetivo de definir um programa político educacional amplo. Em 1932 houve um manifesto liderado por Fernando de Azevedo que recebeu o nome de Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. Esse manifesto visava à organização de um plano geral de educação com intuito de definir uma escola única, pública, obrigatória e gratuita.

De acordo com a Constituição Federal de 1934, a educação passou a ser vista sob nova perspectiva, devendo ser ministrada pela família e pelos poderes públicos, tornando-se direito de todo cidadão brasileiro. Neste mesmo ano, o INL recebeu mais recursos para expandir o LD no país, sendo possível editar um número maior de obras literárias, elaborarem enciclopédias e dicionários nacionais e aumentar bibliotecas públicas.

A primeira política nacional de produção de controle e circulação do LD foi realizada em 1938 pela Comissão Nacional do Livro Didático (CNLD), com base no decreto nº 1.006, de 30/12/38. Posteriormente, em 1945, sob perspectiva da lei nº 8.460, 26/12/45 o professor passou a ter liberdade de escolher os LD a serem utilizados pelos alunos.

Em 1961, foi criada a primeira Lei das Diretrizes e Bases (LDB). Nesse período permaneceu o ensino de LI, porém as demais línguas foram excluídas do currículo escolar, além dessa redução da língua estrangeira na escola, os brasileiros continuaram sem receber

---

<sup>1</sup> <http://www.fnde.gov.br/index.php/pnld-historico>

livros gratuitos nesta modalidade. Em 1966, o Ministério da Educação (MEC) e a Agência Norte Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) entraram em acordo possibilitando a criação de um novo programa a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático (COLTED) com objetivo de obter controle sobre a produção, edição e distribuição do LD gratuitamente, nesse período, conforme Paixão (1996), o MEC juntamente com o USAID investiram nove milhões em LD o que favoreceu o mercado decisivo de LD no país e aumentou a competição entre as editoras para vender livros ao programa.

O COLTED era liderado pelo (USAID), fato que gerou várias críticas no país, sendo assim, esse acordo não durou muito tempo e, logo, a partir de 1971 foi criado um novo programa para a administração da distribuição do Livro Didático, a Fundação Nacional do Material Escolar (FENAME). Nessa mesma data foi sancionada também uma nova LDB, a lei regia uma educação voltada para a habilitação profissional. A carga horária do primeiro e do segundo grau foi reduzida de 12 para 11 anos, com a redução de um ano de escolaridade e a obrigatoriedade de incluir a habilitação profissional houve uma vasta redução na carga horária de língua estrangeira, chegando a 1 hora semanal e as vezes incluída como acréscimo. Neste contexto, muitas escolas tiraram a língua estrangeira do 1 grau e no 2 grau ofereciam pouco mais que 1 hora por semana. Essa desvalorização da língua estrangeira contribuiu para a adiamento da gratuidade de livros de língua estrangeira para as escolas públicas.

Entre 1976 a 1985, o FENAME deu lugar a Fundação de Assistência ao Estudante (FAE) que implantou o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental (PLIDEF), este foi o último programa que antecedeu o PNLD.

### **1.3.2 Distribuição do Livro Didático pelo PNLD**

Em 1985 com decreto nº 91. 542 de 19/08/85 o PLIDEF foi substituído pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) com o objetivo de subsidiar o trabalho pedagógico dos professores através da distribuição de coleções de LD.

Com o PNLD foi implantada a técnica do livro reutilizável com durabilidade de três anos, além disso, o professor passou a ter autonomia na escolha e indicação do LD, porém, pelo comprometimento orçamentário, o programa atendia somente os alunos de 1ª a 4ª

série do Ensino Fundamental, com livros de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências e Estudos Sociais.

Em 1994, foram regularizados os critérios de avaliação do LD pelo programa e a partir de 1995 todo o Ensino Fundamental passa a receber LD de Língua Portuguesa e Matemática, incluindo livros de Ciência em 1996 e livro de História e Geografia em 1997.

A Constituição Federal de 1988 e a LDB de 1996, são atualmente, as principais leis que regem a educação nos órgãos federais, estaduais e municipais, visando ofertar uma educação de qualidade, as leis citam normas importantes como o dever do estado de promover a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” e a inclusão social. As referidas leis complementam ainda que:

O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de atendimento ao educando, no **ensino fundamental** público, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Com as leis em vigor, no ano de 1996 foram ampliados os critérios de avaliação das coleções de LD inscritas no PNLD, assim, livros desatualizados, com erros conceituais, com indução a erros, preconceito e discriminação de qualquer tipo foram excluídos do programa. Neste mesmo ano foi criado o primeiro Guia Nacional do Livro Didático, com resenhas e imagens dos livros para a escolha dos professores, esse procedimento está em vigor até os anos atuais.

Em 1997, o FAE entrou em declínio e o PNLD passou a ser administrado e regido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que continuou a distribuir livros para todo o Ensino Fundamental. Através da administração do FNDE, no ano de 2000 o PNLD incluiu pela primeira vez no programa dicionários de Língua Portuguesa para os alunos da 1ª a 4ª series do Ensino Fundamental e em 2001 o programa passou a atender alunos com deficiências visuais, através dos LD em braile.

A partir de 2002 e 2003 o PNLD além de ofertar novos livros, começou a repor também livros das edições anteriores do Guia do Livro Didática para as escolas. Além disso ampliou o atendimento aos alunos com dicionário passando a atender também os estudantes de 5ª a 8ª série, e ofertou Atlas Geográfico para estudantes de 5ª a 8ª série e EJA, com o objetivo de ofertar a todos os estudantes um material que o acompanharia durante a escolaridade.

Em 2003, foi instituída pela primeira vez uma extensão do PNLD para o Ensino Médio, o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) foi criado pela Resolução CD FNDE nº. 38, de 15/10/2003. Sendo assim em 2004, além do atendimento ao Ensino Fundamental a 1ª série do Ensino Médio no Norte e no Nordeste foi contemplada com LD de Língua Portuguesa e Matemática.

Em 2005, o PNLEM amplia o atendimento com livros de Língua Portuguesa e Matemática para as demais regiões e séries do Ensino Médio, já os dicionários entregues pelo PNLD passam a ser utilizados como acervo escolar e não mais individual. No ano de 2006 o PNLEM acrescenta o LD de Biologia ao Ensino Médio e o PNLD amplia a distribuição de dicionário passando a contemplar os alunos com surdez do 1º ao 5º ano com dicionário trilingue abrangendo a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Língua Portuguesa e Língua Inglesa.

No ano de 2007, ampliou-se a distribuição de dicionários trilingues para todas as séries da Educação Básica e ainda livros de Língua Portuguesa em LIBRAS acompanhado por CD-Rom. Neste mesmo ano foi criada outra extensão do PNLD denominada Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA), através da resolução CD FNDE 18, de 24/04/2007, com objetivo de atender e alfabetizar Jovens e Adultos acima de 15 anos.

Visando expandir os recursos públicos de acesso à educação para o Ensino Médio, no ano de 2009, a Constituição Federal, alterada pela Emenda Constitucional nº 59, passa a contemplar toda a Educação Básica:

O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de **educação básica** obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria. (Grifo nosso)

Amparado por lei o PNLEM, além dos Livros de Língua Portuguesa, Matemática, oferta para o Ensino Médio livros de Química, História, Matemática e Biologia. Ainda em 2009 foram criadas duas importantes resoluções, a resolução CD FNDE nº. 51, de 16/09/2009 regulamentando o Programa Nacional do Livro Didático para a Educação de Jovens e Adultos (PNLD EJA) visando atender a educação e alfabetização de jovens e adultos incluindo o PNLA, a resolução CD FNDE nº. 60, de 20/11/2009 incluindo no PNLD o atendimento a toda a Educação Básica da rede pública, incluindo Escolas Federais

e Escolas de Ensino Médio. A resolução inclui ainda pela primeira vez o atendimento as disciplinas de Língua Estrangeira, Filosofia e Sociologia.

No ano de 2010, o PNLA foi incorporado ao PNLD EJA e foram investidos mais de 20 milhões em livros para esta modalidade. Neste mesmo ano foram enviadas obras complementares ao 1º e 2º ano do Ensino Fundamental e lançado o Decreto nº. 7.084, de 27/01/2010 que rege os procedimentos para execução dos programas de material didático: o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e o Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE).

Mesmo com os avanços nas leis, foi somente no ano de 2011 que os alunos do Ensino Fundamental receberam pela primeira vez LD de Língua Estrangeira Moderna (LEM) nas modalidades de inglês e espanhol, já o Ensino Médio recebeu pela primeira vez os livros de LEM em 2012, incluindo também livros de Filosofia e Sociologia. Nesse mesmo ano foram distribuídos LD também para o EJA do Ensino Médio.

Apesar de a Constituição Federal ser alterada em 2009 expandindo recursos como direito ao material didático para toda a Educação Básica e o PNLD ampliar as ofertas de LD a LDB permanecia intacta, somente em 2013 a LDB, complementada pela Lei nº 12.796 passou a contemplar toda a Educação Básica. No Art. 4º da LDB, onde se lia:

O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

I - **ensino fundamental**, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao **ensino médio**;

Agora se lê.

O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

I - **educação básica** obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma:

a) pré-escola;

b) ensino fundamental; (grifo nosso).

Atualmente, com as inovações vigentes nas leis educacionais e a necessidade da educação brasileira de alcançar melhores resultados frente ao IDEB, ENEM, Prova Brasil, entre outros o PNLD tem buscado se ampliar cada vez mais aderindo-se as tecnologias com os livros digitais e propostas de livros em multimídias para 2014 e 2015, através de um CD incluindo jogos educativos, simuladores e infográficos animados, para o Ensino

Fundamental e livros digitais e multimídias para o Ensino Médio, incluindo vídeos, animações, simuladores, imagens, jogos, textos, entre outros. Na subseção seguinte farei uma breve apresentação das atuais coleções escolhidas pelo PNLD para o ensino de LI.

### 1.3.3 Breve apresentação das atuais coleções de Livros Didáticos de Língua Inglesa para o Ensino Médio

Para a modalidade Ensino Médio a entrega do LD de LI gratuito, como retratado no tópico anterior, é recente iniciando no ano de 2012, sendo assim, o primeiro Guia de Livros Didáticos (GLD) foi disponibilizado no ano de 2011 contendo como opções para LI sete coleções que vigoraram entre 2012 a 2014. Ainda em 2014, foi disponibilizado o segundo GLD, desta vez, contendo quatro coleções como opções para a escolha dos professores, essas coleções estão sendo atualmente utilizadas nas escolas, com previsão de uso até o ano de 2017. Abaixo disponibilizei uma tabela contendo os títulos dos livros, autores e editoras, selecionados pelo PNLD até o momento.

<b>Tabela 1 - Livro Didático de Língua Inglesa para o Ensino Médio</b>	
<b>Coleções</b>	<b>Ano</b>
25056COL33 - <i>English For All</i> . Eliana; Maria Clara; Neuza. Editora Saraiva	2012 - 2014
25074COL33 – <i>Freeway</i> . Veronica Teodorov. Editora Richmond	
25091COL33 - <i>Globetrekker – Inglês para o Ensino Médio</i> . Marcelo Baccarin Costa. Macmillan do Brasil Editora	
25134COL33 - <i>On Stage</i> . Amadeu Marques. Editora Ática	
25149COL33 - <i>Prime – Inglês para o Ensino Médio</i> . Reinildes Dias; Leina Claudia Viana Jucá; Raquel Cristina dos Santos Faria. Macmillan do Brasil Editora	
25179COL33 - <i>Take Over</i> . Denise Machado dos Santos. Editora Lafonte	
25185COL33 – <i>Upgrade</i> . Gisele Aga. Editora Richmond	
<b>Coleções</b>	<b>Ano</b>
27496COL44, Coleção Tipo 2. <i>Alive High</i> . Vera Menezes; Marcos Racilan; Junia Braga; Ronaldo Gomes; Marisa Carneiro; Magda Velloso. Edições SM, 1ª edição 2013	2015 - 2017
27560COL44, Coleção Tipo 1. <i>High Up</i> . Reinildes Dias; Leina Jucá; Raquel Faria. Macmillan do Brasil, 1ª edição 2013	
27637COL44, Coleção Tipo 2. <i>Take Over</i> . Denise Santos. Edições Escala Educacional, 2ª edição 2013	
27641COL44, Coleção Tipo 1. <i>Way to Go!</i> Kátia Tavares, Claudio Franco. Editora Ática, 1ª edição 2013	

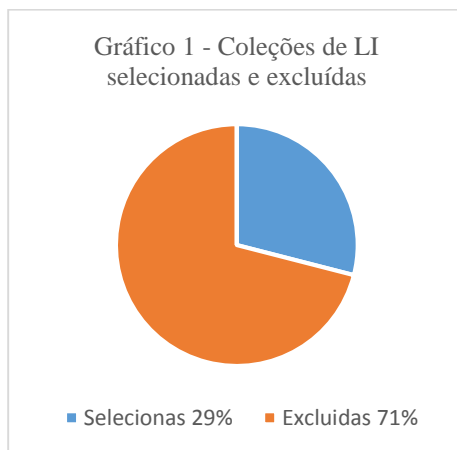
Fonte: (BRASIL, 2011; BRASIL,2014)



Como indicam os dados da tabela, atualmente há quatro coleções vigentes para o ensino de LI no Ensino Médio, portanto farei uma apresentação mais específica dessas coleções com base no último GLD.

Antes das escolas públicas receberem o GLD é realizado o processo de inscrição do LD pelas editoras no PNLD, as coleções inscritas são avaliadas pela Secretaria de Educação Básica (SEB) que também fica responsável por formular o GLD com as resenhas das coleções aprovadas.

De acordo com Brasil (2014) para fazer parte das atuais coleções adotadas pelo PNLD e enviadas para as escolas públicas se candidataram dezessete coleções de LD de LI, porém somente quatro foram aprovadas e divulgadas no GLD. Vejamos um gráfico explicativo desse índice.



Fonte: (BRASIL, 2014)

Conforme Brasil (2014) do momento da avaliação do último GLD, participaram professores de LI da Educação Básica (Ensino Médio) e do Ensino Superior de todas as cinco regiões do país, residentes em dezenove estados da União. O critério de avaliação das coleções:

Pautou-se em uma concepção de ensino de língua estrangeira associada à formação de cidadãos engajados com o seu entorno e com o de outras realidades socioculturais no Brasil e em outros países. O foco na formação do leitor crítico e a viabilização do acesso a diversas situações de uso da língua, bem como de seus propósitos sociais, foram elementos fundamentais para a constituição dos critérios de avaliação adotados, que se reportam a uma visão de escola defensora do acesso ao conhecimento, da valorização da pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como dos aspectos socioculturais de outros povos. (BRASIL, 2014)

As coleções aprovadas com base nos critérios de avaliação possuem as seguintes descrições: A coleção *Alive High* tem como autores Vera Menezes, Marcos Racilan, Junia



**Figura 14 - Alive High.**  
**Fonte: (BRASIL, 2014).**

Braga, Ronaldo Gomes, Marisa Carneiro e Magda Velloso. Editora SM. A coleção é tipo 2, composta pelo livro do aluno, manual do professor e o CD de áudio. Conforme Brasil (2014) a coleção aborda diversos gêneros textuais como biografias, notícias, artigos, imagens, desenhos, pinturas, esculturas, pôsteres, folhetos, propagandas, campanhas publicitárias, charges, capa de revista, previsão do tempo, tirinhas etc; presentes em várias esferas sociais como a cotidiana, a jornalística, a literária, a publicitária e a científica; esses gêneros textuais contemplam ainda a linguagem verbal, não verbal e verbo-visuais e buscam abordar temáticas familiares aos adolescentes. A coleção visa atender as quatro habilidades trazendo atividades voltadas para a leitura, produção textual, compreensão oral, através das atividades do CD e pronúncia, além de contemplar elementos linguísticos. A seguir, vejamos uma tabela representando os pontos fortes e pontos fracos da coleção:

**Tabela 2 - Os pontos fortes e fracos da coleção Alive High**

Pontos fortes da coleção	O conjunto de textos com temas apropriados e de interesse para o aluno do ensino médio.
Pontos fracos da coleção	As atividades de produção oral, que são pouco diversificadas.
Destaques da coleção	As atividades das seções dedicadas à apreciação literária e artística.
Pontos fortes do manual do professor	Apresentação da fundamentação teórico-metodológica da coleção em textos sucintos, claros e atuais.

**Fonte: (BRASIL, 2014)**

A coleção *High Up* tem como autores Reinildes Dias, Leina Jucá e Raquel Faria, da



**Figura 15 - High Up.**  
**Fonte: (BRASIL, 2014)**

editora Macmillan do Brasil. A coleção é tipo 1, composta por livro do aluno, manual do professor, CD e livro digital. É possível encontrar a versão digital em: <http://www.macmillan.com.br/versao-demo/?id=397>. Conforme Brasil (2014), esse material oferece atividades socioculturais para a aprendizagem, além disso, traz uma abordagem colaborativa por meio de uma linguagem discursiva em uma perspectiva prática da língua; com uma fundamentação compatível aos alunos de Ensino Médio, oferecendo temas atuais e um estudo por meio do inglês

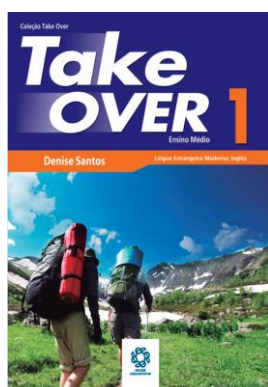
falado e escrito.

Os textos utilizados nessa coleção, de acordo com Brasil (2014), reúnem as variáveis de gêneros verbais, não verbais e verbos visuais, através de diversos meios de comunicações, incluindo a cotidiana, a jornalística, a literária, a publicitária e a científica. Essas comunicações são apresentadas pelos seguintes veículos: formulários, listas de compra e de tarefas, entrevistas, artigos de opinião, *flyers* ou cartazes informativos, resenhas, rótulos de produtos, contos, fábulas, entre outros. Além disso, é incluso na coleção um CD de áudio, no qual é exposto gravações de boa qualidade para facilitar o estudo da linguagem. Com esses métodos são realizadas as atividades escritas e orais, sendo feitas de forma mais atraente para o público de alunos estabelecidos, por meios de temas que trazem interesse de aprendizagem, de debates para os alunos jovens e adolescentes. Vejamos a seguir os pontos fortes e os pontos fracos da coleção:

**Tabela 3 - Os pontos fortes e fracos da coleção High Up**

Pontos fortes da coleção	Os temas atuais e pertinentes para o alunado de ensino médio, bem como o foco nos gêneros e no letramento multimodal e digital.
Pontos fracos da coleção	A pouca diversidade, nos áudios do CD, de falantes oriundos de diferentes comunidades de língua inglesa e de falantes de inglês como língua estrangeira.
Destaques da coleção	O comprometimento com a formação do aluno para a sua inserção no mundo contemporâneo.
Pontos fortes do manual do professor	As orientações para o trabalho com as seções das unidades e as sugestões de leituras complementares.

Fonte: (BRASIL, 2014)



**Figura 16 - Take Over.**  
Fonte: (BRASIL, 2014)

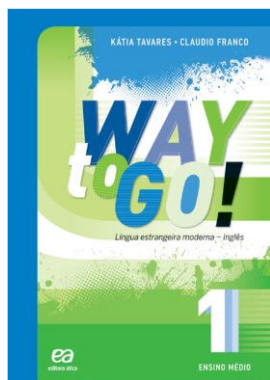
A coleção *Take Over* tem como autora Denise Santos, editada pela Escala Educacional. Coleção tipo 2, composta pelo livro do aluno, manual do professor e CD de áudio. Segundo Brasil (2014) essa coleção oferece temas atuais e pertinentes para o Ensino Médio, numa perspectiva sociocultural relevante para a formação do cidadão, além de estimular a participação dos alunos as atividades que desenvolve um pensamento crítico. A comunicação dessa coleção é realizada por meios de: imagens, fotografias, ilustrações, tirinhas, charges, quadrinhos e anúncios publicitários. Essas apresentações são originadas através de meios: cotidiano, jornalístico, literário, publicitário, científico e acadêmico-profissional. Com essas abordagens comunicativas, a coleção tende a propor mais conhecimento ao aluno da língua estrangeira dentro de um

valor ético e de uma valorização cidadã. Além disso, o conteúdo apresentado foi criado dentro de uma viabilidade contextualizada, de forma a cooperar com o aluno passo a passo na aprendizagem por meio de um método pedagógico. Vejamos a tabela que indica os pontos fortes e os pontos fracos da coleção.

**Tabela 4 - Os pontos fortes e fracos da coleção Take Over**

Pontos fortes da coleção	A abordagem da leitura como processo de interação.
Pontos fracos da coleção	As atividades de produção oral, que são pouco diversificadas.
Destaques da coleção	A seção “ <i>Tools for learning</i> ”, com informações adicionais sobre estratégias para a aprendizagem.
Pontos fortes do manual do professor	A seção “Leia mais e reflita”, com a exploração teórico-metodológica de conceitos que fundamentam a obra.

Fonte: (BRASIL, 2014)



**Figura 17 - Way to Go.**  
Fonte: (BRASIL, 2014)

A coleção *Way to Go* tem como autores Kátia Tavares e Claudio Franco, editada pela Ática. 1º ed., 2013. A coleção tipo 1, composta pelo livro do aluno, manual do professor, CD de áudio e o livro digital. É possível encontrar a versão digital disponível em: <https://abrilpnld2015.digitalpages.com.br/html/reader/135/21438>.

Segundo Brasil (2014), essa coleção possui uma diversidade de origem textual que é compatível com as necessidades dos alunos, pois nela é oferecida as seguintes características de textos: infográficos, biografias, poemas, postagens de internet, cartuns, cartas ao editor, entrevistas, pôsteres de anúncios publicitários, entre outros. Oferece também elementos que estão baseados à necessidade social, sendo aplicados a contextualização pedagógica e, isso favorece para uma melhor produção e circulação desses textos. Além disso nessa coleção os textos são contribuintes para compreensão de diversidades culturais, sociais, étnicas e de gênero. A coleção apresenta também diferentes tipos de expressões artísticas, sendo ainda, fonte da linguagem verbal, não verbal e verbo-visual, com propósito claro de aprendizagem aos alunos. Desse modo, a coleção visa contribuir para que o aluno coloque em prática o seu conhecimento do inglês dentro e fora da sala de aula. Vejamos os pontos fortes e pontos fracos da coleção:

**Tabela 5 - Os pontos fortes e fracos da coleção Take Over**

Pontos fortes da coleção	A sistematização dos elementos linguísticos de forma contextualizada e
--------------------------	--

	indutiva.
Pontos fracos da coleção	O pouco detalhamento sobre a etapa de reescrita nas atividades de produção escrita.
Destaques da coleção	A abordagem da leitura como processo de interação.
Pontos fortes do manual do professor	A apresentação clara e instrutiva da fundamentação teórico-metodológica da coleção.

Fonte: (BRASIL, 2014)

Após apresentar as atuais coleções de LI, passarei, na próxima sessão, a abordar como iniciou a era digital e como essa nova realidade vem se expandindo na sociedade contemporânea, englobando inclusive os LD gratuitos.

### 1.4 A era digital

Além das inovações realizadas no livro impresso ao longo dos tempos, as possibilidades de contato do ser humano com a escrita e o livro não pararam, dentre esses avanços está a invenção do livro digital. Segundo Kuba (2012) a partir de 1971 foram criados os *e-books* (eletrônico books), livros digitais que podem ser acessados por meio de um computador, tablet ou smartphone. Ao criar o projeto Gutemberg nos Estados Unidos, Michael S. Har digitalizou vários livros sociais e ofereceu-os gratuitamente a população,

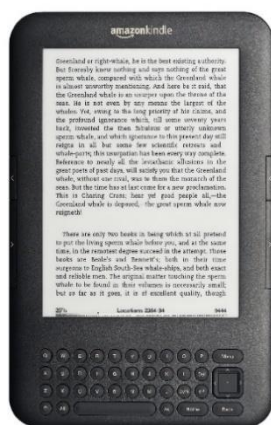


Figura 18 - e-book – amazona kindle. Fonte: <http://blogs.estadao.com.br/link/livro-digital-e-sem-imposto/>

iniciando a partir deste evento a *era digital*. Posteriormente, em 1981 começaram a surgir e-books para fins comerciais, porém a venda desse produto foi expandir somente em 1995. Com o comércio de livros digitais, houve a necessidade de melhorar os equipamentos eletrônicos, portanto entre os anos 1996 e 2001, foram criados sites exclusivos para a venda de e-books como o *eReader.com* e o *eReads.com*, além do primeiro leitor portátil o *Rocket*, com luminosidade na tela. Em 2001, a venda de e-books

teve recorde com o índice de meio milhão de exemplares em apenas dois dias. Outras importantes contribuições para o comércio do livro digital foram: o lançamento da tinta eletrônica com o Sony Reader, fabricada pela Sony no ano de 2005; o Kindle (memória interna de 250 MB) produzido pela Amazon em 2007 e o Kindle 2 em 2009, possibilitando a conexão do e-reader diretamente com a internet, a produção do Kindle tornou-se um marco para a comercialização do e-book.

Kuba (2012) descreve ainda que buscando aumentar as formas de acesso ao e-book pela internet em 2010 Steve Jobs criou o Ipad (internet wifi e 3G), essa novidade foi lançada pela Apple, um ano depois em concorrência ao Ipad, a Samsung criou o Galax Tab. Pensando no conforto do leitor de longos textos digitais. Com a rápido avanço do universo digital, é possível que ainda surjam telas de computador imitando folhas de livros. Atualmente os e-books podem ser encontrados nos formatos PDF, ePub, Apps, Mobi e AZW.

Após a revolução do livro na mudança do volume para o códex, esse último formato manteve um longo tempo de duração e mesmo com as diversas possibilidades de impressão e uso, após o surgimento da imprensa, o livro impresso manteve o formato tradicional conhecido pelo leitor durante séculos. Com o surgimento das novas tecnologias, o livro vem passando por uma nova revolução, pois “o mundo eletrônico não mais utiliza a imprensa, ignora o livro unitário e fica alheio à materialidade do códex”. (CHARTIER, 2002). O formato digital possibilita reunir textos de diferentes gêneros em um único aparelho, o computador, tornando a leitura descontínua, assim o texto procurado na *web site* passa a ser identificado por meio de palavras chaves ou rúbricas temáticas. O novo formato permite também a multiplicidade de texto em uma página pelo hipertexto.

Os avanços tecnológicos no século XXI vem abrangendo cada vez mais a rotina dos brasileiros, principalmente no que diz respeito ao acesso à comunicação e informação. No Brasil, o uso do livro digital está cada vez mais frequente, é possível encontrar livros digitais que contemplam várias áreas de conhecimentos como literatura, ciência naturais, ciências humanas, direito, linguagem, administração, livros de autoajuda, entre outros. Além do comércio eletrônico de livros, é possível encontrar vários e-books grátis na internet.

Na educação brasileira, o livro digital se faz presente: nas universidades e faculdades que ofertam cursos de Graduação e Pós-Graduação e em escolas de Ensino Fundamental e Médio, principalmente nas universidades, faculdades e escolas que oferecem educação a distância, categoria que tem se popularizado cada vez mais no território brasileiro. As escolas brasileiras particulares também tem aderido cada vez mais os livros digitais em tablets. Aquino (2014) ressalta que desde 2012 as escolas privadas começaram a adotar livros digitais e pelo menos 30% das escolas possui o material didático digital em tablet.

Visto que a tecnologia está cada vez mais presente na educação o PNLD também tem buscado se adequar a essa realidade, primeiramente, disponibilizando a versão digital das coleções tipo 1 aprovadas para o ano de 2015 a 2017 (Subseção 1.3.2 e 1.3.3). Além disso o PNLD/FNDE tem como proposta para 2017, segundo Tokarnia (2014), ampliar o acesso ao livro digital para as escolas públicas, de modo que, além da versão impressa cada coleção de livro obtenha a versão digital disponível em tablets. Esse evento busca tornar o conteúdo escolar mais acessível ao aluno, trazendo conteúdos interativos, o livro digital possibilitará ao aluno, por exemplo, clicar em uma imagem e assistir um vídeo, trazendo acesso a mais informação, porém o livro impresso continuará a ser enviado para as escolas públicas brasileiras. Neste contexto, a adoção do LD digital nas escolas públicas e particulares deve ser um suporte para melhorar o acesso aos conteúdos escolares necessários aos alunos, contanto que a identidade LD impresso não seja apagada.

Durante esse capítulo apresentei as principais trajetórias políticas da evolução do livro e do LD, essas trajetórias sempre foram marcadas por novas descobertas, progressos e revoluções. Três grandes momentos descritos nesse trabalho foram: a criação dos primeiros livros formato (volumen e códex); a produção de livros impressos, a partir da criação da imprensa de Gutenberg e a era digital. Neste contexto, assim como o livro impresso se expandiu a partir do século XV, o livro digital vem conquistando seu espaço no século XXI, com isso não se pode afirmar que o livro impresso deixará de ser utilizado, mas que o livro independente do formato continuará a ocupar um importante papel na sociedade e isso não é e nem será diferente com o LD.

Foi possível perceber também, no decorrer desse percurso histórico, que o uso do LD, desde os primeiros exemplares disponíveis até o momento da distribuição pelo PNLD, sempre se deparou com situações contraditórias e conflitantes como a falta ou abundância, a avaliação como adequado ou inadequado para determinada prática de ensino, o acesso gratuito ou pago, o livro editado ou confeccionado pelo próprio professor, entre outras, por isso o uso do LD nas práticas de ensino tem sido uma questão complexa, visto que esse artefato torna-se também um agente ativo no sistema educacional que em interação com a diversidade de agentes que também faz parte desse contexto, produz constantes efeitos emergentes.

No percurso desse trabalho o foco é analisar os efeitos das atuais coleções de LD de LI ofertadas pelo PNLD para as aulas práticas do Ensino Médio, no entendimento de que essa análise é de natureza complexa, já que o uso dessas coleções dependem de diversos fatores

e interações que ocorrem desde a elaboração até o momento de uso na sala de aula, adotamos os postulados teóricos dos Sistemas Adaptativos Complexos. No próximo capítulo me dediquei a apresentar a teoria de base para esta pesquisa, bem como a aproximação do objeto de pesquisa com a teoria.



## CAPÍTULO II

### COMPLEXIDADE: A CIÊNCIA PARA ALÉM DAS LIMITAÇÕES

O capítulo que se segue, organizei em seis seções, com objetivo de apresentar a teoria da complexidade, a contribuição dela para pesquisas na área da LA e mais especificamente os benefícios que a teoria traz para esta pesquisa.

#### **2.1. A necessidade da ciência da complexidade**

Como explica Morin (2011, p. 11) a ciência clássica tem predominado desde o século XVII quando Descartes (1596-1650) formulou o princípio de *disjunção e redução* como um paradigma de simplificação separando o sujeito do objeto de pesquisa e tomando como princípio de verdade apenas ideias claras e distintas. Porém, o que consagrou a forte tendência da ciência clássica foram as leis mecânicas da física formuladas por Isaac Newton que abrangem três princípios “a) se nenhuma força atua sobre um corpo, ele permanece em repouso ou se move uniformemente em linha reta; b) a aceleração é proporcionalmente em linha reta; c) toda ação corresponde sempre uma ação igual em sentido contrário” (SILVA, 2008, p. 23).

Essa técnica de formular leis universais, previsíveis e inquestionáveis deu ênfase a utilização dos métodos experimentais. Segundo Silva (2008, p. 23 e 24) ao adotar métodos em conformidade com o experimentalismo os pesquisadores passavam a formular seus objetos de pesquisa com base em experimentos, quantificações, medidas, hipóteses, previsões; dando ênfase ao objetivismo e ao reducionismo buscando resultados exatos, confiáveis e corretos. Portanto era excluído da pesquisa toda a subjetividade e individualidade (julgamentos, opiniões) que pudessem interferir nos resultados objetivos, de modo que até o próprio pesquisador se distanciava do objeto de pesquisa.

A ciência clássica predominou não somente nas ciências naturais, mas também nas ciências sociais através do pensamento positivista formulado por Augusto Comte (1798-1857) no início do século XIX. “O positivismo defendia a cientificação do pensamento e do comportamento humano, com vistas à obtenção de resultados claros, objetivos e completamente corretos” (SILVA, 2008, p. 23). Desse modo mergulhados na forte tendência positivista os pesquisadores recortavam da ciência todos os elementos que

viesses a perturbar a ordem e a exatidão dos resultados objetivos. Nessa direção, conforme Morin (2011), o sujeito, o mundo, a incompletude e a complexidade eram descartados da ciência.

A necessidade em instituir uma teoria que desse suporte para explicar fenômenos complexos surgiu recentemente, após a forte tendência dos métodos experimentais e positivistas, buscando romper as barreiras e limitações estabelecidas por essas tendências epistemológicas. Segundo Silva (2008) os próprios pesquisadores que se embasavam nas abordagens epistemológicas da ciência clássica começaram a perceber que os métodos utilizados por eles não eram suficientes para explicar os fenômenos sociais de natureza complexa, visto que abrangiam apenas questões singulares, específicas e concretas, excluindo as pluralidades, diversidades e a indivisibilidade. Como tentativa de ampliar os horizontes científicos, esses pesquisadores começaram a observar a subjetividade, os valores, as crenças, as opiniões, entre outros fatores que até então eram descartados pela ciência.

Visto que os métodos positivistas e experimentais não eram suficientes para compreender ambientes complexos, heterogêneos e não-lineares, com um elevado nível de interação entre seus componentes, pesquisadores começaram a enxergar com um novo olhar elementos que até então eram recortados da ciência começando a expandir os viés da complexidade, porém somente no século XX a teoria começou a ser reconhecida como uma possibilidade de avanço para a ciência, mas, segundo Rand (2015) a complexidade ainda é um campo científico jovem, fato que tem levado muitos pesquisadores a continuar usando os métodos tradicionais fornecidos pela ciência clássica, mesmo percebendo que eles não dão conta de dar visibilidade ao conhecimento que tais pesquisas se propõem realizar. Ou seja, mesmo sabendo que a maioria dos métodos tradicionais tende a apagar questões importantes de uma pesquisa, muitos pesquisadores optam por proposições teórico-metodológicas tradicionais para assegurar a validade de suas investigações no contexto da comunidade científica.

Atualmente, a ciência da complexidade vem expandindo seus horizontes, de natureza transdisciplinar, tem dado suporte para pesquisas nas áreas de Física, Economia, Biologia, Políticas Públicas, Linguística Aplicada, entre outras. Na próxima seção apresentarei mais detalhadamente o desenvolvimento, a definição e contribuição dessa teoria para pesquisas científicas.

## 2.2 Desenvolvimento, definição e contribuição da complexidade para a ciência

Conforme Morin (2011), traços da complexidade começou a penetrar na ciência desde o século XIX, através da microfísica e da macrofísica, já que essas duas abordagens abriam brechas para o pensamento complexo:

A brecha microfísica revela a interdependência do sujeito e do objeto, a inserção do acaso no conhecimento, a desreificação da noção de matéria, a irrupção da contradição lógica na descrição empírica. A brecha macrofísica uni numa mesma entidade os conceitos até então absolutamente heterogêneos de espaço e de tempo e quebra todos os nossos conceitos a partir do momento em que eles eram transportados para além da velocidade da luz. Mas pensava-se que estas duas brechas estavam infinitamente longe do nosso mundo, uma no pequeno demais, outra no grande demais. (MORIN, 2011, p. 18).

Nesse período, entretanto, com a forte tendência da ciência clássica, essas questões de natureza complexa não eram apreciadas e nem reconhecidas como ciência.

A complexidade, Conforme Abraham (2002), começou a ganhar terreno e se desenvolver como ciência a partir de três raízes: a Cibernética, a Teoria Geral dos Sistemas (teoria biológica) e a Dinâmica do Sistema. A Cibernética retratava temas como circular e causalidade reticular, redes de feedback, inteligência artificial e comunicação, por meio de um grupo de pesquisa interdisciplinar nas áreas de Matemática, Engenharia, Neurobiologia e Psicologia Social. A Teoria Geral dos Sistemas difundiu-se a partir das ideias de Von Bertalanffy (professor de biologia da Universidade de Viana) de que todos os sistemas são semelhantes, mesmo físico, biológico ou social. Já a Dinâmica do Sistema (DS) é um ramo da Matemática fundamentado por Isaac Newton e modernizado por Poincaré por volta de 1880, porém o principal pesquisador a expandir a DS foi Jay Forrester, através do advento dos computadores analógicos e digitais, ao criar um laboratório digital Forrester usou softwares modernos para integrar sistemas dinâmicos de grande escala, simular e visualizar gráficos de sistemas dinâmicos complexos.

