

Projeto Hipertexto para Licenciatura em Letras - Inglês na modalidade a distância: a aplicação da teoria dos sistemas complexos à construção de conteúdos para um currículo em rede

Eunice Polonia¹

Instituto de Letras – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

epolonia@orion.ufrgs.br

Resumo. Este artigo tem como objetivo descrever uma proposta de aplicação prática da teoria dos sistemas complexos à construção de um currículo processual com base hipertextual em um programa de Licenciatura em Letras – Inglês na modalidade a distância. Ele será utilizado pela **REGESD** - Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância, constituída por universidades conveniadas com o objetivo de viabilizar o oferecimento de cursos de graduação em licenciatura na modalidade a distância. A concretização da estrutura hipermediática ocorre através de ações de fomento da SEAD que apóia este projeto específico. Almeja-se utilizar o hipertexto como sustentáculo do estudo interativo e cooperativo em rede e facilitador da interligação de conteúdos e disciplinas componentes do currículo. O professor, por sua vez, trabalha com os conteúdos emergentes da comunicação entre os alunos, utilizando-se de tarefas e recursos digitais baseados na plataforma Moodle. Após a descrição dos princípios organizadores dos conteúdos em ambiente digital e as linhas gerais do seu desenvolvimento, conclui-se que a necessidade de elaborar e executar atividades pedagógicas de forma a considerar o comportamento imprevisível e não-linear de todos os componentes deste sistema complexo requer a reconstrução dos paradigmas de ensino-aprendizagem de professores e alunos, que poderá ocorrer pela prática exercida com reflexão.

Abstract. This paper aims to describe a proposal of a practical application of the complex systems theory to the construction of a hypertextually based process syllabus in a Distance English Licentiate ship. It will be used by REGESD – Rio Grande do Sul Graduation Network for Distance Education – constituted by partner universities aiming at offering distance graduation courses in licentiate ship. The development of the hypermediatic structure takes place through SEAD² fostering actions which support this specific project. This hypertext is to be used as a support for network interactive and cooperative study and as a facilitator for the interconnection of syllabus contents and subjects. The teacher will work with the contents emerging from the communication among the students by using tasks and digital resources based on Moodle platform. After the description of the organizing principles of contents in digital environment together with the general lines of their

¹ Doutora em Informática na Educação, docente do Departamento de Línguas Modernas.

² Distance Education Bureau, UFRGS – Federal University of Rio Grande do Sul. www.ufrgs.br/sead.

development, it is pointed that the necessity to elaborate and do pedagogical activities so as to consider the unpredictable and non-linear behaviour of all components of this complex system requires the reconstruction of the teachers and students's paradigms, what may take place through practice exerted with reflection.

Palavras-chave: sistemas complexos; currículo; hipertexto.

1. Apresentação

Em 2005, o Ministério da Educação lançou um Programa de Formação Inicial para Professores em exercício no Ensino Fundamental e no Ensino Médio (Pró-Licenciatura) com o objetivo de melhorar a qualidade da Educação Básica por meio da formação inicial do professor da rede pública de ensino que não tem a habilitação legal exigida em sua área de atuação. Para atender a esta nova demanda, formou-se a **REGESD** - Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância, constituída por universidades gaúchas, com o objetivo de viabilizar o oferecimento de cursos de graduação em licenciatura, na modalidade a distância, por meio da utilização e otimização de recursos humanos, tecnológicos e materiais e contribuir para o aprimoramento do processo de ensino, pesquisa e extensão nas áreas relacionadas à modalidade a distância nessas Instituições de Ensino Superior (IES), tornando-as disponíveis por meios interativos, nos termos da legislação em vigor. As IES envolvidas exclusivamente na parceria da licenciatura em inglês são: UFRGS, UCS, UNISC e UFSM. A modalidade a distância escolhida pelo Pró-Licenciatura/Inglês foi a interação via Internet através da plataforma digital Moodle.

No momento da elaboração do currículo deste programa de Licenciatura em Letras de Língua Inglesa a distância, vislumbramos as possibilidades abertas pela utilização de uma estrutura hipertextual para um currículo processual baseado em tarefas, pela qual é possível atenuar a compartimentalização rígida e a hierarquia fixa do currículo tradicional do curso de Letras presencial e estabelecer uma nova estrutura multilinear e flexível a ser desenvolvida em meio digital. Esta ação foi informada por teorias mais abrangentes do que as que habitualmente norteiam os desenvolvimentos do campo da lingüística aplicada, a saber, as teorias do caos e complexidade.