As ligações entre as três raízes: Cibernética, Teoria Geral dos Sistemas e Dinâmica do Sistema ocorreram em uma perspectiva interdisciplinar, através de formação de grupos de pesquisa entre estudiosos dessas áreas, a interdisciplinaridade entre essas raízes começou a ganhar força, abrindo espaço para o início de uma nova ciência, a da complexidade. Segundo Abraham (2002) o primeiro a propagar o conceito de complexidade foi Lotka-Volterra na obra *Elements of Physical Biology* em meados de

1925, o referido autor publicou também *Tools for Thought* retratando assuntos relacionados a complexidade. Outro grande nome a expandir a complexidade, de acordo com Francelin (2005, p. 107), foi Edgar Morin, com base nas abordagens epistemológicas de Gaston Bachelard, desse modo, mesmo não sendo o precursor da complexidade, Morin foi o que mais há desenvolveu nos seis volumes de *O método, O paradigma perdido, Ciência com consciência*, entre outras obras produzidas pelo autor.

Contribuíram ainda para a propagação da complexidade outros grandes nomes como Holland (1995); Waldrop (1992); Bertalanffy, (1975); Nicolis e Prigogine, (1989); entre outros, e os centros de pesquisa como o Instituto de Santa Fé (ISF), fundado no novo México, Estados Unidos; a Universidade da Califórnia e a Universidade aberta do Reino Unido.

Após se expandir, a teoria da complexidade ganhou definição própria, vejamos, nas palavras de Morin (2011, p. 13) como ele defini a complexidade:

A um primeiro olhar a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido dos acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza...

Na visão de Morin, o conhecimento não se limita ao reducionismo concebido pela visão clássica, em vez disso, reconhece a inseparabilidade do uno e do múltiplo. A epistemologia do conhecimento exige o conhecimento do conhecimento que se desenvolve, à medida que se constrói, desconstrói e reconstrói. Nesse contexto, o conhecimento se evolui através da magnitude do pensamento, considerando não apenas a singularidade e a ordem, mas também a imprevisibilidade, a incerteza e as contradições. Nesta direção, a teoria da complexidade tem contribuído para pesquisas em todas as áreas de conhecimento que necessitem esboçar seus objetos de pesquisa através de uma visão mais ampla que o pensamento simplificador.

Abaixo apresento uma tabela para melhor visualização sobre as características das ciências clássica e complexa.

**Tabela 6 - Características das ciências clássica e complexa**

Ciência Clássica	Ciência da Complexidade
------------------	-------------------------

Promove a separabilidade do uno e do múltiplo tomando o objeto de estudo como uma partícula divisível.	Promove a inseparabilidade do uno e do múltiplo tomando o objeto de estudo como um elo complexo e indivisível.
É regida por leis universais e inquestionáveis.	É movida pelo acaso, incertezas e contradições.
Distancia o pesquisador do objeto de pesquisa.	Aproxima o pesquisador do objeto de pesquisa.
É redutível.	É complexa.
Tem preferência pelo método quantitativo, com base em experimentos, hipóteses, medidas, buscando resultados objetivos e incontestáveis.	Tem preferência pelo método qualitativo, considerando relevante para a pesquisa elementos como a subjetividade, os valores, as crenças, as opiniões.
Descarta o sujeito, o mundo e a incompletude.	Considera relevante o sujeito, o mundo e a incompletude.
É de natureza homogênea, previsível e linear.	É de natureza heterogênea, imprevisível e não-linear.

Fonte: Morin (2011) e Silva (2008)

Apesar de o quadro demonstrativo apontar os aspectos distintivos entre a ciência clássica e a da complexa, deixo claro, de antemão e com base em Morin (2011), que é ilusão acreditar que a complexidade elimina a simplicidade, pois, mesmo que:

A complexidade surge, é verdade, lá onde o pensamento simplificador falha, ela integra em si tudo o que põe ordem, clareza, distinção, precisão no conhecimento. Enquanto o pensamento simplificador desintegra a complexidade do real, o pensamento complexo integra o mais possível os modos simplificadores de pensar, mas recusa as consequências mutiladoras, redutoras, unidimensionais e finalmente ofuscantes de uma simplificação que se considera reflexo do que há de real na realidade. (MORIN, 2011, p. 6)

Neste sentido, a ciência da complexidade não exclui a ciência clássica, ela vem a acrescentar e incluir elementos necessários para a compreensão do mundo em sua amplitude, através de interações em alta escala entre seres vivos, que não era possível serem estudadas em partes isoladas. Na subseção seguinte apresento, mais especificamente, a contribuição da teoria da complexidade para pesquisas em Linguística Aplicada.

### 2.2.1 A contribuição da complexidade para pesquisas em Linguística Aplicada

A Linguística Aplicada (LA) é uma área que surgiu após a década de 60. Durante algumas décadas pesquisadores da LA tem buscado definir a autonomia dessa disciplina como uma área científica independente, buscando definir uma identidade própria para a disciplina, separando-a da Linguística tradicional, já que, como explica Brunfit (2003) a Linguística focaliza fenômenos da linguagem e a LA concentra-se em práticas de

linguagem, buscando solucionar problemas da linguagem em uso, estendendo-se não somente a linguística pura, mas as diversas possibilidades de práticas de linguagem presentes na sociedade. Desse modo, a disciplina de LA dá suporte para a realização de projetos de pesquisa em larga escala em que o uso da linguagem se faz presente na vida humana e social.

É nesse entendimento que a LA tem evoluído e conquistado seu espaço como ciência moderna e autônoma. Conforme Rojo (1999), a partir da década de 90, a LA começou a diversificar seus enfoques, temas, objetos decorrentes de teorias, descrições e metodologias, visando a uma identidade para esta área, além de proclamar seu caráter inter/transdisciplinar.

Nesta direção, a LA tem ampliado seus horizontes passando a focalizar não somente as questões referentes a práticas de ensino e aprendizagem de língua estrangeira, mas também a questões como “aprendizagem de línguas para adulto, linguagem infantil, aquisição da segunda língua, comunicação nas profissões, linguística contrastiva e análise de erros, tecnologia educacional e aprendizagem de línguas, educação na língua materna, contato linguístico e mudança de idioma, aprendizagem autônoma de línguas, linguagem e gênero, linguagem e mídia, linguagem e planejamento” (SEIDLHOFER, 2003), entre outras. Neste caso, conforme Moita Lopes (2006) e Pennycook (2006), a pesquisa em LA atual precisa levar em consideração a compreensão acerca da heterogeneidade, fragmentação, mutabilidade do sujeito social, além de questões relacionadas à ética e poder. Sendo assim, a proposta da LA atual é tornar a pesquisa mais contextualizada, levando em consideração não só o uso da linguagem pelo sujeito, mas também a identidade desse sujeito: classe social, raça, etnia, acesso, gênero, sexualidade, nacionalidade, entre outros itens significativos que anteriormente eram descartados pela pesquisa em LA.

Tendo em vista que a LA atual busca realizar pesquisas e apontar possíveis soluções para problemas de uso da linguagem na prática social, levando em consideração não somente o fenômeno linguístico, mas também a identidade do sujeito e da comunidade, pode-se dizer que a LA lida com a diversidade de práticas de linguagem que conseqüentemente se desdobram em situações complexas. Conforme Moita Lopes (2006), para lidar com a complexidade das práticas de linguagem na vida contemporânea, a LA vai além dos limites de sua área, ela dialoga e integra-se com outras áreas de conhecimento sendo, por isso, considerada uma disciplina híbrida e transdisciplinar.

Nesta perspectiva, pesquisadores da LA começaram a perceber que a teoria da complexidade poderia contribuir para a pesquisa nesta área. Conforme Braga (2011), atualmente são vários os trabalhos na área de LA realizados a luz da complexidade, principalmente na investigação sobre o processo de aquisição de uma segunda língua e no processo de ensino e aprendizagem de línguas em geral. Muitos pesquisadores têm realizado suas investigações na perspectiva da complexidade, como exemplo desses pesquisadores temos (CAMERON, 1999; PAIVA, 2002; MARTINS, 2011; SILVA, 2008; VETROMILLE-CASTRO, 2011, BRAGA, 2011, entre outros), porém, a primeira a proclamar a complexidade em seu artigo, *Chaos I Complexity Science and Second Language Acquisition*, foi Larsen-Freeman (1997). Nesse artigo a autora busca revelar a semelhança entre a natureza da aquisição da linguagem com sistemas não lineares complexos. Em outras palavras, a autora deixa claro que o processo de aprender uma segunda língua é complexo e para tanto, reivindica proposições teóricas e metodológicas que permitam tais articulações e aplicações.

Como explica Braga (2011), a teoria da complexidade aponta que um sistema complexo é dinâmico e aberto para mudanças e adaptações ao longo de sua evolução, nesse sistema há diversos agentes que interagem e se auto-organizam, buscando equilíbrio e sobrevivência no sistema. É nessa dinâmica que os agentes aprendem e adquirem experiências. Nesse sentido, a teoria da complexidade envolve a pesquisa de natureza complexa, transdisciplinar, já que, conforme Oliveira (2011), a complexidade é um dos pilares da inter/transdisciplinaridade. Além da complexidade dialogar com a transdisciplinaridade, faz parte de sua natureza também a “não linearidade, diversidade, interação, heterogeneidade, emergência, entre outras propriedades e características que também dialogam com a disciplina da LA, por isso a teoria da complexidade tem se apresentado como uma proposição válida para os avanços da pesquisa em LA, inclusive para essa pesquisa que busca, através da complexidade, refletir sobre as práticas de ensino e aprendizagem de LI como segunda língua, com o uso do LD. Tendo em vista a contribuição da teoria da complexidade para essa pesquisa, na próxima seção abordarei, mais especificamente, o que são Sistemas Adaptativos Complexos e suas principais características.

### **2.3 Sistemas Adaptativos Complexos (SACs)**

O primeiro a criar a nomenclatura Sistemas Adaptativos Complexos (SACs) foi Holland, pesquisador e membro do ISF, em estudos voltados para a área de biologia. Como exemplo desses sistemas Holland (1997) cita o Sistema Nervoso Central (SNC) dos mamíferos que contém inúmeras células chamadas de neurônios com uma diversidade de formas. Esse SNC por mais simples que seja, contém milhares de neurônios, com centenas de tipos que interagem com outras centenas ou milhares de neurônios. Em milésimos de segundo o sistema fica sujeito a milhares de interações e são essas interações que criam uma rede complexa capaz de impulsionar uma troca de energia necessária ao funcionamento do sistema.

Outro exemplo é o ecossistema que também apresenta uma diversidade de agentes. Não é possível calcular a quantidade de organismos existentes em um metro cúbico de solo na zona temperada, assim como não há possibilidade de conhecer o número de espécies viventes em uma floresta tropical. A matéria, a energia e a informação é resultado das interações e é através das interações que o ambiente produz nutrientes para sobrevivência, nesse caso, a ação do todo é mais que a soma das partes, pois é a ação do todo que cria as condições para sobrevivência das partes e do próprio todo.

Holland cita outros exemplos de sistemas que podem ser estudados na dimensão dos SAC, como os embriões em desenvolvimento, os vírus de computador, os defeitos de nascimento, a sustentabilidade biológica, a diversificação do centro das grandes cidades, entre outros. Para o referido pesquisador, todos esses são sistemas complexos, pois “a coerência e persistência dependem de numerosas interações, da agregação e adaptação de diversos agentes” (HOLLAND, 1997, p. 27). Apesar de haver vários sistemas que se encaixam nas características dos SAC, Kelly e Alisson (1998) explicam que cada SAC é único, pois, cada um emerge através de uma história particular e interage com o ambiente, de forma aparentemente semelhante, mas nunca sendo exatamente do mesmo jeito, porque cada SAC possui uma plasticidade própria.

Em suma, um SAC é um sistema aberto, não linear e dinâmico que busca constantemente um equilíbrio “mudando, adaptando-se e, ao mesmo tempo, mantendo a estabilidade de sua identidade” (NASCIMENTO, 2011, p. 66). Um sistema complexo é composto pela parte e pelo todo, essas partes são conhecidas como agentes ou componentes do sistema, a interação ocorre com agentes próximos, porém essas interações podem afetar todo o sistema, mudando a ordem. “Os agentes só interagem com um pequeno número de outros agentes que formam sua vizinhança local. No entanto, a mais



longo prazo, essas ações locais normalmente têm consequências globais, afetando o complexo sistema como um todo” (HEYLIGHEN; CILLIERS; GERSHENSON, 2006). Nessa direção, segundo Silva, (2008), o sistema é de caráter *caleidoscópico*, visto que as partes se relacionam com o todo e a mutação da estrutura acontece constantemente de acordo com o tempo e o espaço, além disso, as transformações são constantes, provisórias e imprevistas. A teoria dos SACs é atualmente empregada em pesquisas de diversas áreas de conhecimento inclusive, na área de LA, como é o caso dessa pesquisa.

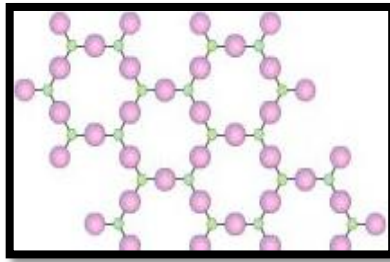
Em seu livro *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*, Holland cita sete propriedades e mecanismos que fundamentam o estudo dos SAC, os quais têm servido como base teórica para compreender sistemas complexos em várias áreas do conhecimento, esses princípios serão abordados na seção seguinte.

## **2.4 Princípios gerais dos Sistemas Adaptativos Complexos**

Para definir os princípios gerais dos (SACs) tomei como base seis princípios, entre os sete citados por Holland (1997) que julguei convenientes para esta pesquisa. Holland dividi esses princípios em duas categorias: a) as *propriedades*: agregação, não-linearidade, fluxos, diversidade e b) os *mecanismos*: marcação, modelos internos. As propriedades são características próprias dos SACs, sem as quais não é possível reconhecer a natureza de um SAC, já os mecanismos são os dispositivos usados pelos agentes para desenvolver melhor suas funções no sistema. A seguir abordarei mais especificamente cada um deles.

A *agregação* é a primeira propriedade citada pelo Holland e “tem a ver com a emergência de comportamentos complexos em larga escala, partindo das interações de agentes menos complexos” (HOLLAND, 1997, p. 34). Através da agregação, os agentes podem interagir ao sistema em um nível mais elevado, sobrevivendo e adaptando a mudanças que um agente isolado não resistiria. A agregação facilita a auto-organização, já que, de acordo com as explicações de Martins (2011, p. 157), os grupos agregados buscam benefícios coletivos. Desse modo, mesmo que esses agentes tenham características diversificadas ao formar grupos, eles ganham uma força mútua, proporcionando melhores condições para garantir a sobrevivência em meio às alterações sofridas pelo sistema. Um exemplo desse processo é a agregação formada por átomos, conforme a figura abaixo.

**Figura 19 - Agregação dos Átomos**



**Fonte:** <http://www.noas.com.br/ensino-superior/quimica/quimica-geral/conceitos-fundamentais/>

A finalidade dessa figura é trazer uma ideia de como acontece a agregação (agrupamento) em sistemas complexos.

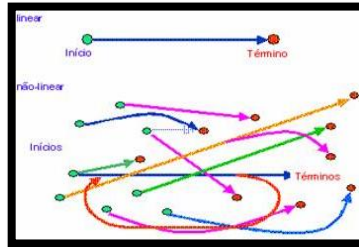
Em um sistema complexo, “os agregados estão em constante interação, influenciando e sendo influenciados uns pelos outros. Dessa interação, há a emergência de comportamentos complexos em larga escala” (SADE, 2011, p. 207). A partir do momento em que os agentes se agregam, eles possibilitam o equilíbrio entre a ordem e a desordem, pois, ao passo que a interação dos grupos agregados facilita para adaptação e condição de sobrevivência, pode provocar também novas rupturas na ordem do sistema. Desse modo, apesar da sensibilidade as mudanças, o sistema mantém o equilíbrio entre a estabilidade e a imprevisibilidade, gerando trocas de energias necessárias para o funcionamento do ambiente.

É determinística, também como propriedade dos SACs, a *não-linearidade*. Fuentes (2015) explica que sistemas complexos não-lineares, às vezes, precisam ser considerados como holístico, já que não é possível calcular os efeitos de um componente individual, tais agentes impactam o sistema de forma coletiva e não separadamente. Sendo assim, podemos afirmar que um sistema complexo foge da rota linear porque se move por uma trajetória em que as ações e retroações dos agentes dependem de múltiplas interações com efeitos inesperados.

Desse modo, pode ser considerado linear aquilo que segue uma direção única e prevista mantendo uma ordem padronizada que não se desvia, ao passo que a não linearidade pode se desviar por diferentes encruzilhadas provocando situações imprevistas que só podem ser compreendidas se analisadas por meio de interações coletivas, já que é a interação entre as partes e o todo de um sistema que contribui para uma dinâmica constante entre a ordem e a desordem. Neste caso, o sistema não movimenta-se de maneira completamente aleatória, mas também não percorre uma direção padronizada, pois cada agente tem uma maneira de interagir e influenciar outro agente, por isso que os efeitos do

sistema são imprevisíveis e emergentes. Observemos abaixo uma figura representativa desse princípio.

**Figura 20 - Linearidade e não-linearidade**

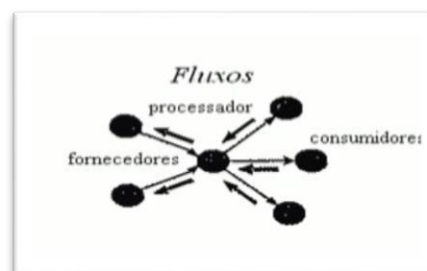


Fonte: [http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes\\_anteriores/anais15/alfabetica/AmaralSergioFerreirado.htm](http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais15/alfabetica/AmaralSergioFerreirado.htm)

Quanto mais complexo o sistema e as possibilidades de interações, mais facilmente ele percorre no rumo da não-linearidade e “essas interações não lineares tornam quase sempre o comportamento do agregado mais complicado do que seria de prever” (HOLLAND, 1997, p. 47), logo, o sistema como um todo estará sempre enfrentando desafios para alcançar novos níveis de organização.

O *fluxo*, conforme Holland (1997, p. 47), também é uma propriedade relevante para os SACs, pois consiste em uma rede de nós e ligações, em que os nós são processadores (agentes) e as ligações são possíveis interações que ocorrem entre esses agentes. Vejamos na figura abaixo uma representação das ligações entre os agentes através da interação.

**Figura 21 - Fluxo**



Fonte: (HOLLAND, 1997)

A *diversidade*, por sua vez, pode ser definida como “o grau de variação em um sistema” (YARIME; KHARRAZI, 2015). Axelrod e Cohen (1999) descreve variedade como a quantidade de tipos dentro do sistema. Um sistema complexo contém diversidades de agentes ou acontecimentos que podem atingi-lo ou alterá-lo de maneira significativa,

“quanto maior a interação entre os agentes do sistema e quanto maior a *diversidade* entre eles, maiores os efeitos gerados” (SADE, 2011, p. 270, grifo do autor). Nesse sentido não há sistema complexo sem heterogeneidade, pois é essa diversidade de agentes que contribui para a evolução do sistema através das múltiplas interações e, os efeitos dessas interações podem provocar turbulências e imprevisibilidades, mas também “soluções conhecidas como comportamento emergente” (FUENTES, 2015). Vejamos uma figura representativa de diversidade.

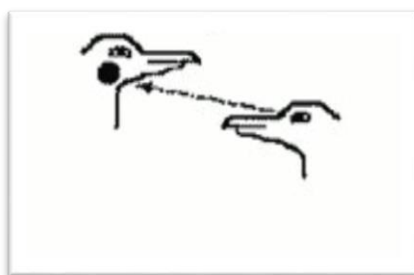
**Figura 22 - Diversidade**



**Fonte: (HOLLAND, 1997)**

Findando as propriedades, falaremos agora nos mecanismos dos SAC. O primeiro é a *marcação* que, conforme Holland (1997, p. 36), trata-se de um mecanismo comum em sistemas complexos que permite distinguir um agente em meio à diversidade, facilitando a interação desse com outros agentes e a formação de agregados. Se a interação entre os agentes for bem sucedida, eles cooperam entre si formando grupos, porém, se for mal sucedida, acabam excluindo alguns agentes do processo de agregação. Vejamos um exemplo de marcação apresentado por Holland.

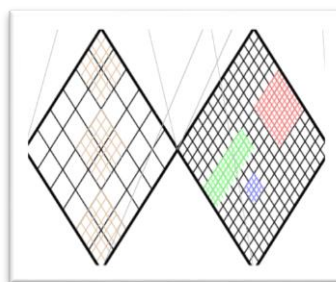
**Figura 23 - Marcação**



**Fonte: (HOLLAND, 1997)**

Outro mecanismo importante para os agentes em um sistema complexo é o *modelo interno*. Holland (1997) utiliza essa nomenclatura para referir-se a capacidade do agente de antecipar, prever e selecionar padrões que lhe possibilite uma melhor sobrevivência no sistema. Um exemplo que o autor cita desse mecanismo é que os pássaros insectívoros preveem o sabor amargo de borboletas, particularmente caracterizadas com asas na cor laranja e preto, evitando essa espécie como alimento. Outro exemplo citado pelo autor é o das bactérias que são capazes de prever que há comida na direção de gradiente químico e se encaminham para esta direção. Sendo assim, cada agente possui uma estrutura própria e uma capacidade de prever movimentos do ambiente ao seu redor. Vejamos uma figura representativa desse mecanismo

**Figura 24 - Modelo interno**



Fonte: <http://www.fc.uaem.mx/~bruno/lineas.html>

Conforme se verifica na figura acima, cada agente possui uma estrutura própria, conhecida como modelo interno, portanto, mesmo que o modelo interno dos agentes contenha aspectos em comum, cada agente possui uma maneira de antecipar e prever certos padrões e insumos no sistema. Como explica Holland (1997), um lobo pode ter sua maneira de antecipação através das marcas e do cheiro, já o homem, atualmente, utiliza simulações computacionais para fazer previsões sobre a economia, o voo de aviões ou a previsão do tempo.

O modelo interno pode ser um atributo importante para a análise de sistemas complexos, pois possibilita identificar os agentes em análise e suas características em meio a heterogeneidade e diversidade. Embora o sistema seja observado como um todo, a formação do todo é influenciado pela interação entre as partes, portanto identificar e observar a singularidade dos agentes pode ser útil para compreender os níveis de interação que contribuem para um efeito mais amplo no sistema.

Em suma, as propriedades e mecanismos, apresentados por Holland estão presentes em sistemas com alto nível de complexidade. Quanto mais complexo for o sistema, maior é o índice de heterogeneidade dos agentes e as características internas de cada um. Desse modo, as interações entre esses componentes ocorrem constantemente em diversas combinações o que torna o estado futuro do sistema imprevisível e não linear. Portanto faz-se necessário que os agentes se agreguem e criem redes de interações com agentes mais próximos para manter o equilíbrio do sistema.

A natureza dos SACs não é de sistemas aleatórios (sem regras), mas também não é linear e previsível, o sistema complexo é dinâmico, pois busca manter o equilíbrio, através da auto-organização em meio as imprevisibilidades causadas pela diversidade de componentes que o habita e o transforma. Portanto ao se auto-organizar o sistema mantém uma dinâmica de sobrevivência em que a parte influencia no todo que, por sua vez, influencia na parte e são esses padrões emergenciais que mantêm o sistema vivo.

Além das propriedades e mecanismos citados por Holland, há outros princípios relevantes para o estudo dos SACs. Um desses princípios que se torna relevante para qualquer SAC é que seus agentes são capazes de se auto-organizar. Axelrod e Cohen (1999) e Mueller (2015) definem *auto-organização* como um processo espontâneo de emergência da ordem que ocorre a partir da habilidade que os agentes possuem de se organizar para agir, sem um planejamento prévio ou um planejador central. Morin (2011) explica que há duas condições importantes para que aconteça a auto-organização: a) a ordem (auto-organização) ocorre no momento em que o sistema está enfrentando uma desordem, b) o sistema eco-auto-organizador não pode ser autossuficiente, bastando-se a si mesmo, ele só se torna lógico quando envolve em si o ambiente externo.

Nesta direção, segundo Axelrod e Cohen (1999) cada sistema complexo possui um *espaço físico e geográfico*, onde se inserem os agentes e os artefatos, porém a interação entre os agentes não se limita a esse espaço, pois os SACs são sistemas abertos que não se resumem “a uma visão de mundo classificadora, analítica, reducionista, numa causalidade unilinear” (MORIN, 2011, p. 23) concebida pelos sistemas fechados. Os sistemas abertos, para estudiosos como Larsen-Freeman e Cameron (2008) e Morin (2011), abrem caminhos para evoluções e interações permitindo que a energia ou matéria externa entre no sistema, desse modo, sistemas que não poderiam entrar em equilíbrio são capazes de interagir e manter a estabilidade por meio de adaptações.

Outro fator a ser considerado é que em um sistema complexo há vários componentes que são conhecidos como agentes. De acordo com Axelrod e Cohen (1999) cada *agente* é uma unidade interna ou externa de um determinado sistema que possui localização, memória, autonomia, aprende e interage, e “o estado corrente de um agente, a ação que este desempenha e o produto de tal ação dependem, direta ou indiretamente, das ações de outros agentes do sistema” (TESSONE, 2015), desse modo, um agente não é necessariamente aquele que age e sim aquele que interage no sistema. Pelo fato de conter um grande número de agentes, o sistema torna-se complexo, pois as interações deles influenciam nos padrões do sistema e não há como prever que um sistema complexo futuramente produzirá um determinado efeito, pois as ações e retroações são incertas, podendo mudar a rota por uma simples influência de alguns componentes, já que o sistema é sensível a mudanças.

Além dos agentes que podem ser heterogêneos e diversos, há, em determinados SACs, os artefatos, definidos por Axelrod e Cohen (1999) como os objetos utilizados pelos agentes. Ou seja, esses objetos não têm ação própria, eles são considerados ferramentas que auxiliam na ação dos agentes. Um exemplo de artefato pode ser um computador que auxilia uma pessoa a desempenhar sua função em um sistema empresarial.

Em um SAC “as opiniões e as decisões formadas pelos indivíduos não são apenas o resultado de suas próprias reflexões, elas são, em certo grau, afetadas pelas opiniões e decisões presentes no ambiente, a chamada influência social” (TESSONE, 2015). Essa influência contribui para a ocorrência de situações imprevistas ou não esperadas no sistema, abrindo possibilidade para uma emergência constante, nesse caso, a *imprevisibilidade* também é uma propriedade do sistema, pois nenhum SAC está livre de sofrer circunstâncias inesperadas causadas naturalmente pelas múltiplas interações entre os agentes.

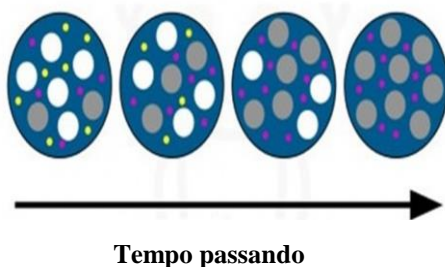
Quando as ações futuras de um sistema não podem ser previstas, esse sistema fica exposto a possíveis turbulências e mudanças que podem variar de um estado mais simples até a beira do caos. Em meio a esse ambiente, os componentes sofrem impactos e podem se comportar de duas maneiras, conforme Bilsen, Bekebrede e Mayer (2010), se a reação for negativa o sistema pode chegar à beira do caos ou transformar-se em caos, porém, se a reação for positiva, os agentes se auto-organizam e se adaptam para enfrentar os distúrbios gerados no sistema.

Nessa direção, percebemos que a *adaptação* é outro princípio relevante para o SAC, pois é este processo que faz com que os componentes em interação criem resistência e sobrevivam às condições do sistema. O recurso da adaptação é bastante citado por Holland (1997, p. 32) que o conceitua como um processo que possibilita o ajuste do organismo ao seu ambiente. Holland explica também que:

Os SACs são sistemas compostos por agentes que interagem e descritos com base em regras. Estes agentes adaptam-se, alterando as regras à medida que vão acumulando experiência. Nos SACs uma parte importante do meio de qualquer agente adaptável é a constituição por outros agentes adaptáveis, de modo que uma parte dos esforços de adaptação de qualquer agente é despendida na adaptação a outros agentes adaptáveis. (HOLLAND, 1995, p. 33).

Levando em consideração as palavras do autor, a adaptação em um SAC não ocorre com um agente isolado, ao se adaptar as condições impostas pelo sistema esse agente o faz com referência em outros agentes. O processo de adaptação corrobora não somente para o equilíbrio, mas também em um determinado tempo pode inferir as regras e contribuir para o surgimento de um outro período de turbulência no sistema. Para verificamos melhor como ocorre a adaptação no sistema complexo apresento a figura abaixo.

**Figura 25 - Adaptação**



Fonte: <http://minilua.com/afinal-o-homem-evoluiu-do-macaco/>

Na figura acima, notamos que um SAC está sempre sujeito ao equilíbrio entre ordem e desordem e os componentes estão em constante interação, ora contribuindo para os ajustes, através das adaptações ao sistema, ora contribuindo para as novas mudanças.

Essas novas mudanças podem se positivas ou negativas para o sistema e ocorrem pelo fato de as trocas de energia ser imprevistas, desse modo, surgem diversas situações inesperadas que afetam a ordem do sistema, portanto, para que o sistema não perca totalmente seu controle e identidade, utiliza-se de outro recurso que facilita a interação entre os agentes, a informação por meio de *feedback*. “O *feedback* refere-se à transferência



de mudanças em uma parte do sistema para outra. O mecanismo de *feedback* serve para identificar limites e regular a capacidade do sistema de mover-se de uma trajetória para outra” (YARIME E KHARRAZI, 2015). Por meio das informações tecnológicas fornecidas pelos *feedbacks* o sistema encaminha-se para a auto-organização e mesmo se passar por um estado de turbulência, pode conduzir-se para uma nova ordem. Isso ocorre porque o sistema está sempre em movimento e passa constantemente por transformações ao longo do tempo e pelas trocas de energia, alimentam-se e retroalimentam-se. Portanto, para que o sistema não entre em colapso durante essas mudanças é essencial a formação de redes de *feedbacks* comportando informações que podem ajudar em seu controle e regulação. Pelo fato de o sistema sofrer alterações que podem afetá-lo ao longo do tempo, ele fica totalmente dependente das interações e auto-organizações de seus agentes e é nesse processo que o sistema aprende, adapta, transforma, evolui e co-evolui.

Além da capacidade de interagir, os agentes contam com outra habilidade que os ajudam no momento de se integrar, auto-organizar e adaptar ao sistema. Axelrod e Cohen (1999) nomeiam esse princípio como *estratégia*. Segundo os referidos autores, a estratégia é a capacidade que o agente possui de entender o ambiente ao seu redor, buscando meios para responder os desafios, oportunidades e interagir no sistema.

Outro princípio relevante para compreender a complexidade é o de *sensibilidade as condições iniciais*. Como explica Silva (2008), esse princípio foi cunhado pelo meteorologista Edward N. Lorenz por volta de 1963, ao formular a teoria do caos, a partir uma descoberta realizada em 1961:

Lorenz, envolvido com um problema de previsão de tempo, programou um computador com 12 equações que constituíam um modelo simplificado de variações de padrões climáticos. Na tentativa de repetir uma determinada seqüência de dados, ele digitou a mesma seqüência no computador, com a finalidade de dar as condições iniciais ao problema. Visando ganhar tempo, suprimiu os últimos três dígitos da série de dados que queria reproduzir, ou seja, ao invés de digitar 0,506127, digitou apenas 0,506. Após algum tempo, Lorenz percebeu que o sistema tinha realizado uma série de dados que, inicialmente, pareciam similares ao anterior, mas terminavam apresentando formas completamente diferentes da inicial. Lorenz, a princípio, acreditou ser um problema atribuído ao computador ou que o sistema de cálculo apresentava problemas. Depois de muitos estudos, ele apresentou uma conclusão que alterou significativamente os rumos da ciência. (SILVA, 2008, p. 28 e 29).

Através dessa experiência Lorenz criou a teoria do caos que ficou conhecida também como “efeito borboleta” após o autor publicar um artigo com título *O bater das asas de uma borboleta no Brasil desencadeia um tornado no Texas*, “o efeito borboleta é a

noção de que uma borboleta que vibra suas asas em uma parte distante do mundo de hoje pode transformar o clima local padrão no próximo mês” (LARSEN-FREEMAN, 1997). Em seu estudo sobre os SAC, Souza (2011, p. 97) apresentou o conceito de sensibilidade às condições iniciais como relevantes para compreender certos padrões de complexidade. Desse modo, enfatiza a autora com base na teoria formulada por Lorenz, que pequenas decisões tomadas inicialmente em um sistema podem culminar em grandes resultados a longo prazo. Larsen-Freeman (1997) ressalta que a sensibilidade às condições iniciais pode ser um dos principais motivos que levam o sistema a se comportar de uma forma imprevisível.

Conforme Rand (2015), as condições iniciais consistem em pontos de partida que se localizam próximos um do outro, porém, esses pontos de partida seguem rotas imprevisíveis estabelecendo diferenças extremas no futuro. O autor afirma também que conhecer as condições exatas não ajuda muito para desvendar os acontecimentos futuros, mas as condições iniciais podem afetar significativamente o futuro do sistema. Desse modo, o sistema move-se partindo de uma trajetória inicial e mesmo que se locomova em trajetórias imprevisíveis, essa locomoção pode ser afetada por decisões anteriores. Embora nem todos os sistemas complexos sejam impactados pela condição inicial, em um número significativo desses sistemas a condição de partida influencia nos acontecimentos futuros de modo inevitável, por este fato, muitos analistas de sistemas complexos levam em consideração essa possibilidade.

Há ainda um outro princípio fundamental que diz respeito a natureza dos SAC, o princípio de emergência que explica o processo de ação, retroação, mutação e transformação do sistema através da interação entre as partes e o todo. Para compreendermos melhor esse fenômeno optamos por criar uma seção específica a este assunto.

## **2.5 A emergência**

A emergência é a via pela qual se compreende os padrões de mutação do sistema. Como explica Bilsen, Bekebrede e Mayer (2010), essa mutação ocorre quando o sistema exhibe um comportamento que não é explicável pelas variáveis observáveis, ou seja, as partes do sistema são heterogêneas e interagem de forma não linear, neste caso acontecem variações no sistema e essas variações não procedem da ação de cada componente isolado,

e sim, do aparecimento de fenômenos ou padrões em escala maior do que a de suas partes componentes, esse efeito do todo pode ser conhecido como emergência, pois o todo exhibe padrões e estruturas que crescem espontaneamente das partes. A emergência geralmente ocorre por efeitos imprevisíveis de interação em larga escala e assim, como enfatiza Dodder e Dare (2000), a ordem do sistema é perturbada por desdobramentos e transições para novidades perpétuas. O que contribui para a ocorrência desses comportamentos emergentes e inesperados são “as diferentes características (heterogeneidade) e inter-relações (interconexão) dos agentes” (FURTADO, SAKOWSKI E TÓVOLI, 2015). Ou seja, a emergência é formada por um aglomerado de ações individuais que acabam afetando o sistema em diferentes escalas.

Pelo fato de o sistema ser não linear, não consideramos a soma das partes e sim o produto delas, cada parte age como um subsistema independente, uma pode ser linear e a outra não linear, por isso, não se considera a soma das partes e sim efeitos da interação entre as partes. Há três considerações importantes sobre o princípio de emergência:

A primeira é que “a ação do todo é maior que a soma das partes” (SILVA, 2008; Holland 2014), neste caso, os efeitos produzidos no sistema não se resume em um indivíduo, ou melhor dizendo em uma parte. Esse efeito só pode ser visto através da interação coletiva, desse modo, se considerarmos a ação de um componente isolada alguns resultados não poderão ocorrer. Se tomarmos, por exemplo, um instrumento musical e tocarmos com apenas uma nota não será possível produzir uma canção, mas se agruparmos as notas produzirá um efeito que só será possível através do todo.

Por sequência, a segunda é que “o todo é menor do que a soma das partes” (MORIN, 2011, p. 85). Há de se considerar, conforme Silva (2008, p. 26), que um sistema complexo sofre subordinações e restrições de seus agentes, levando-o a possíveis perdas de qualidades ou propriedades.

O terceiro é que “o todo está na parte, que está no todo” (MORIN, 2011, p. 75). Como abordamos durante este capítulo, a parte e o todo são inseparáveis, pois é esta troca de energia e influência de um sobre o outro que constitui a dinâmica do sistema, mantendo o equilíbrio entre a ordem e a desordem e as condições de sobrevivência do sistema. Ao nascer, uma criança, por exemplo, passa a ser mais um cidadão social capaz de se desenvolver, agir e interagir com outras pessoas, portanto ela está ligada ao todo que é a sociedade. Por outro lado, ela não pode agir de forma desenfreada, ela precisa incorporar

as leis sociais e comportar se dentro dos padrões adequados, neste caso o toda também está na parte.

Desse modo, o sistema está sempre em movimento estabelecendo uma dinâmica viva, visto que a transformação das partes constitui o todo que se retroalimenta refletindo nas partes. Para resumir as características dos SAC apresentadas nas seções 2.4 e 2.5, disponibilizo a tabela abaixo.

<b>Tabela 7 - Características dos SACs</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Através da adaptação os agentes se ajustam ao sistema.</li><li>▪ As transformações emergentes do sistema compreendem uma dinâmica em que a parte está no todo que também se manifesta na parte, nesta dinâmica o todo pode ser mais ou menos que a soma das partes.</li><li>▪ Os agentes trocam informações por meio do mecanismo de <i>feedback</i> que serve para identificar limiares e regular a capacidade do sistema de mover-se de uma trajetória para outra.</li><li>▪ Os agentes têm a capacidade de se auto-organizar.</li><li>▪ A troca de energia que mantém o sistema resulta das interações em alta escala de seus componentes.</li><li>▪ Os agentes são inúmeros e estão interligados por meio de nós e arestas de modo que as ações de uns afetam diretamente as ações de outros.</li><li>▪ O equilíbrio entre a ordem e a desordem mantém a dinâmica do sistema, permitindo que este aprenda, evolua e coevolua.</li></ul>

## **2.6 O Sistema Brasileiro Educacional como sistema complexo**

Conforme a LDB/1996 Art. 2º. “A educação brasileira tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. A LDB/1996 no Título IV “*Da Organização da Educação Nacional*” fomenta que a organização do Sistema Brasileiro Educacional (SBE) é de responsabilidade da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Os artigos 8º e 9º explicam as funções da União:

**Art. 8º. § 1º.** Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais. (LDB/1996).

**Art. 9º.** A União incumbir-se-á de:

**I** - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

**II** - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e o dos Territórios;

**III** - prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos

Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva;

**IV** - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;

**V** - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

**VI** - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino;

**VII** - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação;

**VIII** - assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino;

**IX** - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino.

§ 1º. Na estrutura educacional, haverá um Conselho Nacional de Educação, com funções normativas e de supervisão e atividade permanente, criado por lei.

§ 2º. Para o cumprimento do disposto nos incisos V a IX, a União terá acesso a todos os dados e informações necessários de todos os estabelecimentos e órgãos educacionais.

§ 3º. As atribuições constantes do inciso IX poderão ser delegadas aos Estados e ao

Distrito Federal, desde que mantenham instituições de educação superior. (LDB/1996).

Os Estados em seus respectivos territórios possuem as seguintes funções:

**Art. 10º.** Os Estados incumbir-se-ão de:

**I** - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino;

**II** - definir, com os Municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público;

**III** - elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios;

**IV** - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

**V** - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

**VI** - assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio.

Parágrafo único. Ao Distrito Federal aplicar-se-ão as competências referentes aos Estados e aos Municípios. (LDB/1996).

Já os Municípios em seus respectivos territórios terão as seguintes responsabilidades:

**Art. 11º.** Os Municípios incumbir-se-ão de:

**I** - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados;

**II** - exercer ação redistributiva em relação às suas escolas;

**III** - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

**IV** - autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

**V** - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

Parágrafo único. Os Municípios poderão optar, ainda, por se integrar ao sistema estadual de ensino ou compor com ele um sistema único de educação básica. (LDB/1996).

Nessa direção, o SBE é constituído através de políticas públicas envolvendo diversos departamentos e órgãos públicos (MEC, SEDUC, SEB, SME, Instituições de Ensino de Educação Básica e Superior, entre outros)<sup>2</sup> responsáveis por organizar o sistema educacional e cumprir as funções atribuídas a nível nacional, estadual e municipal. As políticas públicas são de natureza complexa, pois conforme Furtado, Sakowski e Tóvolli (2015):

Políticas públicas são aplicadas em uma vasta gama de questões que envolvem o público, a ampla comunidade de cidadãos e comunidades, empresas e instituições. Políticas públicas também abarcam uma série de questões setoriais que são entrelaçadas, assíncronas e espacialmente sobrepostas. Esse entendimento cruzado de sistemas complexos e de políticas públicas sugere que a maioria dos objetos de políticas públicas – sejam eles de natureza econômica ou urbana, de consequências ambientais ou políticas – podem ser vistos como sistemas complexos. Assim, se objetos de políticas públicas podem ser vistos como sistemas complexos, a compreensão desses objetos pode se beneficiar do uso de metodologias associadas a sistemas complexos

Políticas públicas, nessa perspectiva, envolvem questões amplas e abrangem comunidades globais, territórios nacionais, territórios estaduais, territórios municipais ou mesmo uma instituição por menor que seja, desde que esse ambiente tenha a finalidade de atender o público. Em políticas públicas, segundo Furtado, Sakowski e Tóvolli (2015):

Vemos pessoas diversas, com propósitos distintos, construindo vidas, interagindo dentro das instituições, conformando-se às restrições e às regras e reagindo a incentivos criados por políticas públicas. Essas atividades ocorrem em sistemas complexos, e quando as atividades e seus efeitos se agregam, eles produzem *feedbacks* e criam padrões emergentes e funcionalidades.

---

<sup>2</sup> MEC (Ministério da Educação), SEDUC (Secretaria Estadual de Educação), SEB (Secretaria da Educação Básica), SME (Secretaria Municipal de Educação)

Desse modo, políticas públicas envolvem a heterogeneidade de agentes, com formas distintas de pensar e agir, porém esses agentes interagem no sistema, limitam-se a regras, mas também reagem e se adaptam para sobreviver no sistema. É a partir dessas contradições que o sistema mantém sua dinâmica e experimenta novidades constantes, abrangendo diferentes padrões emergentes. Sendo o SBE parte integrante de políticas públicas, logo ele é de natureza complexa, pois, como explica Sakowskia e Tóvolli (2015, p. 351):

Sistemas educacionais abrangem um grande número de agentes heterogêneos, cuja interação leva ao aprendizado, ao ensino, à cognição e à educação. Eles são compostos de camadas interconectadas, cada uma das quais dá suporte às outras camadas e as restringem. Por meio de mecanismos de retroalimentação (*feedback*) e adaptação, esses sistemas e seus agentes coevoluem. Todas essas características fazem dos sistemas educacionais sistemas complexos.

Nessa perspectiva, as camadas que compõe o SBE podem ser de “diferentes níveis de organização, que devem ser vistos não apenas como hierarquias de controle de linhas de autoridade, mas também em termos de padrões emergentes e processos nos níveis médio e macro do sistema” (JACOBSON, 2015). Esses níveis são formados a partir das funções delegadas a cada órgão do poder (União, Estado e Município). Desse modo, podem englobar

Na perspectiva macro, instituições governamentais, tais como o Ministério da Educação e as redes de escolas e universidades. No entanto, os ministérios da Fazenda, da Saúde e dos Transportes, entre outros, também podem ser considerados como parte do sistema, dado que eles influenciam a alocação dos recursos orçamentários, as condições de saúde da população e a acessibilidade às escolas, respectivamente. Em um nível menor, as escolas não podem ser separadas do contexto em que existem. Fatores externos à escola, tais como segurança do bairro ou posição socioeconômica da comunidade, impactam a frequência escolar e o desempenho acadêmico dos alunos. (SAKOWSKI e TÓVOLLI, 2015, p. 321)

Em nível macro pode fazer parte do sistema educacional, além daqueles órgãos que estão diretamente envolvidos com MEC, outros órgãos que fazem parte do Ministério da Saúde ou Ministério do Transporte, entre outros, desde que estejam de alguma forma, envolvidos com a educação, portanto, o SBE em seu contexto é macro. Além do macro, esse sistema interage-se também em nível menor, como por exemplo, a comunidade onde está inserida a escola e os agentes que estão interagindo diretamente com o ambiente escolar. Nesta direção, conforme Jacobson (2015), tanto no nível macro, quanto no médio o SBE se organiza em subsistemas que interagem e essas interações estão fortemente

acopladas. Essas interações entre subsistemas e níveis podem contribuir para a sustentabilidade, pois:

Sistemas fazem parte de hierarquias, em que os níveis mais elevados são constituídos por subsistemas de níveis mais baixos, e a renovação de componentes é um fator importante de adaptação e evolução. Se um sistema é sustentado por muito tempo, ele empresta sustentabilidade de um nível hierárquico mais alto e sustenta, por sua vez, os sistemas de níveis mais baixos. Ao sustentar certos sistemas para além do seu ciclo de renovação, a sustentabilidade do sistema superior pode vir a ser comprometida. (YARIME e KHARRAZI, 2015, p. 143)

É nesse sentido que o sistema complexo se organiza, se adapta e se evolue, pois ocorre entre o sistema e seus subsistemas interações constantes que contribuem para a sustentabilidade do ambiente e de seus componentes, às vezes a sustentabilidade dos subsistemas podem comprometer a sustentabilidade do sistema em nível macro, ou vice-versa, acarretando possíveis turbulências no sistema. Nesse caso, faz-se necessário que os agentes envolvidos criem estratégias para organizar o ambiente, emergindo novas organizações que também são sensíveis a mudanças, é através dessa dinâmica que o sistema experimenta novidades constantes. Ou seja, a criatividade dos agentes é que vai possibilitar a emergência de comportamentos inovados dentro do sistema.

Conforme Jacobson (2015), aceitar que a educação nas sociedades modernas deve ser vista como sistema complexo é fundamental para pesquisadores que buscam analisar tanto o funcionamento e o comportamento dos sistemas educacionais, em termos de subsistemas e níveis relevantes, quanto para as políticas relativas aos sistemas educacionais em níveis nacional e local. Jacobson (2015) explica ainda que:

As hierarquias das organizações formais fornecem uma estrutura para analisar o sistema educacional. Exemplos dessas hierarquias são estudantes e professores individuais, grupos de estudantes, salas de aula, departamentos, escolas e – dependendo dos termos utilizados nos diferentes sistemas nacionais – distritos, estados ou províncias, e todo o sistema nacional.

Como explica Jacobson, os subsistemas podem ser investigados através de suas partes e do todo, podemos olhar com mais atenção para o comportamento de um determinado subsistema ou agente, mas nunca desligá-lo do todo. Nesse contexto, darei ênfase principalmente ao subsistema sala de aula (falarei na próxima seção) para retratar como tem acontecido as práticas de ensino de LI com o LD neste ambiente, porém não



deixarei de considerar a relação que essas práticas de ensino tem com outros subsistemas e agentes do SBE.

Um subsistema que está diretamente envolvido com as práticas de ensino na sala de aula é a escola. A escola, conforme a LDB tem o dever de:

**Art. 12º.** Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

**I** - elaborar e executar sua proposta pedagógica;

**II** - administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;

**III** - assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas;

**IV** - velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente;

**V** - prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento;

**VI** - articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;

**VII** - informar os pais e responsáveis sobre a frequência e o rendimento dos alunos, bem como sobre a execução de sua proposta pedagógica.

A escola, como descrito, na LDB possui deveres a cumprir, respeitando as organizações e diretrizes nacionais, mas também organizando suas próprias propostas pedagógicas, isso faz da escola um subsistema da educação nacional, haja vista que ela não é totalmente independente para estabelecer apenas suas propostas de ensino, mas também não é totalmente desprovida de autonomia, pois pode estabelecer suas próprias normas (Projeto Político Pedagógico - PPP), desde que esteja em conformidade com as leis maiores (nacionais). A escola é composta por vários agentes: diretores, supervisores, professores, orientadores, secretários, entre outros funcionários, além dos alunos, os pais e mesmo a comunidade local, que interagem constantemente nesse ambiente e o aglomerado dessas interações cria a estrutura, o perfil e os resultados da escola, que por sua vez, em aglomeração com as demais escolas dos municípios e estados contribui para a formação do SBE.

Além da escola, outros subsistemas envolvidos nesse trabalho é o PNLD, o programa nacional responsável pelo LD, já que estamos abordando práticas de ensino com o LD; as editoras que possuem LD cadastrados no PNLD; o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT); a Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC), responsáveis pela triagem e avaliação do LD; entre outros. Na subseção seguinte me dediquei a apresentar a sala de aula como subsistema complexo, o principal subsistema em estudo nesse trabalho, onde ocorre diretamente as práticas de ensino e aprendizagem com o LD.

### 2.6.1 A sala de aula como um subsistema complexo

Assim como a escola pode ser constituída por subsistema do SBE, a sala de aula, em nível menor, pode ser considerada um subsistema da escola e, conseqüentemente, está ligada ao sistema nacional de educação. Portanto, não deixa de ser complexa, pois, de acordo com Vetromille-Castro (2011, p. 116) e Sakowskia e Tóvolli (2015, p. 352) na sala de aula surgem diversos fatores: a) *interpessoais e externos* como as características e recursos dos espaços educacionais, o grau de autonomia no curso, a faixa etária dos alunos e a interação dos alunos com professores, diretores, pais e sua comunidade como um todo e; b) *intrapessoais e internos* em que o aprendizado é resultante de processos mentais levando em consideração aspectos como o conhecimento prévio, a motivação e os estados emocionais, em uma gama relacionada a interesses pessoais, histórico pessoal, memória operacional, além de outras características específicas.

Embora a sala de aula seja composta principalmente por agentes como o LD, o professor e alunos que passam a ter uma relação direta nas práticas de ensino e aprendizagem, não são os únicos agentes que influenciam na construção da aprendizagem, pois conforme Jacobson (2015):

Os estudantes aprendem em uma variedade de contextos: em ambientes de aprendizagem formais, com professores em escolas e universidades, e em ambientes de aprendizagem informais, como museus de ciência, mídia em massa, publicações impressas e, cada vez mais, fontes *on-line* mediadas pela internet.

Mesmo no caso da sala de aula como um ambiente formal, há diferentes níveis de aprendizagem, haja vista que “cada estudante aprende de um modo diferente e cada professor tem o seu método de ensino” (SAKOWSKIA E TÓVOLI, 2015, p. 351). Nesse sentido, o LD produz efeitos variados de acordo com a utilização pelo professor e pelo aluno. Porém, além do ambiente formal, a sala de aula, já ser considerada complexa, há também ambientes de aprendizagem informal que influenciam na aprendizagem em sala de aula, como os que foram citados por Jacobson, aumentando ainda mais o nível de complexidade no processo de ensino e aprendizagem. Isso ocorre porque a sala de aula e a escola não são isoladas da comunidade e sim subsistemas abertos capaz de trocar experiências com agentes internos e externos. Como explica Lajolo (1996):

A escola não é desvinculada de seu contexto social, tanto os padrões de conhecimento quanto os de sua contestação e reformulação, precisam satisfazer as expectativas da clientela escolar (isto é, dos alunos, das famílias de alunos, e da comunidade da qual vêm os alunos) e, simultaneamente, as diretrizes do sistema educacional. É só a partir do conhecimento que já têm do mundo em que vivem, que os alunos poderão construir os conhecimentos nos quais livro didático e escola devem iniciá-los.

Para Lajolo, embora a sala de aula seja o ambiente formal da educação, não é o único lugar que os alunos aprendem, há uma troca de experiência constante entre a aprendizagem formal e o conhecimento do mundo em que o sujeito vive, conforme Jacobson (2015) essa troca de experiência entre os alunos tanto na sala de aula, quanto na comunidade local ou em redes virtuais contribuem para o desenvolvimento de identidades duradouras, atitudes e valores. Nesse caso, a sala de aula passa a ser um subsistema aberto, dinâmico, composto por agentes heterogêneos com diferentes níveis de aprendizagens e experiências e de acordo com Yarime e Kharrazi (2015) são essas interações entre os agentes heterogêneos e o ambiente que os envolve que caracterizam um sistema ou subsistema como complexo e não linear. Desse modo incertezas, dúvidas, imprevisibilidade e improvisos estão sempre conduzindo os sistemas a novidades constantes e através dessa troca os sistemas se transformam, evoluem e coevoluem.

Conforme Paiva (2009), um sistema ou subsistema complexo pode conter agentes humanos e não humanos. No caso deste estudo, sendo a sala de aula um subsistema complexo, ela pode conter professores e alunos (agentes humanos) e o LD (agente não humano), já que esse material didático ainda possui um “lugar de estabilização, legitimado pela escola e pela sociedade, definidos para professores e alunos – com base, é claro, em determinações superiores como os programas do Ministério da Educação” (CORACINI, 2000, p. 12). Além disso, o LD “pode estar tão presente na sala de aula quanto o próprio professor (MOLINA, 1988). Na subseção seguinte abordarei mais especificamente as funções dos agentes diretamente presentes na sala de aula.

### **2.6.2 Papéis e funções do Livro Didático e do professor como agentes do sistema complexo**

Como agentes do sistema educacional, em contato direto com o aluno na sala de aula, o professor e o LD ainda são considerados os principais transmissores e mediadores

entre a aprendizagem e o aluno, portanto, desde há muito tempo, pesquisadores da área da educação têm buscado definir o papel desses agentes.

Primeiramente, se tratando de LD, buscamos uma definição desse agente, para posteriormente retratar o papel:

Considera-se como livro didático, uma obra escrita por um ou vários autores com experiência na área de conhecimento, seja prática ou teórica, com a finalidade de ser utilizado para garantir o ensino-científico escolar, podendo ser adquirido em vários volumes ou em um volume único, devendo contar com uma sequência graduada de dificuldades de conteúdos pré-estabelecidos próprio a idade e maturidade dos estudantes. (VIEYTO E VIANA, 2009)

Para Ramos (2009):

O Livro Didático pode ser entendido como uma das formas de Material Didático (e não o Material Didático) o qual geralmente aparece em forma impressa (hoje há CDs e DVDs), criado exclusivamente para fins pedagógicos. (RAMOS, 2009, p. 176)

Embora, o LD não seja o único material didático disponível para as práticas docentes, principalmente na atualidade em que os meios tecnológicos vêm trazendo diferentes possibilidades para as práticas de ensino e aprendizagem, é sabido que historicamente ele possui um lugar de excelência, ocupando ainda por questões políticas e ideológicas um espaço significativo no contexto da sala de aula. Mesmo que professores e alunos recorram a outras fontes para adquirir conhecimentos, como por exemplo, a internet, o LD continua sendo ainda um monumento indispensável, sem o qual, ideologicamente, os conteúdos escolares não seriam transmitidos com a mesma eficácia.

Essa ideologia construída pelo estado e assimilada por professores e alunos faz do LD um dos agentes vivos e também responsáveis pelo funcionamento do sistema educacional, desse modo, verificaremos brevemente o papel do LD na visão de estudiosos e pesquisadores como Dubim e Olshtain (1996), Johns (1997), Vieyto e Viana (2009), Cunningsworth (1995). Segundo esses autores, o papel do LD é “auxiliar” o professor e o aluno no processo de ensino e aprendizagem, servindo como fonte de referência ao aluno, suporte para o professor, além de ser um material mais acessível.

A partir dessas abordagens constatamos que, apesar de o livro possuir um lugar consagrado na sala de aula, ele vai ser usado de acordo com a concepção do professor, ou

seja, ao recebê-lo o professor o avaliará como adequado ou não para sua prática pedagógica podendo utilizá-lo frequentemente, fazer adaptações, selecionar os conteúdos ou mesmo deixá-lo de lado preferindo outros materiais didáticos.

Nessa direção “não há livro que seja à prova de professor: o pior livro pode ficar bom na sala de um bom professor e o melhor livro desanda na sala de um mau professor. Pois o melhor livro é *apenas* um instrumento auxiliar da aprendizagem” (LAJOLO, 1996, p. 8, grifo da autora). Portanto, para compreendermos os efeitos do LD no sistema educacional, levamos em consideração a interação do LD com outro agente que é o professor. Na definição de pesquisadores como Souza (1999) Freitas (2008), Vieyto e Viana (2009), o professor possui o papel de “mediador” de todo o processo de ensino e aprendizagem cabendo a ele atuar como um regente condutor e controlador do LD, organizando e adaptando o material de acordo com a necessidade de intervenção pedagógica. A responsabilidade do professor é citada também pela LDB quando diz que:

**Art. 13º.** Os docentes incumbir-se-ão de:

- I** - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II** - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III** - zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV** - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V** - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- VI** - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Como observamos pesquisadores e leis públicas delegam grandes responsabilidades ao professor sobre o sucesso do ensino e aprendizagem, desse modo, cabe aqui a seguinte indagação: essas responsabilidades colocam o professor como o agente principal do sistema educacional? De maneira nenhuma, haja vista que o professor está sujeito a regras e organizações maiores que regem o sistema educacional, dependendo de receber condições e recursos necessários para planejar e ministrar suas aulas, além disso, a escolha do professor pelo material didático não é meramente autônoma, o uso do LD é implantado por políticas públicas e organizado pelo PNLD, programa do Ministério da Educação (MEC). Nesse ponto de vista o professor não é o autor da própria prática pedagógica, a sua participação na escolha e utilização do LD na sala de aula é consequência da adaptação às

condições iniciais impostas pelo Estado. Desse modo, os fatores relacionados a sala de aula estão diretamente interagindo com fatores externos.

Porém, por mais que outros órgãos públicos influenciem diretamente as práticas de ensino, o momento de ensinar o aluno em sala compete ao professor, essa realidade faz com que o professor se torne um agente singular das práticas de ensino. Portanto, no momento do professor realizar seu planejamento de aula ele precisa ser crítico, pois como explica Lajolo (1996):

Nenhum livro didático, por melhor que seja, pode ser utilizado sem adaptações. Como todo e qualquer livro, o didático também propicia diferentes leituras para diferentes leitores, e é em função da liderança que tem na utilização coletiva do livro didático que o professor precisa preparar com cuidado os modos de utilização dele, isto é, as atividades escolares através das quais um livro didático vai se fazer presente no curso em que foi adotado.

Neste contexto, observamos que, embora haja um certo conflito quando a valorização do professor que atualmente é uma questão crítica no país, principalmente por razões afirmadas pelos próprios professores como: falta de condição e recursos apropriados para o exercício do trabalho docente, o professor ainda exerce ainda um papel indispensável no SBE, pois é através desse profissional que a educação formal se constitui no país.

Apresentei, nesse capítulo, os principais conceitos (propriedades e mecanismos) da ciência da complexidade. Discuti também que essa ciência muito tem contribuído para a compreensão de objetos de pesquisa que não podem ser estudados em partes isoladas, abrangendo pesquisas em diversas áreas de conhecimento, inclusive a LA. Nesta categoria está o SBE, sistema complexo focalizado nessa pesquisa. Dei ênfase ao subsistema sala de aula, onde acontece a interação entre os principais agentes dessa pesquisa (professor, aluno e LD) para compreender os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI, porém, para dar visibilidade aos efeitos do LD na sala de aula levei em consideração a complexidade do sistema, pois, considerando a sala de aula um subsistema ligado a um sistema educacional mais amplo, analisar as práticas de ensino na sala de aula de forma isolada é correr o risco de generalizar os resultados. Levando em consideração a teoria de base (SAC) apresentada nesse capítulo, tomo-a como suporte para a análise dos dados delimitados para essa pesquisa. A análise dos dados, bem como a metodologia que orienta essa pesquisa, apresentarei no próximo capítulo.

### CAPÍTULO III

## A COMPLEXIDADE DO USO DO LIVRO DIDÁTICO NAS PRÁTICAS DE ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

Neste capítulo apresentarei a metodologia utilizada e a análise dos dados coletados que refletem os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI. Tendo em vista, como abordado no decorrer dessa pesquisa, que a sala de aula faz parte de um sistema educacional complexo, influenciada por agentes internos e externos a este ambiente e que o LD é um desses agentes influenciadores que está em interação constante com outros agentes (professor, aluno); este trabalho busca refletir os rumos que o ensino de LI na educação básica tem tomado, após cinco anos de uso do LD. Para tanto, organizei este capítulo em duas partes: a metodologia e a análise dos dados coletados que assim foram subdivididos, no decorrer de cinco seções. Na primeira seção desse capítulo (3.1) apresento os aspectos teóricos e metodológicos, o contexto da pesquisa, a descrição dos participantes, o *corpus* e os instrumentos metodológicos e, nas demais seções, apresento a análise dos dados.

### 3.1 Metodologia

Essa pesquisa é definida como: 1º) *exploratória*, porque “busca-se conhecer com mais profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa”. (RAUPP e BEUREN, 2003, p. 80). Ainda seguindo os autores, pesquisa exploratória dá suporte para o “aprofundamento de conceitos preliminares sobre determinada temática não contemplada de modo satisfatório anteriormente”, como é o caso dessa pesquisa que, a partir de novas coletas de dados busca aprofundar a pesquisa realizada em 2010 sobre o uso do LD nas práticas de ensino de LI. 2º) *descritiva*, porque procura observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos. 3º) *explicativa*, porque busca observar, identificar e explicar de forma mais aprofundada os fatores determinantes na ocorrência dos fenômenos estudados. Como explica Raupp e Beuren (2003 p.?), embasados em Andrade (2002, p. 20), as pesquisas explicativas geralmente são de natureza complexa. Portanto, no caso desse trabalho essa exploração, descrição e explicação não ocorrem de forma limitada, mas sim, na perspectiva da complexidade, mais especificamente, com base nos Sistemas Adaptativos Complexos.

Desse modo, busquei analisar os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI, após cinco anos de uso desse material na rede pública para a formação na Educação Básica, buscando respostas para questões como: até que ponto o LD tem contribuído para as práticas de ensino de LI na sala de aula? O LD tem atendido a expectativa ou satisfeito o desejo dos professores de LI que almejavam esse material? Compreendendo que responder a essas questões exigi-me a explorar situações complexas, inseri a metodologia de análise nos panoramas da complexidade.

Conforme Fuentes (2015, p. 65), a complexidade tem se propagado no contexto científico através do desempenho cotidiano de pesquisadores que trabalham nesse ramo, tornando-se uma área importante para a ciência. Um dos fatores que contribuiu para o sucesso da complexidade é que ela é de natureza inter/transdisciplinar abrangendo diversas áreas de conhecimento, até mesmo áreas mais distantes, como a física de plasma e a evolução das línguas humanas. Segundo o autor, há atualmente um esforço científico extremo para compreender fenômenos que envolvem comportamentos coletivos em sistemas vivos como o comportamento humano e outros similares. Contudo, os cientistas têm identificado no estudo da complexidade, uma possibilidade para compreender esses fenômenos. Os estudos norteados pela complexidade sobre o comportamento de sistemas podem ser definidos por: a) um grande número de agentes que interagem normalmente por meio de regras simples. b) exibir emergência, comportamento coletivo de difícil previsão, sendo auto organizável por não haver um controle central. Além de que o sistema é caracterizado pela não linearidade e devido a isso, pode alcançar uma multiplicidade de estados.

Nessa direção, tendo em vista, como abordei anteriormente, que a sala de aula faz parte de um sistema educacional complexo, que busca compreender a questão do ensino e da aprendizagem humana em meio a relações coletivas, e que, nesta condição, adotei os postulados teóricos dos Sistemas Adaptativos Complexos para analisar o contexto do uso do LD nas práticas de ensino de LI, tornou-se mais viável usar estratégias de que metodologia para conduzir esta pesquisa, pois, conforme Jacobson (2015, p. 340), as metodologias quantitativas e qualitativas usadas nos sistemas educacionais, seja separadamente ou em conjunto não são suficientes para fornecer dados para o entendimento da dinâmica do sistema educacional, visto que os sistemas educacionais são de natureza complexa. Esta afirmação vai ao encontro de Morin (2005, p. 192) que alega que em pesquisas no contexto complexo, como é o caso dos SACs, é mais eficiente usar



estratégias do que metodologias, pois através das estratégias é permitido avançar em meio as incertezas e a aleatoriedade. Morin (2005) afirma ainda que a complexidade não tem metodologia, mas pode ter seu método.

O método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras. (MORIN, 2005, p. 192).

O método da complexidade não deve ser composto por conceitos singulares e sim por totalidades integradoras. É nesta direção que Fuentes (2015) aborda que nenhum método singular é suficiente para definir a ciência da complexidade, pois “como disse Adorno, a totalidade é não-verdade, a totalidade é, ao mesmo tempo, verdade e não-verdade, e a complexidade é isso: a junção de conceitos que lutam entre si” (MORIN, 2005, p. 192). Desse modo a utilização do método depende do contexto da pesquisa.

No caso da pesquisa em curso, considerando que o uso do LD pelo professor e o aluno está relacionado não somente com o uso na sala de aula, mas também com a edição, compra pelo PNL, e entrega para as escolas, e, que neste caso as práticas de ensino e aprendizagem com o LD são permeadas pela interação de diversos agentes que as influenciam, desde a produção do LD até a utilização desse material na sala de aula, faz-se necessário realizar esse estudo na perspectiva da complexidade. Portanto, adotei as propriedades e mecanismos dos SACs que servirão como categorias para conduzir a análise dos dados coletados. Abaixo segue cada uma delas:

a) *Sensibilidade às condições iniciais*: Essa categoria é definida por Souza (2011) e Rand (2015) como pontos de partida que se localizam próximos um do outro, mas seguem rotas imprevisíveis estabelecendo diferenças extremas no futuro.

b) *Agregação*: A agregação é uma propriedade dos SACs apresentada por Holland (1997) refere-se à formação de grupos de agentes com comportamentos complexos em larga escala, partindo das interações de agentes menos complexos. Através da agregação os agentes podem interagir ao sistema em um nível mais elevado, sobrevivendo e adaptando a mudanças que um agente isolado não resistiria, já que os agregados buscam benefícios coletivos.

c) *Marcação*: A marcação conforme Holland (1997) e Sade (2011) é um mecanismo, através do qual os agentes podem identificar outros agentes semelhantes ou

que tenha afinidade para se agregar, facilitando a interação no sistema.

d) *Não-linearidade*: Para pesquisadores como Holland (1997); Furtado, Sakowski e Tóvolli (2015); Rand (2015), Fuentes (2015) todo sistema complexo é não linear, a não linearidade ocorre por que um sistema complexo se move por uma trajetória em que as ações e retroações dos agentes dependem de múltiplas interações com efeitos inesperados. Sistemas não lineares são aqueles em que as saídas não são proporcionais às entradas, em outras palavras refere-se à interação entre elementos que geram comportamentos emergentes, já que não é possível simplesmente avaliar o impacto de cada um dos componentes individuais separadamente.

e) *Fluxo*: Refere-se as trocas estabelecidas pelos agentes em movimentação contínua. O fluxo é pensado por Holland (1997) como redes de nós e ligações.

f) *Diversidade*: Diz respeito ao “grau de variação em um sistema” (YARIME; KHARRAZI, 2015). O sistema complexo é composto por uma grande quantidade de agentes heterogêneos que interagem entre si.

g) *Variedade*: Axelrod e Cohen (1999) descreve variedade como a quantidade de tipos dentro do sistema. Um sistema complexo contém diversidades de agentes ou acontecimentos que podem atingi-lo ou alterá-lo de maneira significativa.

h) *Modelo interno*: Mecanismo de “antecipação dos agentes que lhes possibilitam fazer previsões futuras e tomar decisões” (HOLLAND, 1997).

i) *Adaptação*: Para Holland (1997); Axelrod e Cohen (1999); Mueller (2015) a adaptação é um processo que possibilita o ajuste ou adequação do organismo para sobrevivência no ambiente sistêmico. A adaptação pode ser considerada também uma forma de aprendizagem em que o agente aprende a conhecer e se integrar ao sistema onde sobrevive.

j) *Auto-organização*: Conforme Axelrod e Cohen (1999) e Mueller (2015) a auto-organização refere-se ao processo espontâneo de emergência da ordem sem a interferência de um planejador central. Da interação entre os agentes emerge uma organização sem um prévio planejamento.

k) *Interação*: É a propriedade que mantém a dinâmica do sistema. Conforme Tessone (2015) os agentes não atuam isoladamente no sistema eles interagem com outros agentes, essa interação contribui para surgimento de fenômenos emergentes no sistema, mas também contribui para que os agentes do sistema se auto-organizem e se adaptem ganhando mais resistência para sobreviver e se ajustar ao sistema.

l) *Imprevisibilidade*: As interações em larga escala dos agentes provocam situações emergentes e imprevistas no sistema.

m) *Feedback*: “O mecanismo de *feedback* serve para identificar limiares e regular a capacidade do sistema de mover-se de uma trajetória para outra” (YARIME E KHARRAZI, 2015).

n) *Emergência*: Morin (2011), Holland (1997) e Rand (2015) explicam que a emergência está relacionada aos efeitos inesperados e imprevistos resultantes das interações dos agentes que surgem no sistema, a emergência não é produto de agentes isolados, ocorre através da interação coletiva entre os agentes e o sistema. Nesta relação, o todo (sistema) pode ser mais que a soma das partes (agentes) ou menos que a soma das partes, sendo que as partes influenciam a ação do todo, que por sua vez influencia o comportamento das partes.

Segundo Fuentes (2015, p. 65), essas categorias de análise são relativamente novas, sendo que algumas tem origem na física e na matemática. Através delas as metodologias tradicionais ganham novo sentido, pois há uma possibilidade de realizar uma análise mais profunda, interativa e interdisciplinar dos sistemas complexos. Tomando como base para essa pesquisa as considerações metodológicas descritas nessa seção, passarei a relatar, na subseção a seguir, as características relevantes dos participantes dessa pesquisa.

### **3.1.1 Sobre os participantes da pesquisa**

Os participantes são seis professores, sendo três do sexo masculino e três do sexo feminino, com faixa etária entre 29 a 50 anos; e seis alunos, sendo dois do sexo masculino e quatro do sexo feminino, com faixa etária entre 15 a 20 anos, totalizando doze participantes.

Dos professores, todos os participantes têm experiência profissional, lecionando LI a pelo menos cinco anos e são efetivos no estado de Rondônia. Quatro são formados em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa, e outros dois são formados em Pedagogia, sendo que um deles está cursando Letras - Português e Inglês atualmente. Quanto ao aperfeiçoamento do idioma (LI): um professor citou que está fazendo curso particular; outros três, já chegaram a participar de cursos particulares, mas atualmente não estão participando; há também um professor que não deixou claro se já realizou algum curso de formação continuada em LI, além da graduação, e outro que afirmou que já

morou nos Estados Unidos e mesmo voltando para o Brasil continua fazendo cursos online.

Sobre os alunos, todos os entrevistados estão cursando o terceiro ano do Ensino Médio. Um dos alunos cursou o Ensino Fundamental parte em escola pública e parte em escola particular; os outros cinco cursaram todo o Ensino Fundamental em escola pública e o Ensino Médio todos estão cursando em escola pública. Quanto ao conhecimento de LI um aluno já participou de cursos particulares, além da aprendizagem na escola, os demais nunca participaram. Referente a participação no ENEM, três alunos confirmaram que já realizaram a prova e os outros três nunca fizeram.

Para apresentar melhor o perfil dos participantes, descrevi abaixo sobre cada um deles, individualmente, com base na resposta das entrevistas feitas com professores e alunos. As entrevistas foram autorizadas pelos participantes que assinaram um documento (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido)<sup>3</sup>, permitindo a utilização dos dados por eles fornecidos. Atendendo aos princípios legais e éticos, usei nomes fictícios para preservar a identidade de cada participante.

Perfil dos professores: 1) Penélope leciona LI em escola pública e em curso particular de idioma (Fisk), é efetiva no Estado de Rondônia. Atua nesta área há cinco anos, é formada em Letras com habilitação em Língua Portuguesa, Língua Inglesa e respectivas Literaturas. Sua faixa etária é até 30 anos. Fez cursos de idioma nas instituições particulares Fisk, Number One, Para Ler em Inglês (PLI), CCEE.

Mônica leciona LI somente em escola pública, também é efetiva no Estado de Rondônia. Possui seis anos de experiência como professora, é formada em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa. Sua faixa etária é entre 30 a 40 anos. Para aperfeiçoamento do idioma utiliza a internet e participou uma vez de um curso oferecido pelo Estado.

Guedes, da mesma maneira, só leciona LI em escola pública, é professor efetivo no Estado de Rondônia. Faz dez anos que começou a sua profissão como professor, é formado em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa. Sua faixa etária é até 30 anos. Frequentou cursos de idiomas nas instituições particulares Fisk, Wizard, e um curso oferecido pelo estado o qual o professor diz não lembrar o nome.

Moacir leciona LI e como os demais professores trabalha apenas em escola pública e é efetivo no Estado de Rondônia. Com um pouco mais de experiência na área, ao todo vinte e cinco anos, é formado em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua

---

<sup>3</sup> Ver em anexo 1.

Inglesa. Sua faixa etária é entre 40 a 50 anos. Não frequenta cursos de idiomas no momento e não relatou se já frequentou algum.

Matilde leciona LI, também em escola pública, de igual modo possui vaga efetiva no Estado de Rondônia. Iniciou sua carreira como professora em 1997, é formada em Pedagogia. Sua faixa etária é entre 40 a 50 anos. Para obter conhecimentos de LI participou de alguns cursos particulares como Fisk e Wizard, durante seis anos.

Clemente, também é professor efetivo no Estado de Rondônia, leciona LI em escola pública e particular. Atua a vinte e oito anos na área, é formado em Pedagogia e atualmente está cursando Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa. Sua faixa etária é entre 40 a 50 anos. Para aperfeiçoar na LI o professor faz cursos online e morou cinco anos nos Estados Unidos. Além da LI, atualmente o professor frequenta cursos particulares e online de outros idiomas como Francês e Espanhol.

Referente aos alunos entrevistados: Léo, (terceiro ano do Ensino Médio), cursou Ensino Fundamental parcialmente em escola pública e particular, está cursando o Ensino Médio todo em escola particular e já participou do ENEM. Fez curso particular de LI no skill Idiomas, o qual parou de fazer a dois anos. Na escola em que estuda atualmente tem uma aula de inglês por semana e o aluno diz que gosta de participar das aulas. Quanto ao LD o aluno diz que esse ano não recebeu só tem acesso em sala de aula.

Vitória, (terceiro ano do Ensino Médio), cursou o Ensino Fundamental todo em escola pública, está cursando o Ensino Médio todo em escola pública e já participou do ENEM. Na escola em que estuda atualmente tem uma aula de inglês por semana e a aluna comentou que gosta de participar das aulas. Nunca frequentou curso particular de idioma, mas disse que pretende frequentar futuramente. Quanto ao LD a aluna diz que esse ano não recebeu e o único acesso é em sala de aula.

Lumma, (terceiro ano do Ensino Médio), na escola em que a aluna frequenta há apenas uma aula de inglês por semana, porém a aluna comentou que poderia ter mais aulas de inglês por gostar de participar e querer aprender. A aluna cursou o Ensino Fundamental todo em escola pública, e o Ensino Médio, por opção, também está cursando na escola pública. Ela disse que nunca participou do ENEM e também nunca frequentou curso particular de idioma, mas que pretende frequentar no próximo ano. A aluna recebeu o LD do ano atual (2015).

Bebel, (terceiro ano do Ensino Médio), cursou o Ensino Fundamental e está cursando o Ensino Médio em escola pública, ela nunca participou do ENEM, mas disse

que pretende participar esse ano. Nunca frequentou curso particular de idioma. Na escola em que a aluna estuda há apenas uma aula de LI por semana e a aluna não recebeu a coleção atual ainda só tem acesso em sala de aula.

Sebastião, (terceiro ano do Ensino Médio), cursou o Ensino Fundamental todo em escola pública, está cursando o Ensino Médio também em escola pública e já participou do ENEM. Nunca frequentou curso particular de idioma, mas pretende frequentar Fisk ou Wizard. A LI é lecionada na sua escola com carga horária de uma aula por semana, o aluno relata ainda que recebeu o LD do ano atual.

Sara, (terceiro ano do Ensino Médio), cursou o Ensino Fundamental todo em escola pública, está cursando o Ensino Médio todo em escola pública e já participou do ENEM. Nunca frequentou curso particular de idioma. Estuda uma aula de LI por semana, e não recebeu o LD do ano atual tendo acesso somente em sala de aula. Após relatar as características dos participantes, passarei a abordar na subseção seguinte o contexto de desenvolvimento da pesquisa, englobando as ferramentas e os procedimentos utilizados para coletar dados.

### **3.1.2 Contexto da pesquisa: instrumentos e procedimentos da coleta de dados**

Os dados para realização desta pesquisa foram coletados em seis escolas públicas do Município de Vilhena – RO. Realizei a coleta por meio de entrevista, utilizando como ferramenta um gravador de voz. Para conduzir a entrevista elaborei duas fichas<sup>4</sup>, uma contendo 22 questões que foram aplicadas aos professores e outra contendo 18 questões que foram aplicadas aos alunos. As entrevistas foram realizadas nas escolas em que os participantes atuam, com duração entre 15 a 50 minutos em horário agendado. Elaborei também um documento (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) que foi assinado em duas vias, contendo a assinatura da pesquisadora, do orientador e do participante que concordou em colaborar com a pesquisa. No caso de participantes menores, além do termo de consentimento, elaboramos uma autorização<sup>5</sup> que foram assinadas pelos pais ou responsáveis, autorizando o menor a colaborar com a pesquisa. A partir desses procedimentos coletei os dados utilizados como *corpus* para esta pesquisa, a forma de utilização desses dados está explicada na seção seguinte.

---

<sup>4</sup> Ver em anexo 3 e anexo 4.

<sup>5</sup> Ver em anexo 2.

### **3.1.3 Corpus**

Como *corpus* para este trabalho os dados coletados foram por meio de entrevista com os doze participantes, seis professores e seis alunos, da rede pública de ensino de Vilhena - RO. Os discursos proferidos pelos participantes foram classificados e numerados como excertos de análise no capítulo que se segue. Antes de apresentar a análise, abordo ainda, na subseção seguinte, os procedimentos de mineração e análise dos dados.

### **3.1.4 Mineração dos dados e procedimentos de análise**

Após a coleta de dados, o próximo passo foi fazer a mineração dos dados para depois partirmos para os procedimentos de análise. A mineração de dados, no conceito de Fuentes (2015), não se refere à extração e coleta de uma grande extensão de dados, e sim, à extração e ao reconhecimento de padrões em grandes conjuntos de dados. Neste contexto, como cita o autor, há dois objetivos para a mineração de dados *previsão* e *descrição*, e as formas de alcançá-los se dão pelo uso das seguintes tarefas: classificação, regressão, agrupamento, seleção, sumarização, modelagem e detecção de desvio. Nesse trabalho adotei, principalmente, a classificação, a seleção e o agrupamento de dados.

Desse modo, sendo a coleta de dados realizada por meio de entrevista oral, fiz primeiramente a transcrição das entrevistas e, em seguida, a mineração selecionando, agrupando e classificando os dados de acordo com as categorias de análise. As categorias de análise estão organizadas de modo a atender as seguintes etapas do procedimento de análise: 1º) apresentação das características e organizações que levam o sistema complexo em estudo a trilhar em uma ordem 2º) apresentação das variações e imprevisibilidades que surgem das múltiplas interações no sistema conduzindo-o a uma repentina desordem 3º) apresentação das auto-organizações e estratégias que os agentes buscam através das múltiplas interações para se adaptarem as condições de sobrevivência do sistema e emergir uma nova ordem. A partir da próxima seção passarei a apresentar a análise dos excertos organizados de acordo com o discurso dos participantes.

## **3.2 Condição inicial: as práticas de ensino de LI antes da distribuição do LD pelo PNLD**

Considerando o aporte teórico que dá sustentação a realização desse trabalho, com base em autores como Souza (2011), Larsen-Freeman (1997) e Rand (2015) que definem *sensibilidade as condições iniciais* como pontos de partida que se localizam próximos um do outro, e que esses pontos de partida seguem rotas imprevisíveis estabelecendo diferenças extremas no futuro do sistema, mas sem que o sistema deixe de sofrer os impactos das condições de iniciais e, além disso, pequenas decisões tomadas inicialmente em um sistema podem culminar em grandes resultados a longo prazo; direcionei essa análise apresentando as condições iniciais que estabelecem os pontos de partida que resultaram no uso do LD nas práticas de ensino de LI. Estas condições iniciais consistem em quatro pontos de partidas interconectados: a) A obrigatoriedade do ensino de LI nas escolas públicas, b) A falta do LD, c) As dificuldades em planejar e ministrar as aulas na prática sem o LD, d) o fato de os professores almejem o LD e obterem expectativas positivas sobre ele.

A obrigatoriedade de ensinar LI na Educação Básica é descrita na LDB Art. 26º. § 5º, que relata o seguinte: “Na parte diversificada do currículo será incluído, obrigatoriamente, a partir da quinta série (sexto ano), o ensino de pelo menos uma língua estrangeira moderna, cuja escolha ficará a cargo da comunidade escolar, dentro das possibilidades da instituição”. Pelo fato de a Língua Inglesa ser considerada “língua internacional, (mundial)” (RAJAGOPALAN, 2009) e a Língua Espanhola ser língua de fronteira, tem sido as principais línguas escolhidas pelas instituições de ensino. A língua estrangeira, como descrito na lei, não é obrigatória nas séries iniciais, mas a partir do sexto ano. Esta lei da condição inicial para que aconteça o ensino da LI na Educação Básica. Desse modo observamos que o ensino de LI nas escolas provém de questões políticas e econômicas de uma sociedade capitalista que exige um cidadão bilíngue, formado para atuar profissionalmente no mercado de trabalho. Porém para que se cumpra a lei, vários outros fatores, também de natureza política, precisam ser levados em consideração como a necessidade de ter materiais didáticos, professores com boa qualidade de formação, estabelecimentos de ensino com condições para receber os alunos, entre outros elementos necessários para o bom andamento das aulas.

Como exposto nos Excertos #1 e #2, na introdução deste trabalho, os professores criticavam a falta de LD público, ou seja, era obrigatório ensinar LI, mas não havia LD, isso era visto, principalmente pelo professor, como um fator negativo para as práticas de ensino, pelo o fato de não ter material didático dificultando o planejamento dos professores



interferindo assim, nas práticas em sala de aula, pois, mesmo que o professor conseguisse um livro para utilizar, o aluno permanecia sem nenhum material para acompanhar durante a aula. Assim, além de elaborar as aulas, os professores tinham que usar outros recursos para que os alunos acompanhassem as atividades. A principal ferramenta usada era o quadro e o giz, mas os professores buscavam também outros artefatos como aparelho de tocar CD, apostila xerocada, datashow, cartazes, entre outros.

Nos relatos dos professores entrevistados em 2010 e agora para esse trabalho, fica explícito os vários artefatos utilizados e estratégias para elaborar as atividades, porém nem sempre os professores os tinham disponíveis para planejamento dificultando o trabalho desses profissionais. Vejamos primeiramente os relatos na entrevista aplicada em 2010.

**Excerto # 07**

*Além do livro, som com CD de áudio, data show, internet, etc. (Entrevistado 1, 2010)*

**Excerto # 08**

*Livros, desenhos, cartazes, aparelhos de som, apostilas. (Entrevistado 2, 2010)*

**Excerto # 09**

*Músicas, filmes, cartazes, quadrinhos, desenhos, teatro, gramática. (Entrevistado 3, 2010)*

**Excerto # 10**

*Livros, dicionários, pesquisas, internet, revistas, vídeos. (Entrevistado 4, 2010)*

Em sequência apresento também como eram planejadas as aulas dos professores da atual entrevista, antes da distribuição pelo PNLD, e os artefatos que utilizavam.

**Excerto # 11**

*“Utilizava o **material da internet, muito bom**, também já tinham professores que tinham livros, saíam doando livros, **também você trabalha em cima do que você vê em cursinho**, é uma mistura, você aproveita de tudo um pouco, tem uma **apostilinha da INEP** que eu já trabalhei, o **Let's Go To School**, o **The School of Life** também, então são livros assim que você pega como parâmetro, mas você vai abordando do jeito que você quer sua aula, às vezes você faz só com números, às vezes **faz um bingo**, às vezes **você pede aos alunos pra trazer um chocolatezinho pra gente sortia**, música **você pede aos alunos pra trazer um violão e cantar**, literatura, por exemplo, **Edgar Alan Poe, O gato preto**, para eles explicarem, **trabalho de comida**, adoro, **que você ensina lá os imperativos depois as receitas**”. (Penélope)*

**Excerto # 12**

*“Então, quando eu iniciei, no Marechal Rondon, eles faziam assim, **tinha as apostilas, ou além das apostilas, tinha sempre editoras que procuravam as escolas para oferecer o livro né, não era o governo que mandava, eram editoras**, e aí você a partir dos livros que eles mandavam dava para trabalhar*

*um pouco, o dicionário mesma coisa né o governo nunca ofereceu, sempre as escolas compravam ou ganhavam de editoras, e claro que também **material de internet**, tinha que imprimir folhas, era mais trabalhoso o planejamento, tinha uns livros que era só do Ensino Fundamental, aí você tinha que improvisar para o Médio, porque as editoras doavam um tanto e o que faltava era arrecadação com os alunos, aí cada um comprava o seu”. (Mônica)*

**Excerto # 13**

*“**Material próprio**, pesquisava em livros como **Way Cup, New Waicer, Into English**, tinha mais eu não lembro, e na **internet** e **montava minha apostila**”. (Guedes)*

**Excerto # 14**

*“Material oferecido por colegas ou professores da faculdade a qual estudei”. (Moacir)*

**Excerto # 15**

*“A gente trabalhava de maneira totalmente diferente, eu usei muito dois livros que a Wizard tinha que era o livro dos exercícios e o livro do conteúdo, foi na época que eu trabalhei gramática com a música do Titanic, nós buscávamos material, como eu tinha esses livros do Wizard, juntava eu e outras duas professoras uma do Álvares nós elaborávamos um planejamento e eu pegava também das meninas o **B A BA em inglês**, não colocávamos nada que fosse especial, mas não deixávamos também muito a quem, por que **em 97 quase não tinha nada na internet**. Eu pegava muito das minhas meninas também que estudava no Anglo e quando tinha aqueles livros que elas não queriam, mais aí eu fazia aquelas atividades assim de recortar e colar, **eu recortava e colava assim as figuras para depois eles responderem, fazia uma montagem**”. (Matilde)*

Como observamos nesses relatos, era difícil conseguir ferramentas para usar nas aulas de LI, por esse motivo cada professor buscava, através da sua própria iniciativa, adquirir esses equipamentos, planejar e ensinar LI na sala de aula. Isso, lembra-nos o conceito de complexidade de que o sistema não é completamente aleatório, mas caminha-se por trajetórias “não lineares” (RAND, 2015; HOLLAND, 1997). *Não aleatório* porque existem leis e organizações nacionais como a LDB, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o Plano Nacional de Educação (PNE), entre outros, que definem objetivos e regras para o ensino de LI em todo o país e *não linear* porque ao passo que não havia um LD os professores buscavam diversas estratégias dependendo de outros agentes do sistema (outros professores, alunos, editoras, etc.) para desenvolvê-las. Vale lembrar que em sistemas complexos é muito profícuo falar em estratégias, pois conforme Axelrod e Cohen (1999), indicam a percepção do agente do ambiente onde vive, e como deve responder aos desafios e oportunidades, mais ainda, compreender a interação com o meio e assim se adaptar e sobreviver no sistema.

Uma das estratégias citada pelos professores nos Excertos #07, #10, #11, #12 e #13 é o uso da *internet*. No Excerto #11, a professora Penélope, ao dizer que utilizava a internet acrescenta a expressão “muito bom”. Pode-se afirmar que o uso dessa expressão e a quantidade de professores que mencionaram o uso desse recurso são indícios de que internet constitui um artefato que muito tem corroborado para suprir a falta do LD. No meu caso como professora de LI, encontrei muitas atividades na internet e até apostilas inteiras. Cabe observar que o uso da internet como fonte de pesquisa tem se popularizado nas últimas décadas, pois conforme a professora Matilde (Excerto #15) “em 97 quase não tinha nada na internet”. Além disso, como indica a professora Mônica (Excerto #12) “tinha que imprimir folhas, (o que tornava) mais trabalhoso o planejamento”, pois nem sempre a escola tinha computador com internet e impressoras disponíveis, e quando tinha o uso era limitado, pois eram poucos artefatos para muitos funcionários.

Outro meio que os professores buscavam era adquirir material didático (livros e apostilas) por meio de doação. Na pesquisa realizada em 2010, os professores citaram que utilizavam os seguintes livros: *Essential English*, *Compact English Book*, *Compact Dynamic English*, *Caderno do Futuro – IBEP*, *Inglês para Ensino Médio*, *Dicionário e Gramática*. Na pesquisa atual, os professores citaram apostilas INEP e outras apostilas, *Let's Go To School*, *The School of Life*, *Dicionário*, *Way Cup*, *New Waicer*, *Into English*, *B A BA em inglês*, *livros da Wizard*. A doação desses materiais acontecia de duas formas: 1º) de acordo com os professores Penélope e Moacir (Excerto #11 e #14), a doação era feita por outros *professores*: “já tinham professores que tinham livros, saíam doando livros”, “utilizava material oferecido por colegas ou professores da faculdade a qual estudei”. 2º) como afirma a professora Mônica (Excerto #12), a doação era feita pelas *editoras*: “tinha sempre editoras que procuravam as escolas para oferecer o livro né, não era o governo que mandava, eram editoras”. Quando o professor não conseguia ser contemplado com essas doações as opções que restavam era o professor comprá-lo, como no meu caso; emprestá-los ou tirar cópias. Usei essas estratégias várias vezes para adquirir material, mas às vezes, não tinha impressoras disponíveis na escola para xerocá-los, neste caso, até o xerox tinha que ser pago.

No Excerto #12, a professora Mônica indica ainda que um outro meio de adquirir livros era os alunos comprarem “o que faltava era arrecadação com os alunos ai cada um comprava o seu”, a princípio essa parecia ser uma estratégia viável, pois os professores arrecadavam o dinheiro e pedia todos os livros em uma mesma editora ganhando desconto.

Eu também usei essa estratégia para a compra de dicionário, mas não tive muito sucesso, pois, a maioria dos alunos e dos pais não interessavam em adquirir dicionário, nesse caso acabava retornando para o professor a responsabilidade de adquirir o material.

Além dessas, outras estratégias eram usadas, como no caso da professora Penélope (Excerto #11) ao pedir que os alunos trouxessem de casa alguns artefatos, como pode ser notado no seguinte relato: “as vezes você pede aos alunos pra trazer um **chocolatezinho** pra gente sortear, música, você pede aos alunos pra trazer um **violão** e cantar, literatura, por exemplo, Edgar Alan Poe, O gato preto, para eles explicarem, trabalho de comida, adoro, que você ensina lá os imperativos, depois as receitas”. Como nem sempre era possível ter o livro, e o próprio aluno não comprava, a estratégia da professora, portanto, era pedir para o aluno trouxesse um artefato que ele já tinha em casa tais como o violão, alimentos, entre outros e de acordo com o material que conseguia as aulas iam sendo planejadas.

Na fala da professora Mônica, Excerto #12, outro meio bastante utilizado pelos professores, perante a falta de material era improvisar material de uma série para outra, assim comenta: “tinha uns livros que era só do Ensino Fundamental, aí você tinha que improvisar para o Médio”. Outra maneira de lidar com a falta de material, como cita a professora Matilde, no Excerto #15, era fazer o planejamento coletivo: “nós buscávamos material, como eu tinha esses livros do Wizard juntava eu e outras duas professoras, uma do Álvares, nós elaborávamos um planejamento e eu pegava também das meninas o B A BA em inglês”. Nesse excerto, fica explícito que a estratégia utilizada por alguns professores era de se agrupar e interagir com outros professores próximos para resolver o problema da falta de material.

Ainda, no Excerto #15, a professora faz a seguinte observação: “eu usei muito, dois livros que a Wizard tinha” o que nos permite entender outra forma de adquirir algum material era através dos cursos particulares, corroborando com esse discurso estão também as palavras professora Penélope, no Excerto #11: “também você trabalha em cima do que você vê em cursinho”. Se voltarmos à pesquisa realizada em 2010 encontraremos também relatos semelhantes a esses: “Baseio-me (...) em alguns cursos que fiz como CCAA e Microlins” (Entrevistado 2, ano 2010); “Baseio-me no meu curso de inglês, o que aprendo, tento passar para os alunos” (Entrevistado 4, ano 2010). Observa-se que os cursos particulares por eles frequentados têm sido de grande valia, porque alguns matérias didáticos e conteúdo são reaproveitados.

Diante da complexidade da falta do LD, alguns professores citaram que montavam o próprio material. No Excerto #13, o professor Guedes citou o seguinte: “Eu usava material próprio, pesquisava em livros como Way Cup, New Waicer, Into English, (...) na internet, e montava minha apostila” e, no Excerto #15, a professora Matilde citou: “eu fazia aquelas atividades, assim de recortar e colar, eu recortava e colava assim as figuras para depois eles responderem, fazia uma montagem”. Como indicam os professores, haviam duas maneiras de montar o próprio material: a) selecionando atividades de outros livros e da internet e montando uma outra apostila, b) recortando figuras e colando para montar atividades. Neste caso, percebemos que, o que muitas vezes o professor chama de “próprio material” não é exatamente um material com atividades elaboradas pelo próprio professor e sim, uma seleção de atividades de LD ou internet. Como afirma Coracini (1999), essa “repetição das mesmas maneiras de proceder do livro didático (...) ocorre porque o LD já se encontra, de certo modo, internalizado no professor” e, essa ideologia de tomar as atividades do LD como eficazes para as práticas de ensino provém de longa data, abrangendo desde o percurso histórico até a distribuição de LD na atualidade. Mas há um diferencial nessa utilização do LD, pois quando o professor toma o livro e o segue de forma inviolável não é possível que o professor traga o próprio ponto de vista sobre as atividades do livro, porém quando faz-se uma seleção de atividades e monta uma apostila própria o professor não deixa de trazer o ponto de vista e a seleção na perspectiva dele. Neste caso o livro não será tomado na totalidade, mas também não perderá a influência nas práticas de ensino.

Essa busca constante pelo próprio material acontecia pelo fato de que havia uma lei que regia a obrigatoriedade de incluir uma língua estrangeira na escola, além de ter os PCNs e PNE que traçavam objetivos e metas a serem alcançadas nas práticas de ensino de LI na Educação Básica. Essas leis e planos de ensino revelavam por um lado a organização do sistema em incluir e oferecer a língua estrangeira nas escolas públicas e, por outro lado, apontava a falha do sistema, uma vez que o PNLD, não dava suporte a escola oferecendo LD nessa modalidade.

Isso ocorre porque o sistema educacional é complexo é conforme Mueller (2015) “os sistemas complexos ao seguir uma lógica evolutiva naturalmente envolvem, erros, falhas, desperdício e redundâncias, e raramente alcançam soluções globalmente ideais”. Nesse contexto, sempre que o sistema sofre turbulências seus agentes buscam estratégias para se auto-organizar, levando o sistema a experimentar novos estágios emergentes. Vale

lembrar também que conforme Morin (2011), Holland (1997) e Rand (2015) “a emergência é uma propriedade relevante em sistemas complexos, pois está relacionada aos efeitos inesperados resultantes das interações coletivas entre os agentes e o sistema”, portanto a emergência não pode ser produto de agentes isolados, já que os efeitos ocorridos em todo sistema pode ser mais ou menos que a soma das partes (agentes). Nesse sentido, sobrevivendo no sistema a falha de não receber o LD, os professores passaram a ser os principais agentes responsáveis por adquirir materiais didáticos. As estratégias que os professores criaram para conseguir tais materiais consistiram na interação promovida entre os próprios professores e na interação entre os professores e outros agentes (editoras, alunos). Os efeitos dessas interações emergiram nas possibilidades de práticas de ensino citadas pelos professores nos de Excertos #11 a #15.

Retomando o discurso da professora Penélope (Excerto #15) quando afirma: “é uma mistura, você aproveita de tudo um pouco (...) então são livros assim que você pega como parâmetro, mas você vai abordando do jeito que você quer sua aula”, compreende-se que as práticas de ensino iam emergindo de jeito que o professor “queria”. Em outras palavras, diante das dificuldades em conseguir materiais didáticos e do fato de o professor ter que “aproveitar todos os recursos que conseguiam” fica explícito que as práticas de ensino emergiam não totalmente como os professores queriam, mas de acordo com os recursos que conseguiam para ministrar suas aulas. Desse modo, embora houvesse falha no sistema, as aulas não deixavam de ser ministradas, isso indica que “é preciso estabelecer um sistema que resista mesmo com a ocorrência de falhas” (AHERN, 2011 citado por YARIME e KHARRAZI, 2015) É neste termo que o sistema estabelece padrões emergentes e experimenta novidades perpétuas (DODDER e DARE, 2000).

Frente às dificuldades e responsabilidades que os professores sentiam ao buscar materiais para suas práticas de ensino, e vendo que os professores de outras disciplinas como Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciência, contavam com o auxílio do LD, os professores de LI passaram a alimentar o desejo de terem o LD desta disciplina. Tendo ainda o professor internalizado o LD como material de referência para as práticas de ensino, eles passaram a ser seduzidos pela ideologia de que o LD público traria soluções aos momentos fatigantes de terem que buscar os próprios materiais. Conforme Pfeiffer (2003, p. 97) o funcionamento do LD repercute em práticas escolares mesmo sem estar presente concretamente, pois “seu uso em épocas anteriores repercute efeitos, sempre, no processo discursivo escolar!”.

Nesta direção, os professores, na pesquisa realizada em 2010, alimentavam uma grande expectativa em possuir o LD público como expresso nos Excertos de 3 a 6: “as melhores expectativas possíveis, eu acho que as aulas vão ser bem melhores, os alunos terão um livro onde poderão acompanhar melhor as aulas, espero que haja material a ser trabalhado de maneira que todos aprendam, este material vem sendo esperado há muitos anos”. Nessa atual pesquisa foi retomada a seguinte pergunta: Como professor, você tinha expectativas positivas sobre o LD, antes da distribuição desse material pelo PNLD? Com a intenção de verificar se os professores participantes da entrevista atual também alimentavam essa mesma expectativa. Como resposta, eles relataram situações como: “a expectativa da gente sempre é boa né” (Penélope, Excerto # 58); “achava que iria facilitar o trabalho do professor” (Mônica, Excerto #59); “a gente sempre acha que vai ser um bom material” (Guedes, Excerto #60); “eu tinha muita expectativa, eu achava que quando chegasse o material o aluno ia ter no próprio livro assim, os exercícios, os conteúdos e as atividades e que facilitaria” (Matilde, Excerto # 61). Dos professores entrevistados somente o professor Clemente (Excerto #62) diz não ter participado desse momento, por estar nos Estados Unidos.

Após abordar as condições que antecederam os momentos da disponibilidade do LD gratuito, incluí, nesta seção, uma figura representando essas condições iniciais. Vejamos abaixo.

**Figura 26 - Condições iniciais**



**Fonte: (elaboração da autora)**

Considerando essas condições iniciais ao uso do LD gratuito, na seção seguinte, abordarei o percurso do LD de LI nas práticas de ensino, após cinco anos que este material didático passou a fazer parte do contexto escolar. Para tanto, iniciarei a próxima seção retratando a ordem do sistema no que concerne a aquisição e implantação do LD nas aulas de LI, para então poder apontar se houve falhas no sistema; quais as marcas de imprevisibilidade que contribuíram para possíveis situações emergentes, modificando e evoluindo o sistema em decorrência das diferentes variáveis que se configuraram a partir de condições iniciais.

### **3.3 O uso do Livro Didático nas práticas de ensino: *a ordem do sistema***

A partir de 2011, os LD de LI começaram a ser distribuídos para as escolas públicas, acarretando no sistema um novo estágio emergente, com efeito mais impactante, pois essa nova emergência consiste na realidade de haver o LD gratuito almejado nas práticas de ensino. Esse fato ideologicamente trouxe uma sensação de satisfação, equilíbrio e ordem no sistema, já que o LD gratuito era tão desejado pelos professores, mas além do interesse dos professores a inclusão do LD de LI entre os materiais didáticos distribuídos pelo PNLD é uma situação emergente que parte também do interesse de outros subsistemas e agentes, como os autores que almejam espalhar suas obras; as editoras que buscam aumentar a lucratividade, através da venda de milhões de livros para o PNLD e o próprio PNLD que por questões políticas busca atrair a população para a ideia de um atendimento de qualidade a educação.

Nos primeiros anos, o sistema aparentemente estava organizado, preenchendo a lacuna onde ocorria a falta de LD nas escolas. Ocorreu ainda uma organização maior quando o PNLD instituiu regras para o fornecimento desse material para as escolas, estabelecendo as funções de cada categoria de agentes para que os livros chegassem com sucesso às instituições de ensino. Vejamos na tabela abaixo como procedem às técnicas do PNLD para aquisição dos livros e disponibilização para as escolas.

**Tabela 8 - PNLD: Dá adesão ao recebimento do LD pela escola**

<b>Adesão</b>	As escolas federais e os sistemas de ensino estaduais, municipais e do Distrito Federal que desejem participar dos programas de material didático, deverão manifestar este interesse mediante adesão formal, observados os prazos, normas, obrigações e procedimentos estabelecidos pelo Ministério da Educação. O termo de adesão deve ser encaminhado uma única vez. A adesão
---------------	---



	deve ser atualizada sempre até o final do mês de maio do ano anterior àquele em que a entidade deseja ser atendida.
<b>Editais</b>	Os editais que estabelecem as regras para a inscrição do livro didático são publicados no Diário Oficial da União e disponibilizados no portal do FNDE na internet.
<b>Inscrição das editoras</b>	Os editais determinam o prazo e os regulamentos para a habilitação e a inscrição das obras pelas empresas detentoras de direitos autorais.
<b>Triagem/Avaliação</b>	Para constatar se as obras inscritas se enquadram nas exigências técnicas e físicas do edital, é realizada uma triagem pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). Os livros selecionados são encaminhados à Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC), responsável pela avaliação pedagógica. A SEB escolhe os especialistas para analisar as obras, conforme critérios divulgados no edital. Esses especialistas elaboram as resenhas dos livros aprovados, que passam a compor o guia de livros didáticos.
<b>Guia do livro</b>	O FNDE disponibiliza o guia de livros didáticos em seu portal na internet e envia o mesmo material impresso às escolas cadastradas no censo escolar. O guia orientará a escolha dos livros a serem adotados pelas escolas.
<b>Escolha</b>	Os livros didáticos passam por um processo democrático de escolha, com base no guia de livros didáticos. Professores analisam e escolhem as obras que serão utilizadas pelos alunos em sua escola.
<b>Pedido</b>	A formalização da escolha dos livros didáticos é feita via internet. De posse de senha previamente enviada pelo FNDE às escolas, professores fazem a escolha on-line, em aplicativo específico para este fim, disponível na página do FNDE.
<b>Aquisição</b>	Após a compilação dos dados referentes aos pedidos realizados pela internet, o FNDE inicia o processo de negociação com as editoras. A aquisição é realizada por inexigibilidade de licitação, prevista na Lei 8.666/93, tendo em vista que as escolhas dos livros são efetivadas pelas escolas e que são editoras específicas que detêm o direito de produção de cada livro.
<b>Produção</b>	Concluída a negociação, o FNDE firma o contrato e informa as quantidades de livros a serem produzidos e as localidades de entrega para as editoras. Assim, inicia-se o processo de produção, que tem supervisão dos técnicos do FNDE.
<b>Análise de qualidade física</b>	O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) acompanha também o processo de produção, sendo responsável pela coleta de amostras e pela análise das características físicas dos livros, de acordo com especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), normas ISO e manuais de procedimentos de ensaio pré-elaborados.
<b>Distribuição</b>	A distribuição dos livros é feita por meio de um contrato entre o FNDE e a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), que leva os livros diretamente da editora para as escolas. Essa etapa do PNLD conta com o acompanhamento de técnicos do FNDE e das secretarias estaduais de educação.
<b>Recebimento</b>	Os livros chegam às escolas entre outubro do ano anterior ao atendimento e o início do ano letivo. Nas zonas rurais, as obras são entregues nas sedes das prefeituras ou das secretarias municipais de educação, que devem efetivar a entrega dos livros.
<b>Remanejamento</b>	O FNDE distribui os livros didáticos de acordo com projeções do censo escolar referente a dois anos anteriores ao ano do programa, que é o censo disponível no momento do processamento da escolha feita pelas escolas. Dessa maneira, poderá haver pequenas oscilações entre o número de livros e o de alunos. Para realizar o ajuste, garantindo o acesso de todos os alunos aos materiais, é necessário fazer o seu remanejamento, daquelas escolas onde estejam excedendo para aquelas onde ocorra falta de livros. As escolas podem recorrer ainda à reserva técnica, percentual de livros disponibilizado às Secretarias Estaduais de Educação para atender a novas turmas e matrículas.

Fonte: <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-funcionamento>

Com base nas coleções aprovadas pelo PNL D (Tabela 2), o Programa envia para as escolas públicas, o Guia Nacional do Livro Didático juntamente com alguns exemplares das coleções disponíveis para que os professores possam escolher duas opções para a escola em que estão inseridos. O processo de escolha do LD é feito a cada três anos, já que as coleções enviadas para as escolas vigoram nesse período de tempo, porém, apesar de a escolha do LD de LI ser a cada três anos, o livro é consumível, logo, a cada ano deve ser encaminhadas novas remessas de livros às escolas, referente à coleção escolhida pelos professores.

A escolha do LD não é feita individualmente, e sim, coletivamente, pois, os professores são os principais agentes do sistema educacional e se agregam para tomar a melhor decisão. Nesse caso, eles se inscrevem na categoria de *agregação*, que, conforme descrita por Holland (1997) e Martins (2011), diz respeito ao agrupamento dos agentes e interação em larga escala. A agregação torna os agentes mais resistentes para sobreviver e se adaptar ao sistema, já que os grupos agregados buscam benefícios coletivos. No caso desse estudo, a agregação dos professores durante a escolha do livro é um momento para que eles troquem experiências e analisem juntos o melhor exemplar do livro para a comunidade escolar. Vejamos abaixo o relato das professoras Penélope e Matilde sobre esse momento:

**Excerto # 16**

*“É separado um dia né, os professores, do que a gente recebeu, vai lá e analisa, vê o que a gente mais gosta e o que tem em outras escolas do estado, aí a gente vai lá e seleciona, aqui todos os professores são amigos, aí a gente conversa e vê qual coleção que foi selecionada para as escolas”. (Penélope)*

**Excerto # 17**

*“É assim pega os professores de inglês e reúnem em uma escola como por exemplo o Álvares de Azevedo, aí fazemos as apreciações das coleções disponíveis e escolhemos”. (Matilde)*

Conforme os relatos das professoras, esse é um momento bastante proveitoso e benéfico para eles pensarem juntos no LD que terão em mãos nos próximos três anos. Como vimos no Excerto #15, a professora Matilde e alguns professores já usufruíam da agregação mesmo antes do LD gratuito, pois reuniam em grupos para troca de experiências, de materiais e de planejamentos. Vejamos uma figura ilustrativa do momento de agregação para escolha do LD.

**Figura 27 - Agregação no momento de escolha do LD**



**Fonte: (elaboração da autora)**

O que proporciona esse momento de agregação, além da afinidade entre professores, é que eles têm em comum a mesma área de formação Letras/Inglês. Esse processo é identificado no SAC como *marcação*, que segundo os autores Holland (1997) e Sade (2011) é um mecanismo que facilita a interação seletiva, possibilitando que um agente escolha outro agente para se agregar. A marcação é um mecanismo necessário em sistemas complexos, como é o caso do SBE, pelo fato de nele conter diversos agentes heterogêneos, mesmo os agentes mais próximos como alunos, gestores e professores, de uma determinada instituição de ensino são diversos. Se o professor de LI se agregar com qualquer outro agente que não seja da mesma área no momento da escolha do LD, haverá uma agregação mal sucedida, pois os agentes não conseguirão interagir com a mesma eficácia e as trocas de experiências não provocarão os mesmos efeitos. Por isso, faz-se necessário que o professor identifique outro que tenha conhecimento em LI para interagir melhor. Essa identificação é possível porque o professor está marcado pela área em que atua.

Ao agregar-se para escolher o LD, e analisando cada exemplar, o professor a partir de suas experiências docentes, seus conhecimentos linguísticos da língua inglesa, do público alvo, etc, permitirá uma previsão que orientará na tomada de decisões sobre a melhor coleção para suas práticas de ensino. Essa capacidade do agente de prever situações futuras e favoráveis ao sistema é categorizada nos SAC como *modelos internos*. Esse mecanismo foi estabelecido por Holland (1997), acreditando que em sistemas vivos os agentes têm a capacidade de perceber as características do sistema e fazer previsões futuras benéficas. No caso dos professores, essa previsão explica por que uma coleção foi escolhida e não outra. Isso não quer dizer que a coleção escolhida seja totalmente

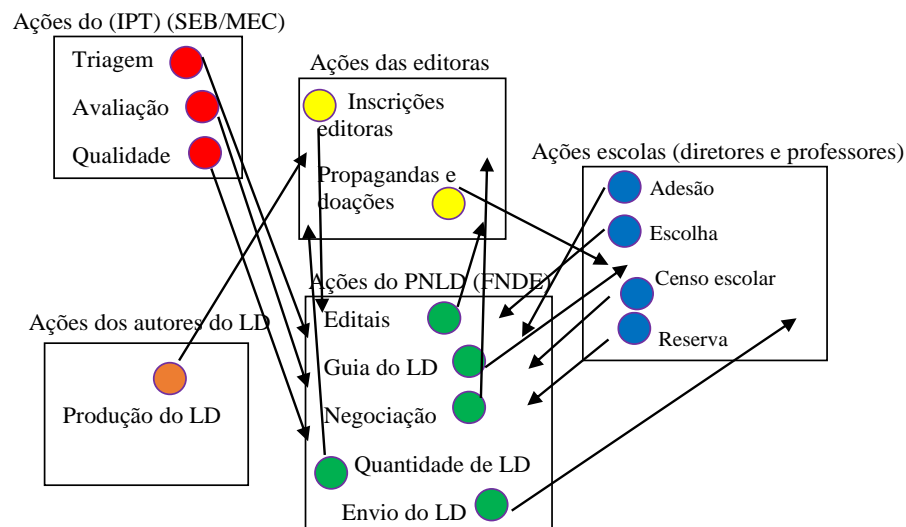
satisfatória, até porque as coleções são anteriormente selecionadas e avaliadas pelo PNLD. O Programa seleciona entre duas a sete coleções e os professores vão resselecionar entre as opções que eles têm disponíveis. Sendo assim, o professor pode demonstrar insatisfação até mesmo pela coleção que escolheu, pelo fato de não poder escolher outras opções não enviadas pelo PNLD.

Ainda com base na Tabela 2, é possível observar que no percurso transcorrido entre a elaboração até a chegada do LD nas escolas, ocorrem interações constantes entre os agentes, ou seja, um agente depende do outro e precisa esperar o *feedback* do outro para fazer a sua parte. Essa afirmação pode ser embasada em Tessone (2015) que afirma que “um sistema complexo é formado por múltiplas interações e a ação de um agente depende da sua interação com outro agente”. Em meio a essas interações, ocorrem *feedbacks* constantes: entre o PNLD com professores e diretores das escolas que desejam receber o LD, entre PNLD e autores e editoras, entre o PNLD e os órgãos responsáveis pela avaliação e triagem do LD, entre outros.

As escolas que desejam receber o livro, além de dar o *feedback* dizendo que deseja receber a coleção definida, precisa dar o feedback também sobre o censo escolar (o número de alunos matriculados). O *feedback*, conforme observado durante o referencial teórico, consiste na “identificação de limiares e trocas de informações entre os agentes do sistema, este princípio facilita a interação entre os agentes” (YARIME E KHARRAZI, 2015). No caso do sistema educacional, o *feedback* é o meio encontrado para que os agentes mais distantes (PNLD, escola) se comuniquem, mas também pode estar relacionada a agentes mais próximos como o *feedback* entre os professores com outros professores, com alunos e mesmo com os pais.

Após os *feedbacks*, próximo passo é aguardar a chegada do material até outubro do ano anterior ao ano letivo em que o livro será utilizado, desse modo o LD passa a ser adotado como um artefato, ou mesmo um agente das práticas de ensino. Vejamos abaixo uma figura simulando a ordem do sistema através das interações e *feedbacks* dos agentes.

**Figura 28 - A ordem do sistema: interações e feedbacks entre os agentes**



**Fonte: (Elaboração da autora)**

Cada quadro representa um subsistema com suas respectivas funções, as linhas representam as interações e *feedbacks* que ocorrem entre os subsistemas, cada linha parte de uma ação específica representada por um círculo colorido dentro de um subsistema. O destino é atingir, não necessariamente, um círculo de outro subsistema, mas o outro subsistema como um todo.

Essa descrição apresenta uma ordem do sistema, pois seu percurso parece trilhar em perfeita harmonia, em uma ordem estável e linear, porém como nos observa Tessone (2015), podemos afirmar que são das múltiplas interações e em meio a aparente ordem que surgem os imprevistos provocando no sistema períodos de turbulência. Essa turbulência, em casos mais graves, pode levar o sistema à beira do caos. Em outras palavras, dos mesmos princípios e propriedades utilizados pelos agentes para manter a ordem do sistema, surgem a desordem e a turbulência e são esses princípios que, em certa medida, podem contribuir para que o sistema se auto organize, se adapte e possibilite a emergência de uma nova ordem no e do sistema. Nessa direção, passarei na seção seguinte a apresentar novas variações percorridas a partir da condição inicial do uso do LD nas práticas de ensino.

### 3.4 Da ordem a desordem: *variações no sistema*

Um sistema complexo, como já abordado no decorrer desse trabalho, é dependente de múltiplas *interações*, pois, conforme Tessone (2015) e Sade (2011), os agentes não atuam isoladamente no sistema, eles interagem com outros agentes e é, através dessa interação, que surgem os fenômenos emergentes em um sistema dinâmico. Os agentes,

porém, conforme Heylighen; Cilliers e Gershenson (2006), não interagem com todos pelo fato de o sistema ser complexo e conter uma diversidade, sendo assim, eles interagem com outros mais próximos, mas, mesmo distante, um agente pode afetar o outro e nessa dinâmica, pode afetar tanto as partes como o todo do sistema.

Essas múltiplas interações nos SAC quase sempre provêm da *diversidade*. A diversidade é definida por Yarime e Kharrazi (2015) como o grau de variação no sistema. No sistema educacional faz parte dessa diversidade todos os subsistemas e agentes, que de algum modo, influencia no todo, seja de modo mais direto ou com pequenas contribuições. Diretamente envolvidos neste estudo estão os subsistemas e agentes que se relacionam a produção, distribuição e uso do LD. Na sala de aula faz parte dessa diversidade também, a variedade de contextos de ensino e aprendizagem, uma vez que “cada estudante aprende de um modo diferente e cada professor tem o seu método de ensino” (SAKOWSKIA E TÓVOLI, 2015, p. 351).

Um SAC é composto por diversos agentes que interagem constantemente e está sujeito a imprevisibilidades por causa das múltiplas interações podendo trilhar por rotas não lineares. É desse contexto que surgem os padrões de emergência do sistema. No caso do sistema em estudo, as interações entre os agentes contribuem para o surgimento de imprevistos, mas também fortalece o sistema possibilitado a criação de estratégias e auto organização do ambiente. Passaremos, neste momento, a falar sobre as falhas, as imprevisibilidades e a não-linearidades que levam o sistema a novas emergências nas práticas de ensino de LI. Primeiramente, como mostrado na Tabela 2, os livros são avaliados pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) e pela Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC) e, dessa seleção, é disponibilizado o guia do LD. Sendo assim, como aponta Molina (1988), “o processo democrático e autônomo do professor é mera ilusão”, pois ele vai fazer uma seleção da seleção e ainda receberá um catálogo com instruções limitadas para fazer essa escolha. Isso é claro no gráfico 1, na subseção 1.3.3, que mostra que entre dezessete coleções apenas quatro foram disponibilizadas para a escolha do professor, além disso muitos professores não receberam a opção escolhida. Com essa realidade muitos professores estão deixando de participar da etapa que antecede a chegada do livro, ou seja, o processo de escolha e seleção e os que estão participando estão expressando um certo desânimo. Desse modo, a escolha do LD que parecia ser um momento positivo passa a ter falhas e imprevistos, podendo conduzir o

sistema a estados de turbulências. Vejamos os relatos dos professores que explicam o desânimo em escolher o LD.

**Excerto # 18**

*“Tá é outro ponto que eu achei um absurdo, uma perda de tempo, por quê? Na verdade não foi na escola, foi na SEDUC, falaram: (cada professor de cada área vai pra lá e vai escolher), acho que foi em 2011 ou 2012, aí os professores analisaram esses materiais tudo, só que era assim: falou que ia lá para escolher, mas na verdade o governo mandou o que ele quis, entendeu, **não foi respeitada a escolha**, então não sei pra que que foi feito isso, depois disso não participei de mais nenhuma escolha” (Mônica)*

**Excerto # 19**

*“Toda vez que eu peço uma coleção ela não vem, vem outra” (Guedes)*

**Excerto # 20**

*“Normalmente já vem escolhido a gente que é besta de ir lá escolher, eu sou bem sincera neste ponto, é uma questão política, a gente participa, mas na verdade já vem escolhido, porque tem um número de editoras e se tiver muita seleção de uma editora, vem de outra que não foi escolhida, para manter um equilíbrio entre as editoras” (Matilde)*

**Excerto # 21**

*“Então tem a demonstração do material nas escolas né, mas isso acho que já é político, a editora que vai fornecer o material” (Clemente)*

O fato de nem sempre vir a coleção escolhida pelo professor tem sido uma grande causa de frustração, essa frustração está explícita em frases como “a gente que é besta de ir lá escolher”, “não foi respeitada a escolha”, sendo assim, alguns deles vão deixando de participar do momento da escolha.

Conforme o relato das professoras Mônica e Matilde, o que contribui para o fato de haver um desequilíbrio em relação à escolha dos professores pode ser uma questão política de compras e lucratividade das editoras. Como vimos em Molina (1988) e Souza (1999), há uma competição entre as editoras para influenciar na escolha dos professores, a editora mais conhecida terá maior influência sobre o professor, para garantir essa popularidade as editoras mais poderosas fazem propagandas maciças, distribuindo exemplares gratuitos de livros e dicionários para as escolas. Isso está explícito no Excerto #12 em que a professora Mônica diz que as escolas recebiam doações de alguns livros e dicionários de inglês das editoras quando não tinham o LD público, em outras palavras, as editoras têm se popularizado nas escolas pelo fato de doar aquilo que as escolas estão, de certa forma, necessitando.

Por um lado, as editoras influenciam na escolha dos professores, por outro lado o Guia do Livro Didático rege a liberdade do professor de escolher, a partir do catálogo que tem em mãos, a coleção que mais se adequa a prática de ensino da sua escola. Essa realidade contribui para outra turbulência no sistema, pois, professores de todo país vão escolher e cadastrar no sistema os exemplares que eles desejam, e o PNLD vai comprar e enviar as coleções escolhidas para as escolas. Acontece que nem sempre a escola recebe a coleção escolhida como primeira opção e há escola que não recebe nem a segunda opção escolhida. Neste caso, ocorre uma troca de acusações entre os agentes do sistema que Leffa (2011) descreve como “criação de bodes expiatórios”, segundo o referido autor criar bodes expiatórios e pôr a culpa em alguém diante do insucesso de ações coletivas. No caso dessa falha no sistema, o “bode” pode ser o PNLD, órgão político do governo, uma vez que o professor o atribui a culpa por não comprar e enviar para a escola a coleção desejada, porque precisa manter o equilíbrio na compra de livros, isso é relatado pelos professores nos Excertos # 18 a 21. O “bode” pode ser também a escola e o professor, haja vista que em uma reportagem<sup>6</sup> sobre o protesto dos professores por não receberem a coleção desejada disponibilizada no site da Associação Brasileira de Editores de Livros Escolares (ABRELIVROS) em dezembro de 2007, o MEC afirmou que as escolas que não receberam as coleções desejadas “não souberam fazer seus pedidos de forma correta”.

Nesse contexto, percebe-se que as falhas geram imprevisibilidades, uma dessas situações imprevisíveis está no fato de não vir a coleção de LD selecionada, haja vista que o professor dedicou um momento de sua carga horária para decidir a melhor coleção para sua escola. Outra situação imprevisível, segundo os dados da reportagem citados acima, está no fato de, no caso em a escola erre no momento da escolha e solicite uma coleção diferente da escolhida, o PNLD não consegue prever esse erro da escola e enviando uma coleção indesejada pelo professor. A *imprevisibilidade* é efeito da natureza não-linear que marca a dinâmica da trajetória do sistema. Para pesquisadores como Holland (1997), Furtado, Sakowski e Tóvolli (2015), Rand (2015) e Fuentes (2015) todo sistema complexo é *não-linear*, devido ao fato do sistema se move por uma trajetória em que as ações e retroações dos agentes dependem de múltiplas interações e iterações com efeitos inesperados. No contexto dessa pesquisa identificamos alguns pontos em que a não linearidade se faz presente.

---

<sup>6</sup> Esta reportagem está disponível em: <http://falemprofessores.blogspot.com.br/2007/12/portal-abrelivros-6-de-dezembro-de-2007.html>



Primeiro ocorre excesso de livro em uma escola e falta de livro em outra. Como já enfatizado, o LD de LI é consumível e todo ano o PNLD precisa reenviar livros para as escolas e como se pode verificar na Tabela 2, o LD é entregue nas escolas de acordo com o censo (número de alunos) dos anos anteriores. Como não é possível controlar o fluxo de alunos que se matriculam e se transferem de escola, isso resulta no excesso de livros em uma escola e falta de livros em outra. Vale observar que o *fluxo*, conforme Holland (1997) refere-se à rede de nós e ligações em decorrência das trocas estabelecidas pelos agentes em movimentação contínua. Na escola em que a professora Penélope trabalha, por exemplo, além de não vir a coleção desejada ainda não tem a quantidade suficiente para todos os alunos. Vejamos.

**Excerto # 22**

*“Esse ano reformulou o livro né, não veio o que a gente pediu como primeira opção e os que vieram não vieram suficiente para todos os alunos, então eles ficam no armário em sala, de vez em quando eu utilizo eles, mas eles ficam em sala, não tem como passar atividade pra casa no livro porque eles não tem livro em casa. Foi solicitada a reserva técnica na Seduc, mas a Seduc falou que não tinha” (Penélope)*

Além dessa escola, na escola em que a professora Mônica e o professor Clemente trabalham, há livros apenas para o Ensino Fundamental e nas outras três escolas, cada aluno recebeu seu livro esse ano, porém se terá livro suficiente nos próximos anos para essas escolas vai depender do número de alunos que se matricularão em cada série. Para buscar organizar essa questão, o PNLD criou a possibilidade do remanejamento que deve ser feito entre as escolas, ou seja, exemplares que estão sobrando em uma escola podem ser repassados para outra escola em que o livro está em falta, porém nem sempre esse remanejo acontece com sucesso. Vejamos o que relata a professora Mônica:

**Excerto # 23**

*“Com esse remanejamento de livros, ficaram livros do fundamental em uma escola, do médio em outra, e até hoje eles estão procurando livro em uma escola e outra”. (Mônica)*

O discurso da professora esclarece que esse remanejamento não tem acontecido de forma satisfatória como prevê o PNLD entre as escolas do município de Vilhena e uma das causas pode ser que as escolas estão com coleções diferentes. Frente a essa ocorrência, o PNLD possui ainda outro meio que é a reserva técnica, essa reserva fica armazenada no

PNLD ou na SEDUC e na falta de livro a escola precisa solicitá-la, mas quando solicitado nem sempre a escola recebe os livros, como vimos no Excerto #22 a professora Penélope disse que “Foi solicitada a reserva técnica na Seduc, mas a Seduc falou que não tinha”. Se não havia livros, a Seduc precisaria requerê-los esses livros do PNLD, porém simplesmente respondeu a solicitação da escola com um “não”, esse procedimento volta a responsabilidade de resolver o problema para a escola e mais especificamente para o professor. Isso mostra que o sistema não está funcionando, pois é direito da escola pedir um recurso como a reserva técnica e muitas vezes a informação de que a escola precisa de receber mais livro nem chega ao PNLD.

Além do fator acima citado que causa a não linearidade citamos aqui mais alguns fatores 1º): O professor não utiliza apenas o LD, ele utiliza outros recursos, desse modo, não há como prever um planejamento único entre os professores, já que cada um observa as necessidades das escolas e turmas em que estão trabalhando; 2º) o ritmo das turmas em que os professores estão lecionando. Algumas turmas são mais lentas, outras são mais rápidas em aprender os conteúdos; algumas turmas têm sucesso com a realização de uma atividade, outras se adequam melhor a outras atividades; 3º) na sala de aula nem sempre o aluno toma gosto pela atividade planejada, fato que leva o professor a ter que mudar as estratégias no momento da aula; 4º) a sala de aula não é o único lugar que o aluno tem contato com a LI e a aprende, há outros meios como a internet, outros cursos de idiomas que alguns alunos participam, entre outros meios. Vejamos o que relatam as professoras:

**Excerto # 24**

*“Eu gosto de trabalhar não só com o livro, mas também não sem ele, o livro é uma ferramenta, eu seleciono as atividades, tem que ser um pouco de cada coisa, apresentação de trabalho, música, filme, comida, tem muitas coisas boas na internet também”.* (Penélope)

**Excerto # 25**

*“O livro é uma referência muito grande para o professor dentro da estrutura dele para ele criar assim uma maneira diferente de trabalhar para não ficar repetitivo, dentro por exemplo, de duas, três atividades você pode tirar muita coisa. Eu utilizo assim para o terceiro ano, eu utilizo o do primeiro, eu utilizo mais os textos, tem um texto mesmo no livro do ano passado sobre a Lei Maria da Penha, aí eu utilizo, eu acho interessante, tem outra coisa lá, que é assim é sobre direito, aí é muito importante o aluno saber entendeu? Sobre o açúcar, então, eu utilizo assim, mais os textos, por que a gramática mesmo é muito difícil para o aluno entender, eu não sigo, eu seleciono as atividades, por que as turmas são diferenciadas o ritmo do terceiro A é diferente do ritmo do terceiro C a noite, o primeiro ano da manhã é diferente do primeiro ano da noite, tem turmas que no terceiro bimestre você está lá na frente e tem outras que você está lá atrás, então, além de selecionar, a gente tem que adaptar as atividades de acordo com as turmas”.* (Matilde)

Essa não-linearidade ocorre por causa das múltiplas interações entre a escola e órgãos relacionados ao fornecimento do LD, mas, principalmente na sala de aula, o ambiente em que esse livro vai ser utilizado ou não por algum motivo. Nessa direção, sendo o sistema educacional sujeito a falhas, a imprevisibilidades, a interações constantes e a não-linearidade no uso do LD nas práticas de ensino a ordem aparentemente alcançada no sistema com a chegada do LD começou a sofrer *variações* que aos poucos foram encaminhando o sistema a situações de dificuldades, causando novas polêmicas e contradições referentes ao uso do LD como já indicadas também nas pesquisas de Costa (2012), Gabriel (2014) e Cichelero (2014). Para falarmos sobre as variações nesse trabalho, optei por criar subseções distintas com o propósito de esclarecer melhor cada situação.

### **3.4.1 O acesso limitado ao LD**

Com base no Excerto #22, nem sempre há livros para todos os alunos na escola, neste caso o acesso ao LD torna-se limitado, pois nem sempre o remanejamento ou o pedido da reserva técnica ocorre com sucesso. Esse ponto pode dificultar as práticas de ensino, pois, para que o subsistema da sala de aula funcione bem, é necessário que os alunos, enquanto agentes, tenham os livros disponíveis e a maioria dos alunos entrevistados relataram não terem recebido o LD atual.

#### **Excerto # 26**

*“Pelo pouco que eu consegui visualizar eu gostei do livro didático, mas só usamos na escola, o bom é se pudéssemos levar para casa e fazer as atividades, ter o livro”.* (Sara)

#### **Excerto # 27**

*“O livro didático ajuda pra caramba, mas a gente não tem o livro em casa só em sala de aula. As atividades a gente faz em sala a professora passa, mas o CD a gente não teve a oportunidade de ouvir ainda, porque a gente não conseguiu receber o livro esse ano, a gente estuda na sala”.* (Léo)

#### **Excerto # 28**

*“Não, desse ano não recebemos”.* (Vitória)

#### **Excerto # 29**

*“Não recebemos o livro, só em sala mesmo”.* (Bebel)

No Excerto #26, a aluna Sara aponta o acesso limitado sobre o LD ao relatar a expressão “Pelo pouco que eu consegui visualizar”. Ao proferir: “mas só usamos na escola,

o bom é se pudéssemos levar pra casa e fazer as atividades, ter o livro” o discurso da aluna torna-se mais crítico ainda, pois para ela o fato de poder usar o livro somente na escola não significa “ter o livro”, o aluno só terá o livro no momento que puder levar para casa, em outras palavras o livro tem que pertencer ao aluno exclusivamente, já que o livro é um direito do aluno. Essa ideia é transmitida não somente pela aluna Sara, mas também pelo aluno Léo no Excerto #27, ao dizer que “O livro didático ajuda pra caramba, *mas* a gente não tem o livro em casa, só em sala de aula”. Ao mesmo tempo em que o aluno afirma que o livro contribui bastante para a aprendizagem da LI, ele utiliza o termo *mas*, indicando uma oposição ou crítica ao fato de o aluno não ter acesso ao livro em casa, isso indica que o livro ajudaria muito mais se o aluno tivesse exclusividade sobre ele.

As expressões “a gente não conseguiu receber o livro esse ano” (Excerto #27), “não recebemos” (Excerto #28) e “Não recebemos o livro” (Excerto #29) deixam claro que nem todos os alunos foram contemplados com LD. Nesse contexto, se uma parte dos estudantes não tem o livro, isso pode provocar uma turbulência no sistema. Ou seja, a falta de livro pode dificultar as aulas práticas, pois o professor não poderá desenvolver seus trabalhos com base no livro. Nesse caso, o professor precisa criar estratégias para produzir adaptações no sistema, como, por exemplo, colocar alunos para estudarem juntos, propor atividades que não dependam do livro, etc. No caso desses alunos, o meio que o professor buscou para solucionar o problema foi organizar o uso do livro somente em sala, retomemos o relato dos alunos: “usamos na escola” (Excerto #26), “só em sala de aula (...) a gente estuda na sala” (Excerto #27) e “só em sala mesmo” (Excerto #29), porém o uso do livro ficou limitado. Em termos dos SAC, cada situação, qualquer que seja ela, é uma emergência que poderá instituir uma nova ordem na dinâmica da sala de aula. (Sobre essas estratégias e adaptações que emergem uma nova ordem comentaremos mais detalhadamente na sessão 3.5)

### **3.4.2 O livro é inadequado, complexo para a faixa etária dos alunos**

Outra situação que dá visibilidade a turbulências no sistema diz respeito a fato de que o LD, na visão dos professores, é muito difícil e os alunos não conseguem realizar as atividades com facilidade. Nesse sentido, o LD não se configura no material facilitador esperado pelos professores. Por isso, ele se torna um material inadequado para as práticas de ensino de língua inglesa. Vejamos o relato dos professores.

**Excerto # 30**

*“Eu colocaria o livro como inadequado, nem ruim, nem bom, apenas inadequado para a faixa etária que ele está destinado, não está de forma tão clara, se ele fosse mais adequado de uma forma mais simplificada. Precisaria de uma adaptação, reelaboração dele”.* (Mônica)

**Excerto # 31**

*“Acho que esse livro é um tanto quanto acima dos alunos, ele vem com uma ideia de que os alunos já têm uma certa habilidade com o conteúdo, com o livro, e não se tem ainda, eles não têm essa habilidade”.* (Guedes)

**Excerto # 32**

*“Se o livro fosse compatível com o nível das séries do nosso estado, se eles comessem na primeira série vendo os animais, cores, saudações, quando chagasse no sexto ano a gente ia trabalhar gramática associado a tudo que eles já viram, mas, ai a gente vai trabalhar tudo que eles não viram lá, então não adianta, ele é um bom material, mas não é compatível com aquilo que temos na prática”.* (Matilde)

Nos Excertos acima, as expressões “Eu colocaria o livro como inadequado, nem ruim, nem bom (...) para a faixa etária que ele está destinado”, “esse livro é um tanto quanto acima dos alunos, ele vem com uma ideia de que os alunos já tem uma certa habilidade” e “Se o livro fosse compatível com o nível das séries do nosso estado (...) ele é um bom material, mas não é compatível com aquilo que temos na prática”, demonstram que os professores não veem o livro como um material ruim, ou mal elaborado, o problema, segundo eles, é que o livro não tem se ajustado a prática, em outras palavras o livro é pensado longe da realidade da escola, os autores do livro tem uma visão da prática escolar no momento que produz o livro, e o professor na sala de aula se depara com outra situação ao trabalhar com o livro.

Isso demonstra mais uma falha no sistema, pois a falta desse ajuste de algum modo interfere nas práticas de ensino. Mas se observarmos o Excerto #31 em que a professora Matilde relata “se eles comessem na primeira série (...) quando chagasse no sexto ano, a gente ia trabalhar gramática associado a tudo que eles já viram, mas, ai a gente vai trabalhar tudo que eles não viram lá”, veremos que o fato de o livro ser pensado longe da escola não é o único problema, neste caso, não é só o livro que está incompatível com a série, mas o aluno também por não estudar a LI desde as séries iniciais, então o conhecimento do aluno fica menos que ele deveria ter na série que está. Essa crítica expressa pela professora, leva-me a retomar outra questão enfatizada na seção 3.2, a obrigatoriedade de incluir a língua estrangeira na Educação Básica somente a partir do sexto ano. A lei que rege esse parâmetro (a LDB/1996) continua vigente nos dias atuais e

tem sido motivo de discussão, pois assim como a professora Matilde, professores da educação básica tem questionado essa lei, haja vista, como discursa os professores essa inclusão da LI somente a partir do sexto ano tem limitado o desenvolvimento do aluno na aprendizagem de línguas adicionais. Sobre essa questão Santos (2005) argumenta que embora ainda não seja obrigatório por meio de lei, várias escolas públicas, em Mato Grosso já estão incluindo a LI nas séries iniciais, buscando inovar seus parâmetros, porém argumenta a autora que essa prática não pode ser norteadas apenas pelas crenças de que a criança aprende melhor, ou que estudando inglês desde as séries iniciais o aluno não encontrará dificuldades nas séries por vir, mas como uma possibilidade de integrar o aluno desde cedo a outras culturas.

O fato de a implantação da LI desde as séries iniciais não garantir a solução para os problemas de aprendizagem e dificuldades em usar a língua nos contextos sociais, ocorre porque há outras questões precárias (carga horária insuficiente, salas numerosas, formação limitada do professor, aprendizagem baseadas em métodos de tradução de texto e gramática, desvalorização da LI, entre outras) nas práticas de ensino que tornam essas práticas superficiais. Essa realidade leva o fracasso do ensino e aprendizagem de LI ser visível nas situações sociais que exigem o uso da LI, por que “tanto o fracasso, quanto o sucesso na aprendizagem de uma língua estrangeira é imediatamente percebido (...) ninguém pode fingir que fala inglês ou espanhol. (LEFFA, 2011, p. 16 e 17).

Retomando a questão da falta de domínio das atividades do LD pelo aluno, ouvi, durante a entrevistas, alguns alunos confirmaram essas dificuldades. Vejamos o que eles relataram:

**Excerto # 33**

*“Gostei do livro didático, mas aqui a gente não usa muito o livro, o professor usa mais outros materiais dele mesmo, **não consigo acompanhar sozinha**, mas tenho uma amiga que me ajuda”.* (Lumma)

**Excerto # 34**

*“Não tivemos como ainda observar o livro mais profundamente, mais assim, os textos são bem legais e com a explicação da professora, fica bem mais fácil para a gente compreender, **para eu pegar sozinha e responder as atividades fica difícil**”.* (Bebel)

No Excerto #33, a aluna Lumma narra que embora tenha gostado do LD, esse material didático quase não é usado, pois o professor prefere outros materiais; em seguida a aluna relata que não consegue acompanhar sozinha as atividades do livro. Talvez o

professor prefira usar outro material exatamente por essa razão, pode ser que ao usar outro material o professor esteja buscando estratégia para integrar melhor a atividade ao aluno, portanto no dia em que o professor usa o LD a aluna também busca estratégia para conseguir realizar essas atividades pois ela recorre a outra aluna para estudarem juntas. No Excerto #34, a aluna Bebel, também cita essa dificuldade em realizar as atividades propostas pelo LD, por isso recorre a ajuda da professora. A aluna também critica o pouco contato com o LD ao relatar: “Não tivemos como ainda observar o livro mais profundamente”, ou seja, o acesso limitado ao livro pode dificultar na compreensão dele, uma vez que o aluno não tem a oportunidade de revisá-lo.

Todas essas situações citadas pelos professores e pelas alunas, levam os professores a pensarem em soluções para conseguirem melhorar suas práticas de ensino. Neste caso a solução para essa situação, segundo a professora Mônica no relato “se ele fosse mais adequado de uma forma mais *simplificada*. Precisaria de uma *adaptação, reelaboração* dele” (Excerto # 30), está relacionada a essas três palavras em destaque, ou seja, o livro precisa ser produzido novamente de acordo com a realidade escolar, isso resultaria em um material menos “complexo” e mais simplificado. Esse material simplificado conforme os professores poderia ser uma apostila escolhida ou elaborada pelo próprio professor como a que eles trabalhavam antes e até continuam trabalhando atualmente, já que o livro é muito complexo (Excertos #11 a #15 relatam como os professores elaboravam e adquiriam essas apostilas).

Outra solução, com base no Excerto #32, já discutido acima, é o fato de que as escolas precisam começar a oferecer LI desde as séries iniciais, mas isso remete-nos a uma questão de políticas públicas, já que essa decisão não pode ser tomada somente na escola, ela depende de leis públicas, financiamentos e outras decisões políticas. No relato de Santos (2005) tomamos conhecimento de que várias escolas públicas já tem implantado o ensino de LI nas séries iniciais, e atualmente existem vários pesquisadores que têm voltado suas pesquisas para o ensino de LI para crianças como Santos (2005; 2012), Rajagopalan (2009), Carvalho (2009), Cristovão e Gamero (2009), mas sabemos que ainda há um longo caminho a ser percorrido nesta questão, pois ainda não é obrigatório para todas as escolas brasileiras de Educação Básica incluir LI nas séries iniciais, e mesmo que fosse ainda deparamos com “o descaso em que o ensino de língua estrangeira tem sido tratado nas escolas brasileiras, principalmente naquelas de rede pública” (LIMA, 2011), já que

historicamente tem predominado a ideologia de que o ensino e aprendizagem de língua inglesa na escola pública “não funciona” (LIMA, 2011) é mera ilusão.

Diante dessas questões, é notável a complexidade das práticas de ensino de LI e posso afirmar que os ajustes (adaptações, estratégias e organizações) precisam ser constantes e buscados por todos os agentes envolvidos (professores, alunos, diretores escolares, governo, órgãos governamentais diretamente envolvidos na educação, formadores de leis públicas, entre outros), pois as falhas emergidas no sistema são de efeitos coletivos, não há como apontar um grupo de culpados, mas ao mesmo tempo ninguém está totalmente isento da culpa. Neste caso como comenta Lima (2011), é melhor buscar soluções de que apontar culpados.

No relato dos professores foi possível observar que eles têm buscado meios para ajustar o LD em suas práticas de ensino. Esses meios têm se pautado principalmente na simplificação, reelaboração e adaptação do LD pelo próprio professor, ou no uso de outros materiais complementares para auxiliar na compreensão das atividades do LD pelo aluno. Desse modo, na sala de aula tem emergido novas realidades, pois o livro não tem sido utilizado da maneira com que foi elaborado para utilizar, mas da maneira que o professor o adapta a sua prática. Quando o professor não consegue adaptar LD a sua prática, essa pode se tornar uma causa para o professor deixar de usar o LD, adotando outras atividades ou materiais que julgue mais adequados (aprofundaremos mais nesse assunto na sessão 3.5).

### **3.4.3 A carga horária é curta para estudar o livro que é complexo.**

Além de o aluno começar a ter contato com a LI apenas no sexto ano, soma-se a isso uma carga horária extremamente curta. Isso aponta para outra variação no sistema que pode interferir no uso do LD na sala de aula. Sobre essa questão, tanto os alunos quanto os professores são críticos. Vejamos os relatos abaixo:

#### **Excerto # 35**

*“Temos só uma hora aula por semana, às vezes nem isso, até os alunos entrarem na sala e você começar explicar acaba dando meia hora, quarenta minutos reais, assim de aula mesmo”.* (Mônica)

#### **Excerto # 36**

*“Olha, os pontos positivos seria que, se a gente tivesse mais aulas, pelo menos mais uma aula de uma hora, nós conseguiríamos trabalhar bem tranquilos. Seria bem interessante trabalhar com esse livro, como nós não temos mais uma aula, ai fica difícil e se torna o ponto negativo, porque esse material é feito para*



*trabalhar o ano letivo e você não consegue trabalhar metade dele no ano.”*  
(Guedes)

**Excerto # 37**

*“Não faço curso particular, mas eu tenho vontade de fazer, porque com a carga horária de língua inglesa da escola você não consegue aprender muita coisa”.*  
(Vitória)

**Excerto # 38**

*“É uma aula por semana aí a gente tem que recorrer a cursinho ou estudar pela internet. Eu tenho facilidade com a LI por que eu já fiz cursinho”.* (Léo)

A curta carga horária tem sido uma questão preocupante não só para os professores, mas também para os alunos, nos excertos acima eles expressão o quanto esse tempo de duração da aula limitado têm dificuldade o ensino e a aprendizagem da LI “até os alunos entrarem na sala e você começar explicar acaba dando meia hora, quarenta minutos reais assim de aula mesmo”, “se a gente tivesse mais aulas, pelo menos mais uma aula de uma hora nós conseguiríamos trabalhar bem tranquilo, como nós não temos mais uma aula, aí fica difícil”, “com a carga horária de língua inglesa da escola você não consegue aprender muita coisa”, “É uma aula por semana, aí a gente tem que recorrer a cursinho ou estudar pela internet”. Com a situação descrita nos excertos acima, os professores se sentem frustrados por não conseguirem ensinar e os alunos frustrados por não conseguirem aprender.

No trabalho de Schmitz (2009), confirmamos essa defasagem que a curta carga horária pode trazer as práticas de ensino de LI, pois, como explica o autor, com um tempo limitado não é possível dar atenção a todas as habilidades que o aluno precisa adquirir da LI, então os próprios PCNs acabam recomendando o professor a dar ênfase a uma dessas habilidades. Neste caso, acontece o que o professor Guedes relatou no Excerto #36 “porque esse material é feito para trabalhar o ano letivo e você não consegue trabalhar metade dele no ano”, isso aponta para uma contradição nas práticas de ensino, pois como abordado na subseção 1.3.3 deste trabalho que apresenta as características das coleções selecionadas, os LD atualmente distribuídos nas escolas trazem conteúdos relacionados as quatro habilidades para serem trabalhados durante o ano letivo, porém na escola não há tempo suficiente para que esses conteúdos sejam trabalhados. Isso aponta outra falha no sistema que pode resultar no pouco uso do LD, pois o professor precisa selecionar e adaptar as atividades para conseguir aplica-las durante a aula, mas com todas essas dificuldades muitos professores preferem não usar o LD.

### 3.4.4 Nem todo professor domina o LD

Os professores citam também a baixa qualidade da formação do professor brasileiro, no que concerne ao domínio da LI. Essa realidade também afeta o sistema da sala de aula, pois as aulas tendem a ser desenvolvidas em Língua Portuguesa. Sobre isso, vejamos o que os professores abaixo.

**Excerto # 39**

*“O livro é muito complexo até mesmo para nós professores, você já notou que algumas atividades até nós temos que buscar? Talvez se o livro fosse simplificado tornaria a aprendizagem mais afetiva”. (Mônica)*

**Excerto # 40**

*“Eu vejo assim, que o professor graduado em língua inglesa aqui no Brasil está atrasado, está fraco, eu acho um pecado, um professor formar em língua inglesa e não ficar pelo menos seis meses em um país que fala inglês, tendo contato com a língua, estudando mesmo, então quando vem o material, o professor fica muito alheio, se esquiva, por não entender bem a língua inglesa, por que as faculdades não ensinam, na verdade a faculdade já é feita para não ensinar mesmo, e aí o que acontece os professores saem despreparados, eu sinto muito pela língua inglesa hoje no Brasil, que é uma potência mundial, mas é uma aula só por semana e os professores não estão preparados. Não consegue acompanhar o livro, decifrar, escolher, ele não está preparado para isso”. (Clemente)*

Esses excertos evidenciam que os professores também não estão preparados para trabalhar com o LD, vale lembrar, é claro que, não estamos falando dos professores em geral, mas como vimos nesses relatos e em trabalho de outros pesquisadores como (LIMA, 2009, 2011; JORGE e TENUTA, 2011; entre outros) pelo menos uma grande parte dos professores da Educação Básica no país enfrentam essa realidade. Não é por acaso que temas voltados para a formação de professores de língua estrangeira tem sido os mais discutidos por pesquisadores da área de LA.

No Excerto #39 a professora Mônica cita: “O livro é muito complexo até mesmo para nós professores (...). Talvez se o livro fosse simplificado tornaria a aprendizagem mais afetiva”. Quando o LD é elaborado pelo autor, supõe-se que o aluno consiga obter um certo domínio das atividades a ponto de conseguir resolvê-la, mas quando chega a escola depara com a realidade de que esse livro é complexo até mesmo para grande parte dos professores. Mas será que é o LD que está com um nível de complexidade elevado? Ou é o professor e o aluno que estão com um conhecimento de LI muito abaixo do que deveriam ter?

Essas são questões inquietantes, pois é até compreensível o fato de o aluno não conseguir acompanhar o LD, mas no caso do professor gera-se se uma questão polêmica já

que são eles que ensinam. No caso dessas questões, há duas posições a ser refletidas, pois não é só “à qualidade da formação de professores de inglês, que muitas vezes deixa a desejar” (JORGE e TENUTA, 2011), mas também, como discute Molina (1988), muitas vezes os LD não tem sido elaborados com a preocupação em trazer uma linguagem mais próxima a região e a faixa etária do aluno, completa a autora que: “é muito raro encontrar-se um livro didático feito com a preocupação de utilizar vocabulários do alcance do nível de idade e competência verbal de seus leitores. No caso do professor, o fato de “algumas atividades até os professores terem que buscar” (Excerto #39) pode estar no fato de a linguagem usada nos conteúdos do livro não contemplarem a região a qual estão inseridos os leitores (professores e alunos). (Essa reflexão está aprofundada na subseção 3.4.7).

Em seu discurso, o professor Clemente é crítico ao citar dificuldade do professor em dominar o LD: “Eu vejo assim que o professor graduado em língua inglesa aqui no Brasil está atrasado, está fraco (...) por que as faculdades não ensinam” (Excerto #40), o primeiro problema na formação de professor neste discurso é que a faculdades não ensinam. Vários pesquisadores explicam por que isso ocorre, para esta reflexão tomo as palavras de Schmitz (2009) que explica que todos as instituições de ensino superior precisam formar professores eficientes (dominadores) das quatro habilidades, porém é difícil formar professores adequadamente se tratando de cursos com duas habilitações (inglês-português) em um período de três a quatro anos. Nas palavras do autor esbarramos novamente com as limitações da carga horária, ou seja, há muitas competências para o professor adquirir em um curto período de tempo. Neste contexto a maioria dos professores acabam saindo das faculdades despreparados para lecionar a LI.

Nesta perspectiva para os alunos que optam por cursar Licenciatura Plena em Letras com habilitação em (português/inglês) essa deficiência no ensino e aprendizagem de LI repercute de forma recíproca, pois de acordo com Oliveira (2009), muitas universidades têm conferido a alunos de Letras, diplomas, incluindo a habilitação em língua estrangeira, e á medida que isso ocorre, a universidade está contribuindo para o fracasso da LI nas escolas públicas. Esse fracasso na aprendizagem de LI repercute novamente na universidade, pois o aluno do curso de Letras chega a sala de aula com um conhecimento muito limitado e de acordo com Cruz (2009) esse aluno continua a se comportar na universidade com o mesmo comportamento da educação básica demonstrando dificuldades em aprender a LI, falta de autonomia na própria aprendizagem, dependência do professor, entre outras situações semelhantes.

No período em que eu estava no curso de Licenciatura Plena em Letras, pude perceber que vários alunos do curso não gostavam ou não se interessavam pelas aulas de LI, a justificativa de alguns é que não queriam dar aula de LI, preferiam lecionar apenas Português, porém esse aluno sai da faculdade com um diploma que o habilita em LI e quando chegam as escolas de Educação Básica acabam por lecionar LI. Haviam colegas também que até pensavam em lecionar a LI, mas com a carga horária oferecida pelo curso na dedicação dos estudos de LI, não se sentiam preparados.

Retomando o Excerto #40, o professor relata também “eu acho um pecado um professor formar em língua inglesa e não ficar pelo menos seis meses em um país que fala inglês”. O fato de o ensino das universidades, muitas vezes ser limitado, ter contato com a cultura, sem dúvida poderá ajudar o professor a se sentir mais preparado, principalmente na habilidade de falar a LI, pois, como explica Schmitz (2009), nem todos os cursos de graduação preparam o aluno para falar a língua inglesa. O contato do professor com a cultura de um país que fala LI como língua materna, poderá ajuda-lo também a inovar suas práticas de ensino, pois de acordo com Lima (2009), os estudantes de língua estrangeira não serão capazes de dominá-las sem conhecer o contexto cultural dessa língua, além disso através dos estudos culturais das línguas adicionais, os alunos podem descobrir várias formas de ver o mundo.

Como grande parte dos professores saem despreparados dos cursos de graduação e não conseguem complementar sua formação em um país que fala o idioma, o professor acaba tendo dificuldades para ensinar línguas estrangeiras, um desses problemas que os professores citaram nos excertos acima é o fato de o professor não dominar o LD, retomemos o discurso do professor Clemente “então quando vem o material (LD), o professor fica muito *alheio*, se *esquiva*, por não entender bem a língua inglesa”, neste discurso, há duas palavras significativas, a primeira é a palavra “alheio”, ficar alheio significa que o professor se distancia do livro, em outras palavras o professor não consegue dominar totalmente o livro, a segunda palavra é “esquiva”, se esquivar significa evitar, em outras palavras o professor acaba evitando de usar o LD.

Com os desafios que os professores de línguas adicionais enfrentam, uma sugestão apresentada por Schmitz (2009), é que os professores continuem se aperfeiçoando. A LDB assegura o direito dos professores de receberem a formação continuada nos estabelecimentos de ensino, Art. 67: II “Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes: aperfeiçoamento profissional continuado,

inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim”, porém nem sempre os professores possuem formação continuada na área em que leciona, vejamos o que relatam os professores a esse respeito:

**Excerto # 41**

*“Eu faço curso particular, por que o estado não me oferece curso de formação continuada em inglês. Eu já fiz no Fisk, no Number One, Para Ler em Inglês (PLI), CCEE”. (Penélope).*

**Excerto # 42**

*“Olha não faço curso, participei uma vez só que o estado ofereceu, disse que ia ser frequente, nunca mais, então como eu procuro me atualizar na internet, eu busco sites de pronúncia, eu treino, para poder repassar para os meus alunos, agora falar que eu tenho tempo para fazer um curso a parte ou que o estado oferece para os professores, não tem isso”. (Mônica)*

**Excerto # 43**

*“Fiz Fisk, Wizard, pouco tempo e um curso que ofereceram lá em Pimenta Bueno, mas eu não lembro o nome da escola e curso. Mas curso de formação continuada aqui na escola não tem na minha área, só no geral”. (Guedes)*

**Excerto # 44**

*“Não” (Moacir)*

**Excerto # 45**

*“Fiz Wizard, Fisk, nós temos formação continuada sim na escola, mas não específico de língua inglesa, é abrangendo todas as disciplinas”. (Matilde)*

**Excerto # 46**

*“Eu morei 5 anos nos Estados Unidos, e eu não paro, estou sempre estudando online, eu recebo e-mails direto, por que tem umas professoras do Canadá que comunicam comigo, tem sites na internet com cursos de inglês explicado em inglês e toda linha de vocabulário: um de como você pedir desculpas, outros de como você justificar, outro de palavras, eu gosto por que ela brinca muito, muita palhaçada entendeu? E aí eu comecei a fazer o cursinho de francês também, porque minha maneira de estudar é assim, eu estudei inglês explicado em espanhol e inglês explicado em inglês de uma forma contextualizada, igreja, por exemplo, não é só falar church, tem que ir ligando ela a frases evitando usar palavras em português”. (Clemente)*

Como afirmado pelos professores nestes excertos, não há um curso de formação continuada só para professores de LI, e quando o governo promove um curso voltado para LI é por período limitado. Isso acontece porque o sistema complexo é sujeito a falhas. Então essa questão de se qualificar melhor fica por conta do professor e os professores têm que se esforçado para isso, como relatado nos excertos, alguns participam de cursos particulares, outros de cursos e atividades online e ainda há professores buscando melhor qualificação no exterior, como é o caso do professor Clemente que passou um tempo no Estados Unidos, mesmo que seja por sua própria iniciativa e despesa.

Há professores que acabam tomando como base mais as metodologias aprendidas nesses cursos particulares (Fisk, Wizard, CCEE, entre outros) de que a formação nos cursos de graduação, confirmamos essa realidade no Excerto #11, em que a professora relatou “também você trabalha em cima do que você vê em cursinho”, no Excerto #15, “eu usei muito dois livros que a Wizard tinha” e na entrevista realizada em 2010 que alguns professores relataram “Baseio-me (...) em alguns cursos que fiz como CCAA e Microlins”, “Baseio-me no meu curso de inglês, o que aprendo tento passar para os alunos”, nesses cursos mesmo que sejam materiais comprados os professores recebem indicações de livros e atividades. Isso ocorre porque os professores são induzidos a aprender nesses cursos o que eles não aprenderam nas universidades e como eles não encontram outro meio de fazer formação continuada, acabam fazendo esses cursos.

Ocorre desse modo no sistema, outra contradição, pois é obrigatório ensinar LI nas escolas públicas, mas não há curso de formação continuada para os professores. Atualmente entre as vinte metas do PNE inclui a formação continuada para professores na área de formação em que atuam, essa afirmação está explícita na meta 16, “garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica, formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino”. Se esse plano será cumprido não sabemos, mas vemos, mesmo que no papel, uma atenção para a melhoria das práticas de ensino, porém essa meta precisa ser cumprida. Há também diversos pesquisadores na área de LA que tem voltado suas pesquisas para a questão de formação de professores como Leffa (2001), Celani (2002), Lima (2007), Kleiman (2008), Paiva (2012;2006), esperamos neste contexto que mesmo lentamente o sistema se organize e se evolua contribuindo para uma formação de professor mais eficaz.

### **3.4.5 A dificuldade em utilizar o CD**

Além de a escola receber o LD, recebe também o CD que acompanha cada livro, tanto no livro do professor, quanto no livro do aluno. Ocorre que este CD está sendo pouco utilizado nas práticas de ensino. O LD traz a possibilidade de o professor trabalhar textos, gramática e também atividades com CD de áudio, porém, na sala de aula, nem sempre é possível utilizar o CD, conforme relatam os professores:

:

**Excerto # 47**

*“Esse ano não teve o livro e o CD para todos, mas nos outros anos sim, tem aluno que utiliza, tem aluno que coloca o CD no raio da bicicleta, tem aluno que não tira o CD daquilo ali, então depende porque o inglês, as vezes ele não é valorizado pelos alunos, eles falam assim, porque que vão aprender inglês, se não sabem nem o português direito né, mas ai, você tenta conscientizar, mas ai, numa sala de trinta e cinco, uns cinco são tocados, os outros trinta fazem por fazer mesmo por causa de nota”. (Penélope)*

**Excerto # 48**

*“Muitos, sim e muitos, não, mas os CDs que vem com o material, eles fogem da realidade que a gente precisa é a realidade do livro, mas não é a realidade do aluno”. (Guedes)*

**Excerto # 49**

*“Cada CD ali já é acoplado ao livro, mas é muito difícil a gente usar, porque, nem todos têm como ouvir, eu já tentei duas vezes em sala e não deu certo, com esse roubo ai na escola, a gente fica sem aparelho de tocar CD, mas aqui na escola, todos os alunos têm o livro, levam pra casa e podem fazer atividade no livro”. (Matilde)*

**Excerto # 50**

*“Eu gostei do material, é ótimo, o conteúdo está dentro do linguajar útil, por que fala sobre a vida da pessoa, sobre casa, sobre roupa, sobre objeto. Agora aquela velha história, nada vale você aprender uma língua e não saber falar, então falta muita coisa aqui, falta a pronúncia, a verdade é essa, eu até não sei se o livro didático seria tão importante como um trabalho de áudio, inclusive tem até uns CDs que acompanha o livro, eu não tive tempo de ouvir tudo, mas dá para pensar em umas aulas com CDs, mas as vezes não dá para usar na sala, tem tudo isso, mas o livro é um bom livro”. (Clemente)*

Observando esses excertos, os professores citam várias dificuldades, explicando o motivo de o CD ser pouco utilizável. No Excerto #47 a professora Penélope discursa uma falta de interesse da maioria dos alunos pelas aulas de LI, fato que leva alguns desses alunos “não tirar o CD do livro”, ou colocá-lo no “raio da bicicleta”, ela explica também que ao tentar conscientizar os alunos a valorizar a LI alguns dizem: “porque que vão aprender inglês se não sabem nem o português direito né”. Em primeira análise, esse discurso traz uma certa ideia de que os alunos não têm consciência da importância de dominar uma língua estrangeira em um mundo globalizado. Sendo assim, resolvi perguntar para os se veem a LI importante na sociedade atual, obtive como respostas discursos como: “Querendo ou não a língua inglesa é uma língua mundialmente né, (...) se você vai trabalhar em uma empresa e tem curso de língua inglesa você tem uma chance a mais”, “Tipo assim o mundo, dinheiro, trabalho está muito envolvido com a língua inglesa, então, por isso que é muito importante você saber”, “Ah ter currículo, se você quer trabalhar em uma empresa e sabe língua inglesa, eles contratam você na hora”, “É a língua mundial”. Embora não podemos afirmar que todos os alunos têm consciência, os alunos entrevistados

demonstraram saber da necessidade em aprender LI, além disso dos seis alunos entrevistados, cinco afirmaram gostar das aulas de LI, sendo assim pressupomos que o fato de muitos alunos não interessarem por inglês, como descreve a professora Penélope, pode estar no fato das dificuldades ocorridas nas práticas de ensino, como por exemplo o fato de o livro e o CD serem complexos para o aluno.

No Excerto #48, o professor Guedes explica que o motivo de o CD, na maioria das vezes, não ser utilizado é que ele é complexo para o aluno, “é a realidade do livro, mas não é a realidade do aluno”. Nesse discurso, ele apresenta duas realidades: a realidade do livro e do CD pensado longe da escola para um aluno que possui habilidade em LI e a realidade do aluno que precisa de um material didático mais simplificado por não ter estudado LI desde as séries iniciais.

No Excerto #49, a professora Matilde revela que já tentou usar o CD em sala de aula, mas não deu certo “é muito difícil a gente usar, por que nem todos têm como ouvir, (...), com esse roubo ai na escola, a gente fica sem aparelho de tocar CD”. Nesta situação ela relata que essa dificuldade ocorre pela falta de artefatos para tocar CD, pois nem todo aluno tem seu próprio aparelho de tocar CD, nem a escola disponibilizou esse artefato devido ao roubo que ocorreu.

O professor Clemente, no Excerto #50, explica que o LD é “um bom livro”, porém, expressa que as atividades somente resolver as atividades do livro não funciona “nada vale você aprender uma língua e não saber falar, (...) falta a pronúncia, (...) eu até não sei se o livro didático seria tão importante como um trabalho de áudio”, nesse relato o professor demonstra-se bastante crítico em relação a aprender a língua sem saber falar. Não generalizando esta análise, mas esse tem sido um fator perturbador nas escolas públicas, pois a maioria dos alunos terminam a educação sem saber a pronúncia da LI. O professor cita também que “dá para pensar em umas aulas com CDs, mas as vezes não dá pra usar na sala”, isso demonstra que apesar da necessidade de melhorar a pronúncia da LI na Educação Básica, o professor depara com circunstâncias que interferem no planejamento de aula realizado.

### **3.4.6 A falta de organização escolar**

Como discutimos no decorrer desse trabalho, a escola é um subsistema complexo e pelo seu ambiente ser complexo, há uma diversidade de agentes heterogêneos que



interagem nesse ambiente e o efeito dessa interação pode emergir na ordem ou na desordem. Além disso, esse subsistema recebe influência e influencia um sistema nacional mais amplo. Portanto, pode ocorrer imprevisibilidades e sensibilidades a mudanças. No Excerto abaixo o professor explica que como os níveis de organizações escolares não tem funcionado tão bem, esse pode ser mais um motivo do pouco uso do LD.

**Excerto # 51**

*“Como material de apoio, uso diversos materiais, e o LD como um material complementar, como algo a mais para responder uma atividade, ajudar lógico que ajuda, mas **está sendo de muito pouco uso**, por que **é uma aula só por semana**, e ai, o aluno ficar trazendo aquele monte de livro, esse descaso do governo, as vezes o aluno traz o livro e não tem aula, então vira bagunça, não está funcionando direito, e ai, uma coisa vai comprometendo outra coisa, se a escola funcionasse como um relógio, bem organizadinha, horário certo, professor não faltasse, tivesse um armário na escola para o aluno pôr o livro. Na verdade, aqui nunca foi usado todos os livros, foi mudando de professor e metodologia e os alunos não levaram livro para casa, os livros sobraram nas prateleiras da biblioteca, essa que é a verdade”. (Clemente)*

Com base em Tessone (2015), há vários fatores complicadores que interfere na ordem e no funcionamento do sistema. De igual modo, são bastantes, os níveis de organização que buscam reorganizar o sistema, porém, se um desses níveis de organização não está funcionando, isso pode interferir em outro nível de organização. A escola é uma organização que está ligada a fatores externos e embora tenha um certo grau de autonomia para se auto organizar, essa autonomia não é total, pois precisa se adequar aos princípios e legalidades nacionais, além de receber influência da comunidade local.

Nesta direção ao citar que o LD “está sendo de muito pouco uso”, o professor nomeia vários níveis de organização que não estão funcionando: 1º) “uma aula só por semana” como já discutido na sessão anterior, essa organização quanto ao tempo de duração da aula não é meramente responsabilidade da escola, pois nacionalmente há uma quantidade de disciplina a ser cumprida semanalmente, portanto algumas disciplina como língua estrangeira tem a carga horária reduzida, de acordo com o professor Clemente e o discurso de professores e alunos na seção 3.4.3. Essa curta carga horária é uma organização que não tem sido eficaz para trabalhar o LD na sala de aula, pois uma hora aula é um tempo limitado.

2º) “o aluno ficar trazendo aquele monte de livro, (...) se tivesse um armário na escola para o aluno pôr o livro”. Com a distribuição pelo PNLD de LD para disciplinas que

antes não eram contempladas, a quantidade de materiais didáticos para o aluno aumentou, e não podemos deixar de considerar isso um aspecto positivo, já que o problema da falta de material estar sendo solucionado. Mas por outro lado, surge uma outra problemática: a quantidade de livro que fica para o aluno carregar por não ter um armário na escola. Isso aponta para a falta de artefatos (ou recursos escolares) no ambiente escolar, se falta equipamentos, pressupõe-se que falta recurso (verba) para a compra desses artefatos, isso dá visibilidade a falha na organização financeira da escola, ou a um olhar mais amplo, do estado. Essa é uma questão complexa a ser discutida que dá visibilidade a questões de políticas públicas, pois em meio a múltiplas interações podem ocorrer várias interferências fazendo com que as verbas educacionais não cheguem ao destino certo, alguns exemplos podem ser a) crises econômicas federais ou estaduais que podem afetar todos os movimentos que dependem dessa economia; b) desvios de verbas a níveis federais, estaduais ou no próprio ambiente escolar; c) falta de projetos ou documentos escolares solicitando ao estado verbas para o ambiente escolar, entre outros.

3º) “as vezes o aluno traz o livro e não tem aula”, essa é uma questão de imprevisibilidade, o previsto seria ter aula, mas como em sistemas complexos as incertezas são inevitáveis ocorrem situações como essa citada pelo professor. Porém não podemos esquecer que essas imprevisibilidades não acontecem sem motivo, elas resultam das ações dos agentes. Por isso, o próprio discurso do professor esclarece um desses motivos “se o professor não faltasse”, a falta do professor é colocada como uma das causas, porém a um olhar mais amplo, porque o professor faltaria em um dia de aula previsto? Isso pode ter muitos motivos, pois ouvimos os professores constantemente citando estarem sobrecarregados, afadigados com os desgastes da sala de aula, com problemas de saúde, piso salarial limitado, isso significa que o sistema não está funcionando quanto ao plano de carreira do professor, o que leva esses agentes a uma desestabilização, isso resulta não somente na falta do professor, mas também, na troca, como descrito no excerto 51: “Na verdade aqui nunca foram usados todos os livros, foi mudando de professor e metodologia” como explícito nesse excerto, no município de Vilhena acontece uma troca de professores de uma escola para outra em fluxo contínuo, isso automaticamente resulta na troca de metodologia já que cada profissional tem seu próprio método de ensino e todas essas questões interferem nas práticas de ensino.

4º) “Esse descaso do governo”. Esse discurso demonstra que, como discutido acima que essas falhas em níveis de organização estão diretamente ligadas ao sistema educacional

de forma ampla, ou seja, essas falhas são mais de ordem política de que metodológica, não é substituir uma metodologia ou utilizar outro livro que vai resultar no ensino, é muito mais amplo que uma questão de metodologia ou de material didático, desse modo, embora as falhas apresentadas nesse trabalho refletem diretamente na questão do uso do LD na sala de aula, há por trás uma falha maior de organização, portanto é visível que o SBE apesar da conquista do LD ainda tem muito a evoluir, não para alcançar uma ordem perfeita funcionando como “um relógio”, mas para que o sistema possa sobreviver e aprender a lidar com as falhas, no discurso do professor Clemente, ele ressalta que quando um nível de organização não está funcionando o outro que está relacionado a ele pode ser comprometido, a partir desse relato, podemos observar que esses agentes que sofrem os impactos das falhas precisam interagir e adaptar-se um ao outro para manter o sistema vivo e fortalecido.

### **3.4.7 Atividades não condizentes com a realidade escolar**

As seções 3.4.2 e 3.4.4 discutem que muitas vezes a realidade do professor e do aluno são diferentes da realidade do LD, realidades que ocorrem porque: a) o livro é pensado longe da realidade escolar, b) o aluno não tem habilidade com o conteúdo por não estudar LI desde as séries iniciais, c) a formação do professor de LI tem sido limitada. Sendo assim o professor Moacir cita outra problemática relacionada a essas que já foram abordadas. Vejamos o que ele relata:

#### **Excerto # 52**

*O livro didático que está vindo do MEC é muito complexo, para escola que ministra apenas uma aula por semana fica difícil, seria bom se o livro tivesse textos menores e da nossa região, então a gente acaba tendo que adaptar a atividade para ficar mais próximo da nossa realidade”. (Moacir)*

A primeira problemática citada pelo professor está novamente na questão do curto período de duração da aula semanalmente, pois esse curto período de tempo não é suficiente para realizar a atividade que está no livro, neste caso, a atividade como é pensada pelo autor do LD não está de acordo com a realidade das práticas de ensino e isso interfere no uso desse material, na visão do professor essas atividades deveriam ser com base em a) textos menores: pressupõe-se então que os textos são extensos, b) textos da nossa região: pressupõe-se que há no LD atual ainda há conteúdos que não são populares

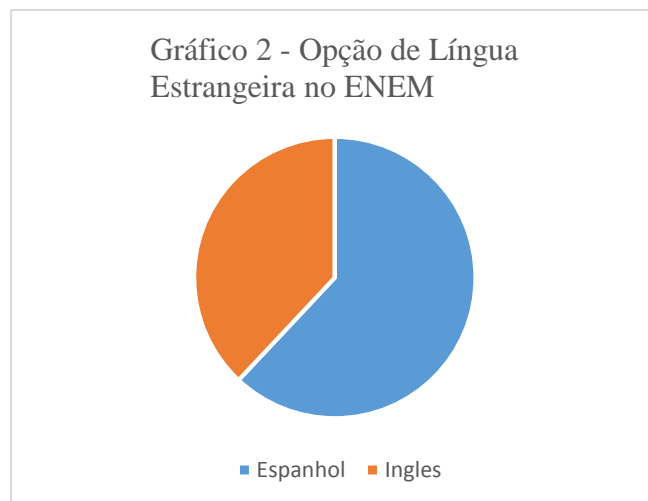
na região do aluno, pois quando o LD é produzido, não existe preocupação por parte de seus elaboradores em “utilizar vocabulário ao alcance do nível da idade e competência verbal dos seus leitores” e isso dificulta na compreensão do LD.

O professor cita que neste caso é necessário fazer a adaptação da atividade (conceito de adaptação mais amplo seção 3.5.4) que no contexto do professor pode ocorrer de duas maneiras: a) transformando os textos complexos em textos menores; b) modificando conteúdos não conhecidos do texto em assuntos populares na região do aluno (os excertos 69 e 70 trazem exemplos de como isso ocorre). Neste caso desse processo de adaptação emerge uma nova forma de usar o LD na sala de aula, não com a atividade como veio no livro, mas com a atividade adaptada pelo professor.

### **3.4.8 O livro não contribuiu muito para o aluno adquirir conhecimentos para o ENEM**

Todo ano, geralmente no mês de outubro, é aplicada uma prova o Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) para milhões de brasileiros. Apesar de qualquer pessoa poder realizar a prova, ela é destinada principalmente para estudantes do terceiro ano do Ensino Médio que busca uma vaga para ingressar em uma universidade pública ou particular e em cursos profissionalizantes. Desse modo há vários programas que o Governo oferece que selecionam alunos para entrada nas universidades através da nota do ENEM como o PROUNI, SISU, FIES e o PRONATEC.

O fato é que para realizar a prova do ENEM, o aluno precisa ter conhecimento em língua estrangeira, podendo optar por inglês ou espanhol. Desde a criação do ENEM o número de alunos que optam por espanhol é muito superior aos que optam pelo inglês. Vejamos no gráfico abaixo.



Fonte: <http://escolas.missaouniversitario.com.br/lingua-estrangeira-na-prova-enem/>  
[http://portal.ifrn.edu.br/antigos/campi/copy\\_of\\_natalcentral/noticias/opcao-pelo-espanhol-cresce-nas-provas-do-enem-diz-conselheiro-da-embaixada-da-espanha](http://portal.ifrn.edu.br/antigos/campi/copy_of_natalcentral/noticias/opcao-pelo-espanhol-cresce-nas-provas-do-enem-diz-conselheiro-da-embaixada-da-espanha)

Como é possível perceber, essa estatística ainda se faz presente nas provas do ENEM, a maioria dos alunos que optam por espanhol o faz porque não sentem segurança quanto a aprendizagem do inglês na educação básica, então acabam optando por espanhol, alegando ser a língua da fronteira ou pela proximidade com o Português. Com a disponibilidade do LD que conforme Brasil, 2014 foi avaliado de acordo com que atendesse as propostas atuais de ensino de LI, formando cidadãos preparados com habilidades para usar a LI no contexto social onde está inserido, engajando-se tanto a cultura de seu país, quanto a cultura de outros países. Neste contexto, pressupõe-se que de algum modo o aluno pudesse sentir mais segurança em optar pelo inglês com a disponibilidade do LD, nesta perspectiva, decidi perguntar isso aos professores e obtive as seguintes respostas.

**Excerto # 53**

*“O livro acrescentou o trabalho em sala, pouco, mas acrescentou, porque o livro é ruim, igual, para o terceiro ano tinha que ser coisa mais voltado para o Enem, mas o livro não trabalha isso. **Eu tenho que montar uma apostila a parte, o livro trabalha a parte da leitura e interpretação de texto que o Enem cobra, mas uma página com as questões dos exames (Enem) passado o livro não traz**”.* (Penélope)

**Excerto # 54**

*“Os temas e os textos estão dentro da proposta, mas é muito complexo e tem que fazer adaptação, porque no Enem vai ser mais interpretação de texto, **não acredito que tenha facilitado não, só os temas mesmo, mas o aluno sozinho não consegue assimilar o conteúdo para facilitar para ele na prova**”.* (Mônica)

#### **Excerto # 55**

*“Olha, é complicado porque ele (o aluno) precisa ter um conhecimento base né? Se ele não tem o conhecimento básico, só o livro não funciona. Então, isso depende mais do professor e da aula para o aluno adquirir esse conhecimento que do livro propriamente, eu acredito que com a entrada de mais professores efetivos na área de língua inglesa com outra preparação e não simplesmente laçar e colocar dentro da sala de aula possa mudar alguma coisa, porque os professores precisam falar as mesmas línguas, então vai depender da mediação do professor”.* (Guedes)

#### **Excerto # 56**

*“Aqui na escola tem só três alunos que vão optar por inglês, eles preferem o espanhol por que acham que o espanhol fica próximo para eles traduzirem e o inglês não, **mas resumindo, eles não querem inglês porque não sabem a gramática do português**, porque, como que ele vai identificar uma preposição se eles não sabem o que é uma preposição em inglês? Tem aluno que o artigo “a” em inglês que é o artigo um, uma, ele pergunta: professora isso aqui é pronome pessoal? É o que eu digo pra eles, você pega seu celular tudo tem inglês você vai na lanchonete, não pede sorvete gelado batido com leite, você pede milk shake, você pede um hambúrguer, um x eggs, não é assim? **Agora se vai fazer um enem, não sabe português, não sabe inglês**. Eu canso de perguntar: gente o que é preposição, o que é conjunção, o que é um substantivo próprio, um advérbio de lugar em inglês? Porque eles respondem: I am here, quando eu faço a chamada, por que eles pensam que é o verbo to be e não é, I é o pronome pessoal, am o verbo to be. **Então o que resolveria o problema de inglês era ele saber gramática de português, nossos alunos não interpretam português, imagina inglês, então esse livro não vai ajudar no ENEM, não tem nem um tipo de colaboração, enquanto o aluno não saber a gramática o idioma pátrio dele, como que vai saber inglês?”.** (Matilde)*

#### **Excerto # 57**

*“Não é o livro didático que vai fazer o aluno optar pela língua inglesa, entendeu? É a evolução do momento, eu acho que esse ano é uma coisa o ano que vem é outra, uns cinco anos a mais nessa evolução o inglês vai bombar, os nossos alunos estão se despertando a paixão pela língua inglesa, eu espero que o governo e o sistema se apaixone por isso, crie mais aulas por semana, porque é uma língua forte, está no mercado mundial, **então assim, eu acho que não vai ser o livro, vai ser a paixão mesmo por aprender o coração do aluno, ele vai estudar sozinho, buscar mesmo, temos diversas palavras que já se infiltraram na língua portuguesa como tapuer, whatsapp e outras e assim vai sendo falado naturalmente**, e muito pela insistência da mídia também, então tem alguém muito grande de fora obrigando a fazer isso, aí nome das coisas vem tudo em inglês como softwer, hardwer, então não pelo livro, mas pelo meio social, que vai se infiltrando sem que as pessoas percebam, **então o livro é só mais uma ferramenta, não é o mágico que vai fazer a diferença”.** (Clemente)*

Como citado pelos professores, o fato de ter o livro não tem mudado muito a realidade dos alunos ao optar pela LI no ENEM. No Excerto #53, a professora Penélope expressa que o livro trabalha em parte de acordo com o que é exigido no ENEM, como por exemplo a leitura e produção de texto, mas por outro lado, não traz uma página com questões do ENEM anterior. Neste discurso percebemos que o livro contribui em parte,

pois é necessário a professora montar uma apostila a parte buscando contemplar a parte em que o LD não contemplou.

A professora Mônica no Excerto #54, também concorda que os textos estão contemplando as propostas do ENEM, porém argumenta que pelo fato de o aluno não conseguir acompanhar esses textos sozinhos (discutido na seção 3.4.2) as dificuldades dos alunos em adquirir a LI prevalece mesmo com a disponibilidade do LD. A aluna Lumma argumenta o seguinte: “Vou optar pelo inglês, mas eu já peguei a prova do ENEM e vi que realmente não é fácil, *os textos são mais complexos que o livro*. Eu acho que *vou conseguir ir bem no ENEM se eu estudar não só o livro, mas outros materiais também*”, essas posições da professora e da aluna expressão que não só o LD, mas a prova do ENEM também é muito complexa. Isso demonstra que o ensino e aprendizagem em sala de aula não tem alcançado o nível de conhecimento esperado no momento em que o aluno precisa mostrar habilidade com o uso da LI. Isso nos leva a refletir a posição de outra aluna: “*se tivéssemos o livro em casa facilitaria mais eu até me sentiria mais segura*, mas do jeito que estamos estudando *eu não sinto segura a optar pelo inglês no Enem, por que a carga horária de língua inglesa é muito pouca*, mesmo estudando desde o sexto ano do ensino fundamental” (Sara), segundo a aluna o acesso limitado ao livro (seção 3.4.1) e a curta carga horária (seção 3.4.3) pode estar entre os motivos que impedem que o aluno adquira essa habilidade.

No Excerto #55, o professor Guedes expressa uma outra posição ao relatar que o aluno precisa ter um conhecimento base que depende mais do professor do que do LD para ele adquirir, esse discurso é confirmado pelo aluno Sebastião ao dizer que “esse ano pretendo fazer o ENEM e optar pelo inglês de novo, o livro é até legal (...), mas a apostila do professor tem umas atividades mais fáceis de compreender, eu acho que com as aulas do professor, usando a apostila e o livro, eu estou mais seguro, confiante que vou melhor na prova de LI que dá outra vez”. Retomando o discurso do professor, ele cita ainda “eu acredito que com a entrada de mais professores efetivos na área de língua inglesa, com outra preparação e não simplesmente laçar e colocar dentro da sala de aula possa mudar alguma coisa”, isso retoma o que foi abordado na (seção 3.4.4), neste caso observamos que o professor pode contribuir muito e tem seu papel na sala de aula, mas as questões de formação, efetivação e condição para apresentar esse ensino de qualidade envolve não somente o professor, mas também depende de outros níveis de organização do estado.

Uma posição diferente das anteriores é a da professora Matide no Excerto #56, primeiramente ela confirma o fato de poucos alunos optarem pela LI no ENEM, em seguida ela comenta que um fator que desvia o aluno a optar pelo espanhol em vez do inglês, é a ideologia de que é uma língua mais próxima do português, portanto mais fácil de traduzir. Esse discurso é também realizado pela aluna Bebel: “*Eu prefiro optar pelo espanhol, tenho mais facilidade é mais próximo da língua portuguesa, o livro até ajuda, mais eu me sinto mais segura com o espanhol*” e pela aluna Vitória que diz: “*O livro até auxilia, mas eu optei pelo Espanhol no ENEM, porque eu tenho mais facilidade e eu gosto mais, e vou optar de novo*”. Isso demonstra que ideologicamente as alunas não se sentem preparadas em optar pela LI. Retomando o discurso da professora, ela atribui essa insegurança do aluno não somente a questão da tradução, mas também a questão de não saber a gramática da LI. Segundo a professora não adianta o aluno saber simplesmente expressões populares da LI, ele precisa conhecer a língua mais profundamente, a crítica da professora vai além, quando cita que o aluno não sabe também o idioma pátrio. Isso aponta para os problemas não somente da LI, mas da educação no país.

Uma outra visão sobre a opção de realizar a prova em LI no ENEM, segundo o professor Clemente é a influência social. Segundo ele “não é o LD e sim a evolução do momento”, ou seja, o fato de a LI estar sempre presente na sociedade infiltrando no contexto do aluno pode fazer com que o aluno perceba essa necessidade de aprender LI, neste caso percebemos que não é só outros agentes ou subsistema que possuem a responsabilidade em ensinar LI, o aluno também precisa buscar a aprendizagem. Diante das dificuldades de aprender a LI, alguns alunos têm sentido essa responsabilidade em buscarem por si mesmos a aprendizagem, vejamos os discursos dos alunos Léo e Sara: “*Vou optar pela Língua Inglesa no Enem, mas eu tenho facilidade já faço curso*” (Léo), “*eu não me sinto segura em optar pela LI no ENEM, acho assim que é preciso buscar, pesquisar no celular e na internet quando tem dúvida, fazer cursinhos, porque só aqui na escola fica difícil*” (Sara). O aluno busca primeiramente cursos particulares, pois já está ideologicamente infiltrada na sociedade a ideia de que esses cursos são eficientes para ensinar LI, mas a aluna Sara cita também outros meios que podem ser utilizados como o celular e a internet, isso dá visibilidade ao discurso do professor Clemente de que a evolução social ou tecnológica pode contribuir para que o aluno se familiarize com a LI.

Através desses diálogos é possível observar que os professores acreditam mais em outros meios para fazer o aluno se interessar e habilitar na LI de que no LD. Esses outros



meios são a) os próprios professores que estão se preparando melhor para exercer a função de professor de LI, b) a internet que traz diversas possibilidades de estudos contextualizados ao cotidiano do aluno, c) a própria evolução social do momento que traz inúmeras possibilidades de uso da LI automaticamente e o aluno vai tendo contato com a LI naturalmente. Apesar de não verem o livro como um material facilitador das práticas de ensino, os professores veem nessas outras alternativas uma esperança para que o aluno se interesse pela LI, se habilite e adquira segurança em optar por essa língua estrangeira no ENEM. Analisei também os discursos dos alunos sobre esse assunto. Após abordar essas novas variações surgidas da condição inicial a realidade do uso do LD nas práticas de ensino. Apresento abaixo uma figura esquematizando essas variações.

**Figura 29 - Condição inicial e variedades referentes ao uso do LD**



**Fonte: (elaboração da autora)**

Essa figura indica que ao emergir o uso do LD o sistema chegou a uma nova ordem (estabilidade) e o uso do LD passou a ser a condição inicial (ponto de partida) para essa ordem, porém nas interações com agentes escolares, principalmente na sala de aula, essas interações foram se ramificando para diferentes pontos de partida (como indicam as setas) ocasionando uma nova desordem no sistema.

Diante das interferências dessas variações ocorridas após a distribuição do LD pelo PNLD, surgiram dificuldades de trabalhar o LD, isso tem levado os professores a se sentirem desanimados e a dizerem que o LD não atendeu as expectativas. Nesta direção o LD tem se tornando, muitas vezes, um fator complicador e não facilitador das práticas de ensino. Vejamos o que aconteceu com a expectativa positiva dos professores:

**Excerto # 58**

*“A expectativa da gente sempre é boa né, mas é frustrada quando você pega o livro, porque o livro do primeiro ano por exemplo, subtende-se que porque eles já viram inglês no ensino fundamental, que eles já saibam aquilo ali, só que a carga horário do inglês é muito pequena e não dá pra você trabalhar aquilo ali, então, quer dizer, eu preciso de muito mais, e aí, um livro do primeiro ano eu consigo trabalhar ele até o terceiro, porque uma aula só por semana, milagre a gente não faz, ou a gente passa por cima pra falar que viu, ou a gente trabalha detalhado e não sai daquilo nunca”. (Penélope)*

**Excerto # 59**

*“Eu achava que iria facilitar o trabalho, porque o planejamento é assim, já toma o tempo seu né, tem que ser bem planejado para você ter o sucesso na sala de aula, eu achava que seria um livro muito mais acessível, mais claro, que tivesse mais atividades dinâmicas e não foi isso que aconteceu”. (Mônica)*

**Excerto # 60**

*“É, a gente sempre acha que vai ser um material bom, mas infelizmente, quando chega o material não é satisfatório né, não atende as expectativas”. (Guedes)*

**Excerto # 61**

*“Há eu tinha muita expectativa, eu achava que quando chegasse o material o aluno ia ter no próprio livro assim os exercícios, conteúdos e atividades e que facilitaria, só que assim, na verdade a gente sabe que esses livros vem da seguinte forma, eles vem com um conteúdo como se o aluno estivesse estudado a língua inglesa desde o primeiro ano do ensino fundamental e a gente sabe que não é verdade, ele é preparado para o aluno que desde a primeira série estuda inglês e aqui a gente sabe que não é, se o aluno começar desde o primeiro ano até o quinto ano estudando inglês, esse livro vai resolver, mas agora é assim, o sexto ano é como se fosse a primeira série, aí, o livro vem a nível de sexto ano como se o aluno estivesse estudado anteriormente, e até o ensino médio, eu tenho um aluno do ensino médio que vem aqui, ele não conta de um a vinte, e olha que a regra de inglês para contar de um a mil é simples”. (Matilde)*

**Excerto # 62**

*“Neste momento eu ainda estava nos estados unidos, então não pude contemplar, assim, acompanhar esse momento”. (Clemente)*

Embora o LD não tenha atendido as expectativas o ensino de LI não continua o mesmo, pois os professores não descartaram totalmente a possibilidade de usar o LD, desse modo, todos os entrevistados disseram que utiliza o livro algumas vezes como material de apoio, buscando fazer adaptações e se auto organizar, vejamos na próxima seção como ocorrem essas adaptações e auto-organização.

### **3.5 A auto-organização e a adaptação**

Durante a seção 3.4, foram apresentadas as principais variedades citadas pelos professores e alunos que a condição inicial ao uso do LI nas práticas de ensino tem se desdobrado e essas situações, de certo modo, tem levado o sistema a novas turbulências,

apontando falhas e desestabilizando o sistema. Foi abordado também que muitas dessas falhas estão ligadas ao amplo sistema e só poderão emergir em novos efeitos através de interações e auto-organização em um nível mais elevado do sistema, isso não significa que o sistema em sua amplitude não tem se movido diante dessas situações, mas ele se move hora de uma maneira mais rápida, hora de maneira mais lenta.

Neste sentido os professores enquanto agentes presentes na sala de aula, não tem esperado apenas por tomadas de decisões nacionais ou estaduais, eles tem buscado estratégias para facilitar suas práticas de ensino, hora buscando conciliar o LD a realidade da sala de aula, hora substituindo-o por outros materiais semelhantes aos que os professores utilizavam antes de receberem o LD. A auto-organização em sistemas complexos, conforme Axelrod e Cohen (1999) e Mueller (2015) é uma forma de os agentes buscarem se ajustar ao sistema sem a interferência de um planejador central e sem planejamento prévio. Sendo assim, cada professor se auto organiza, levando em consideração o material a ser trabalhado, o ritmo da turma, o tempo de duração da aula, entre outros fatores. Nesta busca por auto-organização, o professor está sempre em interação com seus alunos e trocam informações e experiências em fluxo contínuo durante as aulas.

É dessas trocas de experiências e interações que o professor passa a conhecer melhor seus alunos e seu ambiente de trabalho e, dessa forma, se auto organizam, buscando estratégias para facilitar o entendimento do aluno sobre as atividades do LD. Em sistemas complexos é muito profícuo falar em estratégias, pois as estratégias, conforme Axelrod e Cohen (1999), indica a percepção do agente do ambiente onde vive, como o agente deve responder aos desafios e oportunidades, mais ainda, compreender a interação com o meio e assim se adaptar e sobreviver no sistema. Na sequência apresento algumas dessas estratégias usadas pelos professores para se auto organizarem e adaptarem.

### **3.5.1 Utilizar outros artefatos para ajudar na realização das atividades do LD**

As professoras Penélope e Matilde buscaram como estratégia explorar um artefato moderno “o celular” que o aluno naturalmente tem em mãos na sociedade atual. Vejamos como elas incorporaram esse artefato como uma ferramenta auxiliar ao uso do LD:

**Excerto # 63**

*“O aluno não consegue responder as atividades do livro, por que o aluno tem preguiça e ele manda a gente traduzir tudinho o que tem na pergunta, e lá tudo é em inglês até a pergunta, então não consegue, ai você explica para os abençoados e eles não anotam, ai depois falam: oh professora o que que é a três mesmo? Ai você acabou de falar, ai você repete de novo, eles tem essa dificuldade, e tudo eles querem usar celular, traduzir no celular, o dicionário é obra do passado, as vezes eu deixo usar o celular, porque até eu gosto né, porque que eu vou procurar aquele monte de coisa no dicionário se eu posso usar o celular? Então permito o celular para auxiliar na atividade, as vezes ouvir uma música, mas ai tem aluno que não tem celular, então sei lá, nada que você fizer vai abranger cem por cento”. (Penélope)*

**Excerto # 64**

*“Outra coisa que eu utilizo é o celular deles, tem um aplicativo que você não precisa de internet é um tradutor você pode colocar de inglês para português ou de português para inglês, ai você vai fotografar o texto em inglês por exemplo ai já sai todo traduzido em português, o aluno faz esse procedimento no livro e anota, ai ele já vai memorizando e facilita seu trabalho, então eu utilizo o celular como ferramenta de trabalho, porque os alunos precisam de acompanhamento o tempo todo, é assim professor isso aqui eu não entendi, ai por isso que eu já peguei esse tradutor, e eles traduzem, ai já facilita”. (Matilde)*

Nos dois excertos o celular tem auxiliado na tradução de atividades e textos. A professora Penélope permite o uso do celular como substituto ao dicionário que segundo ela é “obra do passado”. A professora Matilde utiliza um programa que facilita no momento da tradução, pois é só o aluno “fotografar o texto em inglês que sai todo traduzido em português. Nesses relatos fica explícito que o método tradicional da “tradução” ainda se faz presente na sala de aula. A professora Matilde discursa ainda que “o aluno faz esse procedimento de tradução no livro e anota, ai ele já vai memorizando e facilita seu trabalho”. Esse procedimento pode sim facilitar o trabalho e é uma estratégia criativa da professora, porém, para que realmente o aluno aprenda, vai depender da maneira como ele utiliza esse método, se o aluno busca ser crítico na tradução, analisa se a tradução no aplicativo teve falha ou não, isso pode ajudá-lo a memorizar ou aprender a LI. Porém, tem acontecido que o método da tradução em internet ou celular tem se tornado um vício ao aluno que somente clica na opção traduzir e copia o resultado sem analisar a tradução. Essa prática não contribui para aprendizagem e sim transforma-se em uma mera ilusão de estudar LI, no momento em que o aluno precisa aplicar sua aprendizagem da LI no ENEM ou em outros contextos sociais em que exige conhecimento e domínio da língua, o aluno acaba frustrado com o insucesso.

Outra questão viável a essa discussão é que o celular pessoal do aluno tem sido um artefato conflituoso nas escolas públicas, levando muitas escolas, mesmo essas do

município de Vilhena o qual realizamos a pesquisa, a proibir o uso do celular pelos alunos por alegar que o celular na sala de aula tem atrapalhado o desempenho do aluno que prefere ficar em sites de relacionamentos, utilizando fones de ouvido, entre outros meios de utilização que não está de acordo com o horário da aula, sendo assim, o celular passa a ser recolhido pela orientação ou direção escolar e somente o pai do aluno poderá retirá-lo, mas mesmo com essas regras, os alunos tem resistido na permanência do uso do celular na sala de aula. Levando em consideração a grande atração do aluno por esse artefato, alguns professores decidiram usar o celular como uma ferramenta de trabalho para a tradução de textos na aula de LI, é dessa forma que essas professoras tem unido o “útil ao agradável”.

Além das discussões pautadas e apesar de, às vezes, a intenção do uso do celular não se desdobrar como planejado, o discurso das professoras fundamentou que essa estratégia organizou a sala de aula fazendo emergir um novo efeito em relação ao uso do LD, pois em um primeiro momento, as dificuldades em acompanhar as atividades do LD levou a sala de aula a dificuldade de interação e compreensão entre o professor e o aluno no momento de explicação das atividades, retomemos a parte dos discursos que representam esse momento: “você explica para os abençoados e eles não anotam, ai depois falam: o professora o que que é a três mesmo? Ai você acabou de falar, ai você repete de novo” (Penélope, Excerto #63), “por que os alunos precisam de acompanhamento o tempo todo, é assim professor isso aqui eu não entendi” (Matilde, Excerto #64). Com a estratégia do uso do celular a sala de aula emerge em uma nova ordem, pois além do auxílio professor, o aluno passa a ter um artefato para auxiliá-lo na atividade, se antes, o professor tinha que explicar sozinho e repetir várias vezes o mesmo assunto, agora o aluno pode recorrer a tradução do celular quando não entender a explicação do professor.

### **3.5.2 Selecionar as atividades do livro**

A seleção das atividades é outra estratégia bastante utilizada, como todos os professores citaram que utilizam o livro alguma vezes, geralmente eles selecionam atividades.

#### **Excerto # 65**

*“Quando eu vou trabalhar, eu seleciono as atividades de acordo com o conteúdo, se eu tiver trabalhando um conteúdo, eu procuro aquele conteúdo no livro”. (Guedes, professor)*

#### **Excerto # 66**

“A maior parte das aulas de língua inglesa **nós usamos a apostila do professor**, mas usamos o livro didático as vezes para fazer algumas atividades, a apostila do professor é boa, tem muitas atividades boas e de fácil entendimento, então é **assim, uma aula a gente usa o livro, outra não, o professor faz assim, passa a apostila dele, ai procura a mesma atividade no livro e a gente faz os dois juntos**”. (Sebastião, aluno)

Nestes Excertos o professor e o aluno citam como ocorre esse processo de selecionar a atividade na escola em que eles estão inseridos. O principal material de trabalho na sala de aula é a apostila do professor, se retomarmos o Excerto #13, poderemos observar como o professor montava a própria apostila antes da distribuição do LD pelo PNLD, e neste discurso podemos pressupor que ele continua a usar o mesmo método das apostilas, porém com um diferencial, ele tem LD público a disposição para selecionar conteúdo do mesmo assunto em que ele está trabalhando na apostila. A utilização da apostila e do livro emerge uma nova ordem na sala de aula, pois ao serem trabalhados em conjunto no mesmo conteúdo, esses materiais podem complementar uns aos outros, tornando-se fonte de pesquisa para os alunos.

### **3.5.3 Trazer atividades diferenciadas para a ajudar na aprendizagem de LI**

Além das atividades do LD, os professores buscam várias atividades em diversas fontes, vejamos:

#### **Excerto # 67**

*“Eu já citei né, **música, bingo, comida, etc**”. (Penélope)*

#### **Excerto # 68**

*“O livro didático, outros recursos como eu já citei antes, eu acho assim que você não pode ficar acomodado só com o livro didático, você vai ajuntando, pega o livro como base e vai somando. **A gente utiliza muito mesmo músicas, outros livros e histórias e textos criados pelos alunos de acordo com o cotidiano deles, por exemplo, fazer um mapa explicando fica a escola deles, e o que tem perto da casa deles como supermercado, área de lazer, coisas do dia a dia**”. (Matilde)*

Se analisarmos os Excertos de #11 a #15 que abordam como os professores preparavam suas aulas antes da distribuição do LD pelo PNLD, veremos que os professores não mudaram muito a forma de trabalhar, continuam na mesma busca constante para preparar as aulas. As atividades são praticamente as mesmas e as fontes que

utilizam também, o que mudou é que há um LD, um material a mais a ser trabalhando, limitando a escassez de livros de LI que os professores e alunos da educação básica enfrentavam.

Isso acontece porque à medida que o sistema enfrenta turbulência como as que vimos na seção 3.4, os agentes precisam se auto organizar, porém como os sistemas complexo “seguem uma lógica evolutiva e eles naturalmente envolvem erros, falhas, desperdício e redundâncias que raramente alcançam soluções globalmente ideais” (MUELLER, 2015), as vezes torna-se necessário que os agentes comecem organizando as partes. Este é o caso do sistema educacional que por obter uma alta nível de complexidade não consegue manter uma ordem ideal, pois o sistema é sensível a condições iniciais, sendo assim quanto mais alta a escala de interação entre os agentes, maior as chances de surgir novas variações no sistema. Isso não significa que as variações no sistema contribuem somente para a ocorrência de imprevisibilidades, pois podem colaborar também para possíveis ajustes, isso indica que o sistema é dinâmico e está sempre em movimento.

Como o sistema educacional nunca conseguiu alcançar “soluções globalmente ideais” é mais viável que a auto-organização comece a partir de seus subsistemas, como professora e pesquisadora, já ouvi muitos relatos de professores, instituições de ensino, alunos, entre outros subsistemas e agentes que já adotaram estratégias que fizeram a diferença em suas práticas de ensino e aprendizagem, refletindo, como exemplo, para várias outras instituições de ensino a nível municipal, estadual e mesmo nacional.

Neste contexto, muito professores têm buscado ajustar as turbulências em suas práticas de ensino. Esses ajustes, embora emergissem efeitos parecidos com os efeitos das práticas de ensino antes de haver LD pública, são diferentes, pois o sistema evolui, desse modo ele sempre vai alcançar novos efeitos. Essa nova emergência consiste não da tentativa de preencher a lacuna faltada pelo LD, mas em trazer uma nova possibilidade para uma prática de ensino dificultada pelas falhas do sistema. Sendo assim trazer atividades diferenciadas pode contribuir para que mais alunos consigam aprender LI, pois a aprendizagem é não linear e os alunos “aprendem de modo diferente” (SAKOWSKIA E TÓVOLI, 2015, p. 351).

### **3.5.4 Adaptar as atividades do LD**

A adaptação das atividades do LD, tem sido outro meio que os professores têm encontrado para ajustar o LD as práticas de ensino. Vejamos alguns exemplos de como os professores tem feito essas adaptações:

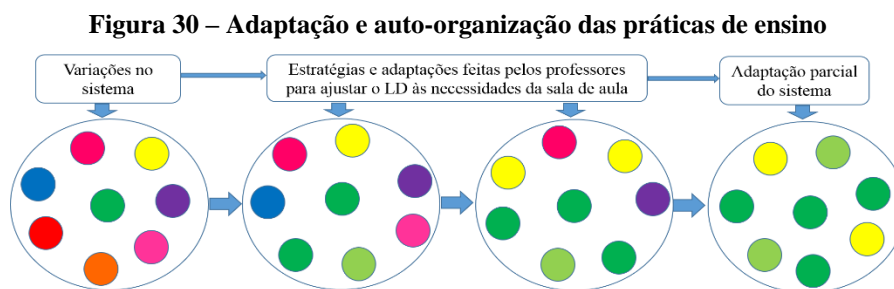
**Excerto # 69**

*“Como eu disse, eu acho ele (o livro) importante sim, é um material que é importante o professor utilizar, mas sempre fazendo adaptação, orientando né, mas eu não utilizo só ele não, eu sempre utilizo outras fontes também, além da oralidade né, também dinâmicas e materiais impressos, eu também tenho outros materiais em casa, eu tenho gramática da língua inglesa, utilizo outros materiais sim. Eu já fiz adaptação de atividades de interpretação de texto, eu já reescrevi textos para simplificar para poder o meu aluno entender, e dá trabalho”.* (Mônica)

**Excerto # 70**

*“Às vezes acontece de eu trazer o vocabulário mais próximo deles, por exemplo eu não vou ensinar para um aluno sobre uma hiena se ele não conhece um cavalo, para que eu vou falar para o aluno sobre um leão marinho, eu prefiro que ele aprenda sobre uma rola do que uma girafa, então são essas adaptações que eu faço para ficar mais próximo do aluno, mas até que o conteúdo está contextualizado assim, eu trabalho pouco o livro, páginas de um e de outro, eu seleciono páginas”.* (Clemente)

Como é possível observar, as estratégias e adaptações estão bem próximas, os professores criam estratégias trazendo outros meios e atividades para os alunos compreenderem o livro e também adaptar a própria atividade do livro, como vimos no depoimento da professora Mônica (Excerto #69) e do professor Clemente (Excerto #70), para alcançar o aluno. Porém essas adaptações não têm resolvido totalmente as emergências. Com base em Bilsen, Bekebrede e Mayer (2010), pode-se afirmar que essas adaptações têm ajudado o professor e o aluno a lidar melhor com as situações emergentes, de modo que eles estão conseguindo manter um equilíbrio e organização nas práticas de ensino, livrando-os do caos. Vejamos abaixo uma figura representativa dessas ações realizadas pelos professores para auto-organizar e adaptar o LD de acordo com as necessidades das práticas de ensino as quais adotam:





**Fonte: (elaboração da autora)**

A figura representa no primeiro círculo as variações que as práticas de ensino de LI têm enfrentando, provocadas por falhas no sistema. Algumas dessas falhas tem acontecido antes mesmo da distribuição do LD gratuito. Com as estratégias de organizações e adaptações aplicadas pelos professores, as práticas de ensino vão sendo ajustadas, como representam o segundo e o terceiro círculo. Porém, não chegam a uma adaptação total, o resultado tem sido uma adaptação parcial como representa o quarto círculo, pois as situações de falhas do sistema vão muito além das práticas dos professores, elas são complexas e nacionais, presentes em todo o sistema.

Neste capítulo foi possível acompanhar os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI, em um percurso que abordou como tem acontecido as práticas de ensino desde as condições iniciais, momento em que ainda não havia LD gratuito, até o momento do pós livro que marcou novas condições para o ensino de LI. Com isso vimos que nunca houve um equilíbrio total dessas práticas de ensino, os agentes do sistema sempre tiveram que lidar com falhas e ajustes constantes no sistema, já que o sistema educacional é de natureza complexa e engloba diversos agentes.

Por se tratar de questões públicas, as práticas vão sendo desenvolvidas de acordo com interesses políticos, econômicos e sociais, portanto ajustar as práticas de ensino é uma questão que vai além da prática do professor de forma isolada, é uma questão de complexidade. Nessa perspectiva (como representado nesse capítulo) as práticas de ensino de LI estão sempre experimentando situações emergentes constantes, algumas com efeitos maiores, outras com efeitos menores. Essas emergências surgem a partir das ações dos agentes que estão sempre agindo para ajustar e organizar o sistema e, é nessa busca por ajustar e organizar o sistema que surgem novas falhas. Sendo assim nunca poderá haver uma ordem perfeita, pois o sistema é complexo (dinâmico) e funciona como um jogo (um tabuleiro de xadrez) em que é necessário estratégias para lidar com a dinâmica entre a falha e a perfeição, ou entre a ordem e a desordem. Uma melhor sintetização dos efeitos do LD nas práticas de ensino de LI, está relatada nas considerações finais. A seguir disponibilizo uma tabela para melhor visualização das características do sistema educacional e seus subsistemas em análise neste trabalho de acordo com cada categoria de análise, e em seguida partirei para as considerações finais.

**Tabela 9**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>SISTEMA ADAPTATIVO COMPLEXO</b>	<b>INTERAÇÃO LIVRO DIDÁTICO + PROFESSOR + ALUNO</b>
Agregação	Tem a ver com a emergência de comportamentos complexos em larga escala, partindo das interações de agentes menos	Refere-se a equipe de professores que se reúnem para elaborar os critérios de escolha e seleção do Livro Didático que melhor se

	complexos. Através da agregação os agentes podem interagir ao sistema em um nível mais elevado, sobrevivendo e adaptando a mudanças que um agente isolado não resistiria.	adequa a comunidade escolar a qual estão inseridos.
Não-linearidade	A não linearidade ocorre por que um sistema complexo se move por uma trajetória em que as ações e retroações dos agentes dependem de múltiplas interações com efeitos inesperados.	O professor não utiliza apenas o Livro Didático, ele utiliza outras fontes para planejar suas aulas. Na sala de aula, nem sempre o aluno toma gosto pela aprendizagem, fato que leva o professor a ter que mudar as estratégias planejadas anteriormente. Além disso, a sala de aula tradicional tendo como artefato o Livro Didático não é a única forma de aprendizagem, os alunos utilizam também outros meios como a internet, cursos particulares, músicas, entre outros.
Fluxos	São as trocas estabelecidas pelos agentes em movimentação continua. Os fluxos são pensados por Holland (1997) como redes de nós e ligações.	Trocas de experiências entre alunos e professores na sala de aula.
Diversidade	“É o grau de variação em um sistema” (YARIME; KHARRAZI, 2015).	Consiste na variedade de contextos da aprendizagem, uma vez que “cada estudante aprende de um modo diferente e cada professor tem o seu método de ensino” (SAKOWSKIA E TÓVOLLI, 2015, p. 351).
Variedade	Axelrod e Cohen (1999) descreve variedade como a quantidade de tipos dentro do sistema. Um sistema complexo contém diversidades de agentes ou acontecimentos que podem atingi-lo ou alterá-lo de maneira significativa.	A variação de acontecimentos após as condições iniciais: o acesso ao LD limitado, o LD é complexo para a faixa etária do aluno, nem todo professor domina o LD, a curta carga horária, a falta de artefatos que auxilie no uso do CD, atividades não condizentes com a realidade escolar, falta de organização escolar.
Marcação	É o mecanismo que possibilita distinguir um agente em meio a diversidade, facilitando a interação desse com outro agente e a formação de agregados.	Diz respeito a área de formação do professor que se agrega a outro professor da mesma área para a escolha do Livro Didático.
Modelo interno	É um mecanismo de antecipação dos agentes que lhes possibilitam fazer previsões futuras e tomar decisões.	Refere-se a previsão do professor ao escolher o Livro Didático e planejar a aula, observando quais atividades vão trazer resultados positivos na aprendizagem dos alunos.
Artefatos	São os elementos do sistema que não têm capacidade de reprodução por si mesmo, em outras palavras, os objetos que são utilizados pelos agentes.	Trata-se do Livro Didático como ferramenta utilizada pelo professor e o aluno na sala de aula.
Espaço físico	Localização do espaço geográfico e no tempo em que os agentes e os artefatos encontram-se inseridos.	Refere-se a sala de aula, o espaço em que o professor e o aluno utilizam o Livro Didático.
Agentes	Em um sistema complexo, há vários componentes, que são conhecidos como agentes. Cada agente é uma unidade dentro do sistema que possui localização, memória, autonomia, aprende e interage.	Os agentes do sistema são professores, alunos, pais, diretores, programas do Ministério da Educação como o PNLD, além de outros.
Condição Inicial	Conforme Rand (2015), a condição inicial consiste em um ponto de partida que segue rotas imprevisíveis estabelecendo diferenças extremas no futuro.	Trata-se do fato de as escolas públicas não terem o livro de Língua Inglesa e os professores almejem esse material didático.

Imprevisibilidade	As interações em larga escala dos agentes provocam situações emergentes e imprevistas no sistema.	O fato de virem para as escolas coleções diferentes das coleções optadas pelos professores e a distribuição baseada no senso escolar do ano anterior que conforme o aumento ou diminuição do número de aluno por série, pode faltar ou sobrar livro de uma determinada série no decorrer dos três anos.
Interação	Conforme Tessone (2015) Os agentes não atuam isoladamente no sistema eles interagem com outros agentes e é através dessa interação que surgem os fenômenos emergentes do sistema complexo.	O sistema educacional é composto por vários agentes professores, alunos, pais, diretores, PNLD, entre outros, sendo que a ação de um depende da ação do outro, portanto esses agentes estão em interação constante.
<i>Feedback</i>	“O mecanismo de <i>feedback</i> serve para identificar limiares e regular a capacidade do sistema de mover-se de uma trajetória para outra” (YARIME E KHARRAZI, 2015).	Refere-se a informação que a escola envia para o PNLD sobre a melhor opção de Livro Didático para aquela comunidade escolar. Refere-se também a notas ou relatórios contendo informações sobre o desenvolvimento dos alunos que o professor fornece aos pais, escola ou formuladores de políticas.
Conectividade	As formas em que os agentes em um sistema complexo se relacionam uns com os outros é fundamental para a sobrevivência do sistema.	A conexão estabelecida entre alunos e professores na sala de aula.
Adaptação	Para Holland (1997) a adaptação é um processo que possibilita o ajuste do organismo para sobrevivência no ambiente sistêmico.	Refere-se à necessidade de aprendizagem de Língua Inglesa para que o aluno possa participar de outros programas ofertados pelo governo como o ENEM e o Ciência sem Fronteira. Refere-se também as adaptações que os professores fazem para aproximar a atividade ao contexto da sala de aula.
Estratégias	Indica a percepção do agente no entendimento do seu entorno, como o agente deve responder aos desafios e oportunidades, mas ainda, compreender a interação com o meio.	Referem-se às estratégias adotadas pelo professor para utilização do Livro Didático, selecionando e adaptando atividades, mas também utilizando outras fontes como a internet, diferentes livros, apostilas e outros meios como culinária, bingo, música, literatura, entre outros.
Emergência	Morin (2011), Holland (1997) Rand (2015) explicam que emergência está relacionada à os efeitos inesperados e imprevistos resultantes das interações dos agentes que surgem no sistema, a emergência não é produto de agentes isolados, ocorre através a interação coletiva entre os agentes e o sistema. Nesta relação o todo (sistema) pode ser mais que a soma das partes (agentes) ou menos que a soma das partes, sendo que as partes influenciam a ação do todo, que por sua vez influencia o comportamento das partes.	No sistema educacional e o subsistema sala de aula emergem constantemente novos efeitos: cada estratégia usada pelo professor emerge em uma prática de ensino antes do LD. Com a disponibilidade do LD emergiu uma nova ordem nas práticas de ensino. As variações (curta carga horária, a complexidade do livro para os alunos, a falta de recursos para trabalhar com o CD, entre outras) emergiram em dificuldades e turbulências nas práticas de ensino. As adaptações, auto-organização e estratégias emergiram uma nova prática de ensino com o LD. Embora parecidos cada efeito emergido no SAC é único.
Auto-organização	Processo espontâneo de emergência da ordem sem a interferência de um	O modo que cada professor planeja e organiza sua aula, levando em

	planejador central. Da interação entre os agentes emerge uma organização sem um prévio planejamento.	consideração o material a ser trabalhado, o ritmo da turma, o tempo de duração da aula, entre outros fatores.
--	--	---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa busquei compreender os efeitos do LD nas práticas de ensino de LI, como questões de políticas públicas em uma perspectiva complexa. Iniciei essa investigação através de dados coletados para uma pesquisa realizada em 2010, a véspera da distribuição do LD pelo PNLD, buscando analisar os momentos da falta de LD nas práticas de ensino e as expectativas dos professores sobre a consumação do acesso ao LD. Atualmente, após cinco anos de disponibilidade do LD para as escolas públicas, me dispus a continuar essa pesquisa, buscando uma análise mais ampla dos momentos do pós livro para compreender os efeitos da adoção desse material didático nas práticas de ensino, desse modo pude observar que as questões de ter ou não ter e usar ou não usar o LD são complexas.

Sendo assim, para esta análise, tomei a teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos por compreender que os efeitos do uso do LD não podem emergir a partir de um estudo com partes isoladas, considerando apenas os agentes (professor, aluno, LD) da sala de aula de LI e suas interações, mais que isso, é preciso tomar a sala de aula como um subsistema de um sistema educacional amplo. Isso é necessário porque os efeitos emergentes das interações na sala de aula podem refletir no SBE de modo geral, assim como o sistema em sua totalidade pode influenciar as interações na sala de aula.

Através dessa pesquisa, pude perceber os efeitos do LD na educação brasileira e, mais especificamente, nas políticas de ensino de línguas, desde o percurso histórico, pois a política de ensino e aprendizagem de línguas no país, bem como o uso do LD são questões marcadas historicamente no país por conflitos e contradições. Uma dessas contradições referem-se ao próprio início da produção do LD no país, que em vez de ter como prioridade a qualidade de ensino, levava em consideração, em primeira instância, o interesse comercial e a competitividade entre as editoras. Mesmo atualmente, com uma rigorosa avaliação pelo PNLD, das obras didáticas adotadas na rede pública de ensino, há ainda a concorrência e a lucratividade entre as editoras que publicam LD, conforme Molina (1987) os LD produzidos para a educação básica abrange 33, 5% do total de livros produzidos no país, somando um total de 99% do mercado editorial brasileiro. Isso acontece porque a cada três anos as coleções de LD enviadas para as escolas públicas são

renovadas, o que permite as editoras venderem milhares de livros para o PNLD enviar para as escolas públicas de forma gratuita.

Essa prática de compra e distribuição de LD gratuitos, durante, aproximadamente um século, tem contribuído para que o LD ocupe ideologicamente um lugar de “legitimação e autoridade” (CORACINI, 1999; SOUZA 1999; MOLINA, 1988) nas escolas públicas brasileiras. Desde que a primeira editora brasileira Francisco Alves começou a se dedicar na produção de LD até a atualidade esse material didático tem conquistado seu espaço como um dos principais suportes ou, às vezes “a única fonte de consulta e leitura dos professores e alunos” (CORACINI, 1999). A entrega gratuita desses materiais nas escolas públicas, a partir de 1929, contribuiu para o aumento da construção ideológica de que esse material é indispensável e traz um saber “definido, pronto, acabado, correto” (SOUZA, 1999) para as práticas de ensino em qualquer disciplina, porém o uso legitimado do LD se intensificou após a criação do PNLD em 1985. A cada ano esse programa tem buscado se ampliar para atender as várias modalidades da Educação Básica: Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Educação de Jovens e Adultos, Ensino Médio, etc.

Essa ânsia dos agentes da comunidade escolar pelo LD acontece porque, assim como a gramática e o dicionário, o LD tem servido de instrumento linguístico sistematizador da língua, ou seja, o livro traz a ideologia de “homogeneização da língua” (CORACINI, 1999), e esse pensamento da língua homogeneizada, tem sido politicamente implantando pelo país que pretende manter um domínio normativo sobre a língua oficialmente falada na nação. No Brasil a língua materna é a Língua Portuguesa, porém o ensino da língua estrangeira também tem sido afetada por essa ideologia.

Isso faz com que, muitas vezes, mesmo sem obter o LD em mãos o professor busque atividades semelhantes as atividades do livro, pois de certo modo o professor tem sido influenciado pela ideia de que deve-se ensinar a estrutura da língua, e mais que isso o próprio sistema educacional cobra do professor que se ensine dessa forma, pois é cobrado do aluno esse conhecimento da estrutura da língua em provas *extra-classe* como o ENEM, Vestibulares, Concursos Públicos, entre outros. Por essa razão, a questão de ensinar estrutura gramatical não é uma escolha meramente do professor, é uma questão muito mais ampla, relacionada a políticas públicas em ensino de línguas nacional.

Nessa perspectiva, vemos que os efeitos do LD de LI fazem-se presentes mesmo antes de haver um LD gratuito na escola, pois o professor tem buscado atividades

semelhantes ao LD, Além de buscarem livros de LI para suas práticas através de compras, doações por editoras e colegas de trabalho. Sendo assim percebemos que o professor já trabalhava com o LD, porém não com a mesma disponibilidade que teria com o LD gratuito e é exatamente esse efeito produzido pela internalização do LD como ferramenta facilitadora em suas práticas de ensino e, vendo também, que as outras disciplinas possuíam LD gratuito que levou os professores a começarem a desejar que o PNLD ofertassem LD também para a disciplina de LI.

Conforme o discurso dos professores citado nos Excertos de #11 a #15 era dificultoso o planejamento das aulas com a falta de material didático (livro), pois, como nem sempre era possível comprar um LD de LI, os professores tinham que adquiri-lo por outros meios como doações feitas entre professores e por editoras, xerox, montagem de apostilas, através da seleção de atividades da internet e de outros livros, e ainda planejamentos coletivos e improvisos de livros do Ensino Fundamental para o Médio. Além de não haver LD gratuito faltavam outros recursos didáticos nas escolas como Datashow, aparelhos de tocar CD, internet, impressoras e xerocadoras, e quando tinha algum desses recursos na escola o acesso era limitado.

Com a distribuição do LD, os professores começaram a perceber que a chegada desse material didático não sanou os problemas que já existiam nas práticas de ensino, pelo contrário, tornou-os mais evidentes, além de surgir outras dificuldades apresentadas na própria prática do uso do livro como a complexidade do livro para os alunos e para alguns professores. Vejamos, mais explicitamente, alguns desses efeitos do pós livro:

1º) Primeiramente, a pesquisa mostrou que o fato de aprender ou não aprender língua não está diretamente relacionado a questão de ter ou não um LD, pois como relatado pelos professores as circunstâncias difíceis das práticas de ensino de LI continuaram, mesmo havendo um LD gratuito. Quando se tornou realidade a distribuição do LD gratuito, por um momento pareceu que todos os problemas do ensino de LI estavam resolvidos, porque agora havia material para ser trabalhado, o sistema parecia emergir em uma ordem singular, pois em vez de serem usados artefatos e atividades diferentes, os professores usariam uma das coleções escolhidas pelo PNLD com atividades semelhantes. Porém a satisfação em possuir o LD durou pouco, pois o LD sanou o problema da falta de material, haja vista que em muitas escolas há livros sobrando nas prateleiras, já que a cada três anos o PNLD envia novas coleções e as anteriores acabam em desuso. Mas essas atividades semelhantes não era a realidade da maioria das escolas públicas, o principal

argumento entre professores e alunos é que o livro é muito complexo e precisaria ser mais próximo da realidade da região e do conhecimento dos alunos.

Além desse argumento, vimos relatos que apontam falhas muito maiores no sistema, pois à medida que os professores aumentavam a expectativa em receber o LD eles deixavam de olhar outros problemas que poderiam interferir no sucesso que eles imaginavam que o LD faria em suas práticas de ensino. Com a disponibilidade do LD essas falhas começaram a ser desmascaradas levando o sistema a turbulências por não estar funcionando da maneira prevista. Primeiramente o sistema tem enfrentado falhas como o fato de vir uma coleção diferente da solicitada pelo professor, o fato de faltar livros em uma escola e sobrar em outra, além da complexidade do LD para a realidade das práticas de ensino, isso mostra que não há como manter uma ordem exata no sistema. Além de criar novos conflitos o uso do livro começou a enfatizar ainda mais os conflitos já existentes e de natureza complexa como a curta carga horária, a escassez de outros artefatos que auxiliem nas aulas, o acesso limitado a formação continuada específica na área, a limitação de estudos de LI nas séries iniciais, a insegurança do aluno do Ensino Médio de optar por inglês no ENEM, entre outros, que tem interferido na qualidade do ensino e aprendizagem de LI em contexto geral e nas práticas de ensino com LD.

Essa realidade transformou a breve satisfação em possuir o LD em insatisfação. Estão insatisfeitos com o LD não somente os professores das escolas públicas de Vilhena, mas também outras pesquisas já realizadas como Costa (2012), Gabriel (2014) e Cicheleiro (2014) apontam que o LD não melhorou de forma satisfatória as práticas de ensino de LI. Esse descontentamento com a situação das práticas de ensino com o uso do LD levou os professores, no contexto dessa pesquisa a dizer que o LD não atendeu as expectativas (Excertos #51 a #53), de modo que alguns profissionais têm se mostrado até frustrados com o LD, mas isso tem ocorrido não porque o livro é ruim, até por que, nos dados da tabela 2 mostra que há uma rigorosa etapa de avaliação antes do PNLD comprar o LD, mas porque no contexto do uso desse material didático há outras falhas, ocasionado turbulências e não atendo as expectativas que os professores tinham nas condições iniciais ao uso do LD. Sendo assim, ficou claro que em vez de resolver, o LD enfatizou ainda mais os problemas das escolas públicas.

Em meio a essas turbulências pude perceber nessa pesquisa que muitos professores da era do pós livro, estão começando a ver a questão das práticas de ensino com outro olhar, muitos estão começando a se libertar da ideologia de que o LD é um material



correto, inquestionável e insubstituível para as práticas de ensino, com essa nova visão os professores não deixaram de usar o LD, eles passaram a utilizá-lo como um material auxiliar, vendo como fontes mais eficazes de ensino e aprendizagem a própria interação entre o sujeito e a língua, tendo o professor, o LD, entre outros agentes como mediadores, percebendo que a aprendizagem pode acontecer em diferentes contextos, e que, desse modo o mais importante não é o instrumento e sim o contato do aluno com a língua: o aluno pode utilizar um LD impresso, digital; pode usar a internet, cd de áudio, vídeo; e em alguns casos específicos, como na aprendizagem extra-classe, pode ocorrer a aprendizagem sem haver, necessariamente, a figura do professor (embora este ocupe um papel importante orientando e direcionando o aluno ao processo de aprendizagem).

2º) Com a impossibilidade de auto-organizar o sistema em um nível mais elevado, os professores têm buscado estratégias e para adaptar o subsistema em que atuam, a sala de aula. Essa adaptação consiste, principalmente, na ação autônoma do professor ao buscar estratégias semelhantes às que eles já utilizavam antes de receberem o LD para adaptar esse artefato a suas práticas. Nesse caso, o planejamento dos professores de LI tem continuado trabalhoso, pois apesar de o livro ter resolvido o problema da falta de material é preciso criar estratégias para aplicá-lo nas práticas de ensino. Desse modo, o professor se auto-organiza de duas formas: primeiro buscando estratégias para aproximar o LD do contexto da sala de aula através da seleção de atividades, adaptação de atividades ao contexto da sala de aula, outros artefatos como o celular para auxiliar o aluno nas atividades; segundo, deixando o livro de lado e continuando a trabalhar com apostilas, outros livros, materiais da internet, entre outros meios citados nos Excertos de #11 a #15.

Embora o professor faça sua parte, esses ajustes são provisórios, e mesmo que essas ações contribuam para um melhor aprendizado da LI, esse aprendizado não será o suficiente diante da cobrança que o aluno terá do seu conhecimento na sua vida profissional e social, portanto é preciso que o sistema se mobilize muito mais em prol da LI na Educação Básica em geral, mas principalmente nas escolas públicas que ainda hoje carregam as marcas da desvalorização como órgãos competentes para o ensino e aprendizagem de LI

3º) Outro efeito que o LD trouxe foi a continuidade da sistematização da língua, claro que, mesmo antes da haver LD gratuito o professor já havia internalizado a ideia da sistematização do língua e do LD, porém ele buscava atividades de acordo com sua prática, ou seja, ele buscava aquilo que julgava que os alunos teriam a capacidade de compreender.

O LD gratuito veio reforçar essa sistematização da língua trazendo, como relataram os professores atividades complexas, ou seja, a sistematização da língua no LD tem um grau a mais de dificuldade, e esse pode ser um motivo pelo qual alguns professores citaram que o LD tem sido complexo até mesmo para alguns professores. O livro busca trazer proposta de atividades que contemple as quatro habilidades linguísticas ler (Reading), escrever (writing), falar (speaking), e compreender o que se ouve (listening), alegando que essas habilidades estão de acordo com as tendências atuais para o ensino e aprendizagem de línguas, porém, como argumenta Coracini (1999) os linguistas aplicados têm acreditado na possibilidade da originalidade do novo e transformador, mas o novo está relacionado a momentos históricos sociais que levam-nos a proceder com atitudes semelhantes, não totalmente igual, mas também não totalmente diferente, sendo assim ao propor uma abordagem inovadora o linguista aplicado não percebe que apenas desloca seu olhar de uma forma para outra, por exemplo: desse modo ora trocam as unidades gramaticais pelas pragmáticas, ora trocam as palavras pelos atos de fala.

Essa realidade descrita por Coracini pode estar presente na sistematização do LD e na elaboração pelo autor, pois esse material didático pode estar sendo produzido na perspectiva de que oferecendo as quatro habilidades, está englobando uma prática inovadora, porém, essas atividades orais e auditivas (representadas pelo CD de áudio) podem estar apresentando também uma mesma sistematização linguística, trazendo a fala como uma unidade linguística, não dando, ênfase a diversidade da fala, esse pode ser um dos motivos que torna as atividades o CD complexas, como abordado pelos professores. Nessa perspectiva o LD tem sido complexo até mesmo para alguns professores, quando não há um domínio maior sobre a estrutura da língua estrangeira considerada culta. Sendo assim os professores adaptam ou substitui o livro por outra atividade mais próxima de suas práticas de ensino.

4º. Outro efeito gerado pelo LD foi evidenciar ainda mais que o argumento da “falta constitutiva” no processo de ensino e aprendizagem de línguas abrange muito mais que a falta de LD, essas faltas foram sendo percebidas pelos professores no momento em que obter e utilizar o LD não se tornou suficiente para o progresso das práticas de ensino. Algumas das faltas mais evidentes no contexto dessa pesquisa são: a) Falta de inclusão da LI nas séries iniciais; b) Falta de cursos de formação continuada na área; c) Falta de investimento do governo; d) Falta de uma carga horária maior para as práticas de ensino de LI; e) Falta de um maior número de professores capacitados para ensinar LI; f) Falta de

interesse de alguns alunos pela aprendizagem da LI, tanto na Educação Básica, quanto nos cursos de Letras; g) Falta de uma melhor estrutura nas universidades para formar professores habilitados para lecionar LI; h) falta de receber o LD escolhido; entre outras faltas que interferem nas práticas de ensino de LI.

No momento em que é colocado em evidencia a questão da falta, há sempre que se considerar que a responsabilidade sobre a falha no processo de ensino e aprendizagem é atribuída a algum agente, e assim tem acontecido historicamente, sempre há um culpado a ser apontado pelo insucesso das práticas de ensino. Porém proceder dessa forma é apagar o processo sócio-histórico de produção do conhecimento que acontece a partir de relação entre o sujeito e a língua. Isso não significa que as faltas não precisam ser supridas, mas que é preciso olhar além da visão de que não se aprende língua porque há sempre um agente culpado que não contribui ou atrapalha esse processo, assim em vez de atribuir a culpa por não funcionar é preciso atribuir responsabilidades para fazer funcionar aos diversos agentes envolvidos nas políticas públicas educacionais.

5°. Há de se considerar também que o ensino e aprendizagem de LI está relacionado a exigência de uma sociedade capitalista que exige que o sujeito seja bilíngue, ou seja, a educação precisa ser adaptada a essa tendência, por isso, o governo envia LD, cria propostas para a educação, implantando a ideia de benefício para o aluno, porém como vimos, o sistema é complexo e as práticas de ensino não acontecem de acordo com o planejado, além disso, muitos estudantes não tem se adaptado a exigência social de dominar uma segunda língua, nesta perspectiva, o sistema entra em conflito, pois o que vemos são jovens indo para o mercado de trabalho sem domínio de uma segunda língua, em outras palavras, a minoria consegue vagas que exigem fluência em LI, desse modo o brasileiro encara no mercado de trabalho aquilo que seu currículo lhe possibilita.

Isso ocorre por que as práticas de ensino e aprendizagem não tem sido satisfatórias. Mesmo com o LD, temos visto uma certa regressão nas práticas de ensino de LI, pois os professores, os alunos e a comunidade a continuar com o pensamento de que inglês em escola pública não funciona. Isso está expresso claramente na resposta da maioria dos alunos que acreditam que só vão saber inglês realmente se fizer curso particular (Fisk, Wizard, CCEE, entre outros) e, dos professores que citaram que aperfeiçoaram inglês por meio desses cursos e não por uma formação continuada oferecida pelo governo.

Até o momento atual temos visto poucos agentes e subsistemas se movendo para uma melhoria das práticas de ensino de LI, pois as universidades ainda continuam

ofertando diplomas de habilitação em LI adquiridos por meio de uma curta carga horária de estudo; na educação básica a carga horária também continua limitada na disciplina de LI; ainda é possível ver professores lecionando a LI somente para completar a carga horária com o consentimento das gestões escolares e secretarias de educação; alunos que não se interessam pela aprendizagem de LI; a LDB continua a pregar a obrigatoriedade da LI somente a partir do 6º ano do Ensino Fundamental; a formação continuada em LI não é ofertada de forma gratuita; o investimento nacional na educação não é satisfatório. Portanto mais que uma falha no subsistema sala de aula, há uma falha no amplo sistema, pois não é uma sala de aula que não está evoluindo é um sistema nacional que não tem funcionado satisfatoriamente no oferecimento da disciplina de LI na Educação Básica, de modo que, muitas vezes, os agentes deixam de cumprir suas responsabilidades para melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem de LI e começam a atribuir a culpa por essas falhas a outros agentes.

Com essa realidade fica claro que o sistema educacional no que se refere ao ensino e aprendizagem da LI está longe do equilíbrio, muitas são as necessidades de interação, adaptação e auto-organização para que as práticas de ensino comece a tomar novos rumos. Como professora de LI creio que é possível criar estratégias e traçar metas no sistema, tanto nas partes quanto no todo para melhorar as práticas de ensino. Primeiramente é preciso que as práticas de ensino comecem a ser vistas com outro olhar, não com o preconceito de que não funcionam, mas com a visão de que podem sim funcionar. Se é implantada a ideia de que funciona, geralmente as escolas vão recusar a colocar a LI nas mãos de professores de outras áreas, professores vão recusar a lecionar a LI quando não se sentirem preparados, haverá então uma cobrança maior para que governo invista na preparação do professor, em recursos como laboratórios de língua, artefatos que auxiliem na utilização de atividades de áudio, e em outras atividades; haverá também uma cobrança maior para que as universidades invistam mais na qualidade da formação de professor e haverá ainda uma cobrança para que os alunos busquem mais conhecimentos.

Nesta direção, a visão do problema e a recusa em participar dele poderá mudar os rumos do ensino de LI. Pois até o momento as práticas de ensino não têm sido satisfatórias e, esse problema é desmascarado quando um agente vai interagir com outro, usando a LI na prática social, nesse momento não dá para fazer de conta que aprendeu, pois como explica Leffa (2011) ou a pessoa sabe ou não sabe a LI, não dá para fingir que sabe uma língua no momento em que precisa utilizá-la.

Quanto tempo levará para que o sistema atue diretamente no ajuste das falhas, trazendo uma nova realidade para as práticas de ensino de LI não há como prever, mas uma circunstância é certa: o sistema nunca alcançará uma ordem perfeita e linear, até porque “a totalidade é não verdade” (MORIN, 2005), além disso, por mais que o sistema alcance uma estabilidade, ele é sensível a mudanças e a imprevisibilidade e a incerteza sempre estará pairando nos rumos em que o sistema percorrer, é por essa razão que os agentes do sistema não podem ficar parados, eles precisam ser críticos, criar estratégias e ter uma visão aguçada do ambiente em que estão inseridos, para que assim possa acontecer a dinâmica do sistema e os agentes envolvidos possa aprender e evoluir juntamente com o sistema. Com a mobilização dos agentes para ajustar essas falhas não significa que será resolvido totalmente o problema do ensino e aprendizagem de LI, mas que muitos alunos terão a oportunidade de obter um conhecimento mais satisfatório desse idioma. Porém ajustar as falhas não significa que um sistema complexo, como o educacional, alcançará uma ordem linear, imutável e satisfatória sendo assim não podemos prever, com essa pesquisa, que as práticas de ensino continuaram dessa forma, pois ocorrem interações e novos padrões emergentes constantemente no sistema. Sendo assim somente novas pesquisas poderão apontar os rumos que as práticas de ensino de LI, com ou sem o LD tomarão futuramente.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAM, H. R. **The Genesis of Complexity**. In: Series: Advances in Systems Theory, complexity, and the human Sciences. Edited by Alfonso Montuori, 2002.

AQUINO, Y. **Escolas particulares adotam tablets em substituição ao livro impresso**. Agência Brasil, 2014. Disponível em: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2014-01-17/escolas-particulares-adotam-tablets-em-substituicao-ao-livro-impresso>. Acesso em: 21/04/2015.

AUROUX, S. A. **A revolução tecnológica da gramatização**. Tradução: Eni Puccinelli Orlandi. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992.

AXELROD, R.; COHEN, M. **Harnessing Complexity: organizational implications of a scientific frontier**. FP. New York, 1999.

BAIRRO, C. C. **Livro didático: um olhar nas entrelinhas da sua história**. VIII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas: “História, Sociedade e Educação no Brasil”. Campinas: HISTEDBR, 2009. Disponível em: [http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer\\_histedbr/seminario/seminario8/files/Cj5GgE6L.doc](http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/files/Cj5GgE6L.doc). Acesso em: 12 março 2015.

BILSEN, A. V.; BEKEBREDE, G.; MAYER, I. **Understanding Complex Adaptive Systems by Playing Games**. Informatics in Education, 2010, Vol. 9, No. 1, 1–18.

BRAGA, J. C. F. A presença cognitiva em comunidades de aprendizagem *on-line*. In: PAIVA, V. L. M. O; NASCIMENTO, M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Pontes Editores, Campinas-SP, 2011, 269 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Guia de Livros Didáticos: PNLD 2015: Ensino Médio: Língua Estrangeira Moderna**. Ministério da Educação. Brasília – DF, 2014.

BRASIL. FNDE. **Histórico do PNLD**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/pnld-historico>. Acesso em: 17 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a próxima década conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação**. Disponível em: [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf). Acesso em: 27/11/2015.

BRUMFIT, C. How applied linguistics is the same as any other science. In: SEIDLHOFER, B. **Controversies in Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2003 (Texto 30, 295-302)

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Linguística**. São Paulo: Scipione, 1989.

CASTRO, C. A. **Produção e circulação de livros no Brasil: dos Jesuítas (1550) aos militares (1970)**. BIBLI: R. eletrônica de Bibl. Ci. Inform., Florianópolis, n. 20, 2º semestre de 2005 92-103. Disponível em: [http://www.encontros-bibli.ufsc.br/edição20/6\\_castro.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/edição20/6_castro.pdf). Acesso em: 22 ago. 2015.

CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. Trad: Reginaldo de Moraes. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

CHARTIER, R. **O desafio da escrita**. Tradução de Fulvia M. L. Maretto. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

CICHELERO, M. **Representações de professores de inglês sobre o livro didático**. 2014. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

COSTA, B. R. M. **Critérios de seleção e utilização do livro didático de inglês na rede estadual de ensino de Goiás: um estudo de caso com quatro professoras**. 2012. (Apresentação de Trabalho/Comunicação). Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/conpeex/mestrado/trabalhos-mestrado/mestrado-bianca-ribeiro.pdf>. Acesso em: 15 jan 2014.

CORACINI, M. J. **Interpretação, autoria e legitimação do livro didático**. Campinas: Pontes, 1999.

CUNNINGWORTH, A. **Evaluating and selectiong EFL teaching materials**. London: Heineman Educational Books, 1984.

DODDER, R.; DARE, R. (2000). **Complex adaptive systems and complexity theory: Interrelated knowledge domains**. Research Seminar in Engineering Systems. Disponível em: <http://web.mit.edu/esd.83/www/notebook/ComplexityKD.PDF>. Acesso em: 11/09/2015.

DUBIN, F.; OLSHTAIN, E. **Course design: developing programs and materials for language learning**. Cambridge: CUP, 1986.

FRANCELIN, M. M. **Abordagens em epistemologia: Bachelard, Morin e a epistemologia da complexidade**. Transinformação, Campinas, 17(2):101-109, mai/ago., 2005.

FUENTES, M. A. Métodos e metodologias em sistemas complexos. In: FURTADO, B. A.; SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

FURTADO, B. A; SAKOWSKI, P. A. M; TÓVOLLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

FURTADO, B. A; SAKOWSKI, P. A. M; TÓVOLLI, M. H. Abordagens de sistemas complexos para políticas públicas. In: FURTADO, B. A; SAKOWSKI, P. A. M; TÓVOLLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

GABRIEL, J. P. **Livro didático de língua inglesa: usar ou não usar?** Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres - MT, 2014. 44 p.

GASPAR, P. J. **O Milénio de Gutenberg: do desenvolvimento da Imprensa à popularização da Ciência.** Cultura e Ciência. Universidade de Aveiro, 2004. Disponível em:

GURPILHARES, M. S. S. **As bases filosóficas da gramática normativa: uma abordagem histórica.** Janus, Lorena, ano 1, nº 1, 2º semestre de 2004. Disponível em: <http://publicacoes.fatea.br/index.php/janus/article/viewFile/10/9>. Acesso em: 13/05/2015.

HENSLEY, J. **A Brief Introduction and Overview of Complex Systems in Applied Linguistics.** Journal of the Faculty of Global Communication, University of Nagasaki. n. 11, 2010.

HEYLIGHEN, F.; CILLIERS, P.; GERSHENSON, C. **Complexity and Philosophy.** [Book Chapter], 2006.

HIGOUNET, C. **História concisa da escrita.** (Trad. Marcos Marcionilo). São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

HOLLAND, J. H. **Hidden Order: how adaptation builds complexity.** Perseus books, Cambridge, Massachusetts, 1997.

HOWATT, A. P. R.; WIDDOWSON, H. G. **A history of English language teaching.** 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2004.

JACOBSON, M. J. A educação como sistema complexo: implicações para a pesquisa educacional e políticas. In: FURTADO, B. A.; SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas.** Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

JOHNS, A. M. Genre and social forces – “homely” and academic texts. In **Text, role, and context – developing academic literacies.** Cambridge: Cambridge University Press, 1997, p. 38-50.

JORGE, M. L. S; TENUTA, A. M. O lugar de aprender língua estrangeira é a escola: o papel do livro didático. In: LIMA, D. C. **Inglês em escolas públicas funciona: uma questão, múltiplos olhares.** São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

KELLY, L.G. **25 centuries of language teaching.** Rowley, Massachusetts: Newbury, 1969.

KELLY, S.; ALLISON, M. A. **The complexity advantage: how the science of complexity can help your business achieve peak performance.** New York, 1998.

KUBA, R. **O livro impresso e o livro digital.** Centro Universitário Senac, 2012. Disponível em: <http://www.youblisher.com/p/304488-o-livro-impresso-e-o-livro-digital-renata-kuba>. Acesso em: 30/05/2015.



LAJOLO, M. P. **Livro didático: um (quase) material didático**. Em aberto. Brasília, 1996, p. 3-7. Disponível em: <<http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1033/935>>. Acesso em: 02 set 2013.

LARSEN-FREEMAN, D. **Chaos/complexity science and second language acquisition**. Applied Linguistics. Oxford: Oxford University Press, v. 2, n. 18, 1997.

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

LEFFA, V. J. Criação de bodes, carnavalização e cumplicidade: considerações sobre o fracasso da LE na escola pública. In: LIMA, D. C. **Inglês em escolas públicas funciona: uma questão, múltiplos olhares**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf). Acesso em: 15 set. 2010.

Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, que altera a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

LIMA, D. C. Quando o ideal supera as adversidades: um exemplo a (não) ser seguido. In: LIMA, D. C. **Inglês em escolas públicas funciona: uma questão, múltiplos olhares**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

LIMA, D. C. O ensino de língua inglesa e a questão cultural. In: LIMA, D. C. **Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

LIMA, G.; CAMARGO, G. Q. **Breve trajetória da Língua Inglesa e do Livro Didático de Inglês no Brasil**. Disponível em: [www.uel.br/eventos/sepech/sepech08/arqtxt/resumos](http://www.uel.br/eventos/sepech/sepech08/arqtxt/resumos). Acesso em: 13 maio. 2015.

MARTINS, A. C. S. A emergência de dinâmicas complexas em aulas on-line e face a face. In: PAIVA, V. L. M. O; NASCIMENTO, M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Pontes Editores, Campinas-SP, 2011, 269 p.

MELLO Jr. J. A Evolução do Livro e da Leitura. Disponível em: <http://www.ebookcult.com.br/ebookzine/leitura.htm>. Acesso em 20/03/2015.

MOITA LOPES, L. P. Linguística Aplicada e vida contemporânea. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006.

MOLINA, O. **Quem engana quem: professor x livro didático**. 2ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1988.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. - Ed. revista e modificada pelo autor – 8ª ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Trad. Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MUELLER, B. Sistemas complexos em políticas públicas no Brasil. In: FURTADO, B. A.; SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

NASCIMENTO, M. Linguagem como um sistema complexo: interfases e interfaces. In: PAIVA, V. L. M. O.; NASCIMENTO, M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Pontes Editores, Campinas-SP, 2011, 269 p.

NICOLIS, G. PRIGOGINE, I. **Exploring Complexity: an introduction**. New York: W.H. Freeman, 1989.

OLIVEIRA, R. A. Complexidade: conceitos, origens, filiações e evoluções. In: PAIVA, V. L. M. O.; NASCIMENTO, M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Pontes Editores, Campinas-SP, 2011, 269 p.

PAIVA, V. L. M. O. e.: **História do material didático de língua inglesa no Brasil**. Disponível em: <http://www.veramenezes.com/historia.pdf>. Acesso em: 22 ago 2013.

PAIVA, V. L. M. O. **Chaos and the complexity of SLA**. 2009. 16 p. Disponível em: <http://www.veramenezes.com/edgechaos>. Acesso em: 03 julho 2015.

PAIXÃO, Fernando (coord.). **Momentos do livro no Brasil**. São Paulo: Ática, 1996.

PENNYCOOK, A. Uma Linguística Aplicada transgressiva. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006

RAMOS, R. C. G. O livro didático de língua inglesa para o Ensino Fundamental e Médio: papéis, avaliação e potencialidades. In: DIAS, R., CRISTÓVÃO, V. L. L. **O livro didático de língua estrangeira**. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 173-198.

RAND, W. Sistemas complexos: conceitos, literatura, possibilidades e limitações. In: FURTADO, B. A.; SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

ROJO, R. **Interação em sala de aula e gêneros escolares do discurso: um enfoque enunciativo**. Anais do II Congresso Nacional da ABRALIN, 01-15.

SADE, L. A. Identidade e aprendizagem de inglês pela ótica da complexidade. In: PAIVA, V. L. M. O.; NASCIMENTO, M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Pontes Editores, Campinas-SP, 2011, 269 p.

SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. Perspectivas da complexidade para a educação no Brasil. In: FURTADO, B. A.; SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

SANTOS, L. I. S. **Crenças acerca da inclusão de língua inglesa nas séries iniciais: Quanto antes melhor?** 2005. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagem) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2005.

SCHMITZ, J. R. Ensino/aprendizagem das quatro habilidades linguísticas na escola pública: uma meta alcançável? In: LIMA, D. C. **Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SEIDLHOFER, B. The nature of applied linguistics In: SEIDLHOFER, B. **Controversies in Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2003 (Texto 30, 295-302).

SILVA, M. R. **Livro didático: um novo olhar sobre o ensino de língua inglesa nas escolas públicas brasileiras**. Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres - MT, 2010. 40 p.

SILVA, V. **A dinâmica caleidoscópica do processo colaborativo de aprendizagem: um estudo na perspectiva da complexidade e do caos**. 2008. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SOUZA, D. M. Autoridade, autoria e livro didático. In: CORACINI, M. J. R. F. **Interpretação, autoria e legitimação do livro didático: língua materna e língua estrangeira**. 1ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1999.

SOUZA, V. V. S. Ambiente virtual de aprendizagem e diário de bordo: sistemas adaptativos complexos. In: PAIVA, V. L. M. O; NASCIMENTO. M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Pontes Editores, Campinas-SP, 2011, 269 p.

STAMATTO, M. I.S. Os manuais escolares, o método de alfabetização e de ensino no Brasil (1822 – 1889). In: FERNANDES, Rogério e Adão, Áurea, Adão (orgs.). **Leitura e escrita em Portugal e no Brasil (1500-1970)**. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. Porto, 1998.

TESSONE, C. J. A natureza complexa dos sistemas sociais. In: FURTADO, B. A; SAKOWSKI, P. A. M; TÓVOLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

TOKARNIA, Mariana. **Livros de escolas públicas terão versão digital em 2017**. Agência Brasil. Disponível em: [memoria.ebc.com.br](http://memoria.ebc.com.br). Acesso em: 20 maio. 2015.

VETROMILLE-CASTRO, R. A entropia sócio-interativa e a sala de aula de (formação de professores de) língua estrangeira: reflexões sobre um sistema complexo. In: PAIVA, V. L. M. O; NASCIMENTO. M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Pontes Editores, Campinas-SP, 2011, 269 p.

VIEYTO, M. M.; VIANA, M. R. **O papel do livro didático no ensino por problematização e pesquisa (EPP) do Colégio de Aplicação (CAP) da Universidade Extremo Sul Catarinense (UNESC) no ensino fundamental do 6º ao 9º ano**. III

Simpósio Internacional; IV Fórum Internacional de Educação. Disponível em: [forum.ulbratorres.com.br/2009/ Mesa.../MESA%2011%20E.pdf](http://forum.ulbratorres.com.br/2009/ Mesa.../MESA%2011%20E.pdf). Acesso em: 16 set. 2010.

WALDROP, M. M. **Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos**. New York: Touchstone, 1999.

YARIME, M; KHARRAZI, A. O ambiente como sistema socionatural, dinâmico e complexo: oportunidades e desafios de políticas públicas na promoção da sustentabilidade global. In: FURTADO, B. A.; SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

## Anexo 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Documento que atesta a concordância do informante da pesquisa em conceder depoimento, informação ou imagem)

Eu \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_ Órgão expeditor \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_ Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) ou colaborar com outros recursos para a pesquisa intitulada “Livro Didático de Língua Inglesa no Ensino Médio: Construindo ou Desconstruindo os Conhecimentos Exigidos no ENEM?” desenvolvida por Marcinete Rocha da Silva, orientada por Prof. Dr. Valdir Silva, como requisito para a elaboração da Dissertação de Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Campus de Cáceres.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus, com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) sobre a finalidade estritamente acadêmica do estudo, que, em linha geral busca: **objetivo** investigar se Livro Didático de Língua Inglesa para o Ensino Médio, que recentemente passou a ser distribuído pelo MEC, tem sido utilizado pelos professores da rede pública de ensino de Vilhena – RO, como tem sido utilizado e principalmente se tem contribuído para um aprendizado de Língua Inglesa capaz de promover a segurança ao aluno ao participar de outros programas ofertados pelo governo federal como o ENEM. **Procedimento:** 1 mês de março e abril, realização de entrevista com professores e alunos do Ensino Médio referente ao ensino e aprendizagem com o Livro Didático; 2 mês de março e abril, observação de algumas aulas presenciais; 3 mês de maio, transcrição e análise dos dados; 4 meses junho a novembro, elaboração da dissertação. **Benefícios:** o projeto apresenta como benefício os diagnósticos sobre os rumos que o ensino e aprendizado de Língua Inglesa tem tomado após o acesso ao material didático público que há muito tempo tem sido esperado pela educação pública; a dissertação será um material de pesquisa reflexivo para professores de Língua Inglesa da rede pública e Acadêmicos de Letras; além disso os diagnósticos ajudarão os professores a buscarem resposta para algumas dúvidas como com que frequência devo usar o Livro Didático? Frequentemente como único material, nunca já que o livro é muito complexo, algumas vezes como pesquisa, incluí-lo no plano de aula como mais um material de apoio

selecionando adaptando as atividades e buscando outros materiais também. A dissertação trará ainda um levantamento sobre o nível de satisfação dos conhecimentos em Língua Inglesa nas escolas públicas frente ao atendimento as exigências do ENEM.

Estou ciente que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, estabelecidos pela Comissão de Ética da UNEMAT. Estou ciente de que tenho garantia de sigilo e caso eu tenha dúvida ou me sinta prejudicado (a), poderei contatar a pesquisadora responsável ou seus orientadores. Terei uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou informado (a) de que posso me retirar dessa pesquisa a qualquer momento sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Poderei ainda manter contato ou consultar a qualquer momento que julgar necessário a pesquisadora responsável (Marcinete Rocha da Silva) através dos telefones nº (65) 96068990; (69) 81375609 ou e-mail: [profmarcinete@hotmail.com](mailto:profmarcinete@hotmail.com).

Cáceres-MT, 16 de março de 2015.

---

Assinatura do (a) participante

---

Assinatura da pesquisadora

---

Assinatura do (a) orientador(a)

## Anexo 2

### AUTORIZAÇÃO

Eu \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_ Órgão  
expeditor \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_, pai ou responsável e eu  
\_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_ Órgão expeditor  
\_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_, mãe ou responsável, declaramos, por meio deste  
termo que autorizamos nosso filho \_\_\_\_\_ a  
participar da entrevistada ou colaborar com outros recursos para a pesquisa intitulada  
“Livro Didático de Língua Inglesa no Ensino Médio: Construindo ou Desconstruindo os  
Conhecimentos Exigidos no ENEM?” desenvolvida por Marcinete Rocha da Silva,  
orientada por Prof. Dr. Valdir Silva, como requisito para a elaboração da Dissertação de  
Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Linguística da Universidade do Estado de  
Mato Grosso - UNEMAT, Campus de Cáceres.

Estamos ciente que os usos das informações oferecidas por nosso (a) filho (a) estão  
submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos,  
estabelecidos pela Comissão de Ética da Universidade do Estado de Mato Grosso -  
UNEMAT. Estamos ciente de que nosso (a) filho (a) terá garantia de sigilo e não será  
exposto a quaisquer sanções ou constrangimentos, caso tenhamos dúvida, poderemos  
contatar a pesquisadora responsável (Marcinete Rocha da Silva) ou seus orientadores,  
através dos telefones nº (65) 96068990; (69) 81375609 ou e-mail:  
[profmarcinete@hotmail.com](mailto:profmarcinete@hotmail.com).

Cáceres-MT, 15 de junho de 2015

---

Pai ou responsável

---

Mãe ou responsável

### Anexo 3

#### Questionário com estudantes de Língua Inglesa do Ensino Médio nas escolas públicas e privadas de Vilhena - RO

1 - Sexo

Masculino                       Feminino

2 – Idade

3 – Você cursou o Ensino Fundamental:

todo em escola pública     todo em escola particular     escola pública e particular

4 – Está cursando o Ensino Médio:

todo em escola pública     todo em escola particular     escola pública e particular

5 – Você está cursando qual série do Ensino Médio?

6 – Você está cursando o Ensino Médio:

Regular                       Técnico                       Eja

7 – Quantas aulas de Língua Inglesa você estuda por semana?

8 – Você gosta de participar das aulas de Língua Inglesa? Por quê?

9 – Em sua opinião qual a importância da Língua Inglesa na sociedade atual?

10 – De que forma o conhecimento de Língua Inglesa poderá ser útil para você na profissão que você já exerce ou pretende exercer?

11 – Além das aulas na escola você fez ou faz algum outro curso de inglês? Em qual instituição?

12 - Você recebeu o livro de Língua Inglesa ofertado pelo Mec para o uso a partir de 2015? Se recebeu qual o título e a coleção?

13 – Você gostou do livro? Consegue acompanhar as atividades escritas, as leituras e as atividades de áudio com o cd?

14 – Você utiliza o livro em sala de aula:

frequentemente     algumas vezes     nunca     Como material de pesquisa

15 - Você utiliza o livro fora da sala de aula? Com que frequência?

16 – Você já fez ou pretende fazer o ENEM? Se sim o que você achou da prova de Língua Inglesa em relação ao conhecimento que você adquiriu na escola?

17 – Você optou ou pretende optar por qual língua estrangeira no ENEM?



18 – Com o conhecimento que você vem adquirindo nas aulas de Língua Inglesa com ou sem o Livro Didático, você se sente seguro ao participar do ENEM tendo como opção a Língua Inglesa? Por quê?

#### Anexo 4

### Roteiro de entrevista com professores de Língua Inglesa do Ensino Médio nas escolas públicas de Vilhena - RO

1 - Sexo

Masculino             Feminino

2 – Idade

3 –Qual a sua área de formação?

4 - Em que universidade (s) estudou?

5 – Você faz algum curso particular de idiomas ou participa regularmente de cursos de formação continuada em Língua Inglesa? Quais?

6–Em que escola você trabalha?

7–Você é:

efetivo             contratado             interino             outro

8 – Há quantos anos você atua como professor de Língua Inglesa?

9 – Antes das escolas públicas receberem o livro ofertado pelo MEC, como você planejava as aulas, quais materiais utilizavam?

10 – Ao receber a notícia de que as escolas públicas receberiam livros de língua inglesa, qual foi sua expectativa?

11 - A escola em que atua como professor de Língua Inglesa utiliza o Livro Didático ofertado pelo MEC?

12 - Qual a coleção, o autor e o título do Livro Didático de Língua Inglesa adotado pela escola em que você leciona?

13 – Você utiliza o Livro Didático:

frequentemente             algumas vezes             nunca             como material de pesquisa             como tarefa de casa             outro

14- Além do Livro Didático que outras recursos metodológicos você utiliza para elaborar e dar suas aulas?

15 - Você acha o livro didático adequado para o trabalho em sala de aula? Qual sua avaliação sobre a qualidade do material adotado na sua escola?

16 - Como é feita a escolha do livro didático em sua escola?

17- Você participa/participou da escolha do livro didático de Língua Inglesa usado atualmente pela escola em que leciona?

18- O livro didático, bem como o CD que acompanha cada exemplar da coleção, são entregues aos alunos?

19- Para o trabalho em sala de aula, você tem preferência pelo uso do livro didático ou de outros recursos didáticos como era feito antes da distribuição de livros didáticos de Língua Inglesa pelo MEC? Por quê?

20- Em sua opinião os alunos conseguem acompanhar sem dificuldades as atividades propostas no Livro Didático? Por quê?

21- Em sua opinião o Livro Didático lançado recentemente pelo MEC para o Ensino Médio, tem auxiliado para uma melhor aprendizagem da Língua Inglesa pelo aluno, capaz de proporcionar um bom desempenho no ENEM? Por quê?

22 – Quais os pontos positivos e negativos do livro, diante da proposta da Língua Inglesa no ENEM.

23 – Com o uso do livro em suas aulas o aluno tem sentido mais segurança em optar pela Língua Inglesa no ENEM, a ponto de aumentar o índice de optantes pelo inglês nas escolas públicas? Explique.