2. Teorias do caos e sistemas complexos na área de ASL

Em 1997, Diane Larsen-Freeman apontou as possibilidades de exploração da teoria do caos e sistemas complexos para a área de ASL. O caos como aleatoriedade gerada pelos sistemas complexos relaciona-se ao funcionamento de uma delicadíssima rede de equilíbrio mantida a partir da dinamicidade de elementos intercomunicantes (**Polonia, 2003**). O comportamento dos sistemas complexos, então, emerge da interação de seus componentes, não sendo intrínseco a nenhum destes (**Waldrop, 1992**).

A profunda interdependência de todos estes elementos torna os sistemas complexos dependentes das condições iniciais. Estes sistemas são abertos, auto-organizáveis, sensíveis ao feedback e adaptáveis. Abandona-se a idéia de linearidade da aprendizagem de itens lingüísticos, onde o aprendiz avança para um novo item somente após dominar o anterior, observando-se que a curva de aprendizagem de cada item também não é linear. Portanto, o desenvolvimento não é um processo homogêneo e predizível, e sim uma reconstrução dinâmica em diversas amplitudes e em múltiplas

direções (**Larsen-Freeman, op. cit.**), ou seja, a aprendizagem de L.E. constitui-se em um processo complexo, não-linear, caótico, fractal.

As novas formas produzidas por um aprendiz algumas vezes são formalmente mais complexas do que o insumo da língua. Se adotarmos a perspectiva de ver a língua como um sistema complexo, não-linear, abrimos a possibilidade de que os dados do insumo podem desencadear a criação ou formação de novas complexidades além da complexidade do insumo (**Polonia, 2003**).

3. A aplicação: nodos digitais como múltiplos pontos de partida e chegada

A estrutura tradicional de cursos e programas em geral visa o desenvolvimento seqüencial e linear de conteúdos, com base em currículos formais. Em programas como os de Licenciatura em Letras – Inglês, a base para a organização dos conteúdos de disciplinas relacionadas às línguas estrangeiras costumeiramente provém de propostas basicamente estruturalistas ou nocionais, calcadas em concepções lineares da língua e do respectivo processo de aquisição. Um dos muitos efeitos da aplicação destes conceitos formais à prática pedagógica é o enclausuramento dos conteúdos de cada disciplina em si mesma; professores e alunos listam continuamente os problemas advindos desta prática, mas não vou discorrer aqui sobre eles por falta de espaço. Uma possibilidade de solução é descompartmentalizar e integrar as disciplinas em uma estrutura flexível, informada por um novo paradigma, balizado pelas teorias dos sistemas complexos.

Transpondo os princípios das teorias dos sistemas complexos para a criação de currículos bem como a organização de desenvolvimento de seus conteúdos (**Polonia, 2003; 2007**), adotamos um plano processual de conteúdos desenvolvido a partir de tarefas geradoras de diferentes percursos, realizados especificamente por cada grupo de aprendizes, que podem ou não seguir uma rota sugerida inicialmente pelo professor (**Breen, 1987**). A fluidez e intercomunicação de conteúdos almejadas podem ser facilitadas pelo uso de um hipertexto que sustente o estudo interativo e cooperativo de conteúdos em ambiente digital. Com isto, favorece-se a integração real entre os conteúdos das disciplinas, de forma que o objeto hipermidiático construído poderá adquirir algumas das características de *metamorfose*, *mobilidade dos centros* e *interconexão* do currículo em rede, sustentadas por Ramal (2002).

Na situação prática de ensino-aprendizagem, a base da aprendizagem deixa de ser o conteúdo da lição; o processo interativo da sala de aula, criador das situações reais de aprendizagem, torna-se o fulcro estruturador das ações pedagógicas. Adapta-se o encaminhamento geral de cada disciplina à emergência de conteúdos advindos das necessidades dos alunos e gerados pela reflexão que tarefas específicas propiciam; também se estimula o aluno a criar conexões com os conteúdos de outras disciplinas da mesma etapa de estudo ou de etapas anteriores, disponíveis pelos links hipertextuais.

Como ilustração, recortamos a organização hipertextual dos temas de uma disciplina da primeira etapa do PROLIC Inglês, a Língua Inglesa I³. A cada nodo correspondem grupos de tarefas específicas. Podemos observar que não há um único

³ Conforme comunicação no I Fórum de Diversidade Lingüística, 2007.

centro nem hierarquização de conteúdos⁴, mas nós da rede curricular igualmente funcionais e multiconectados:

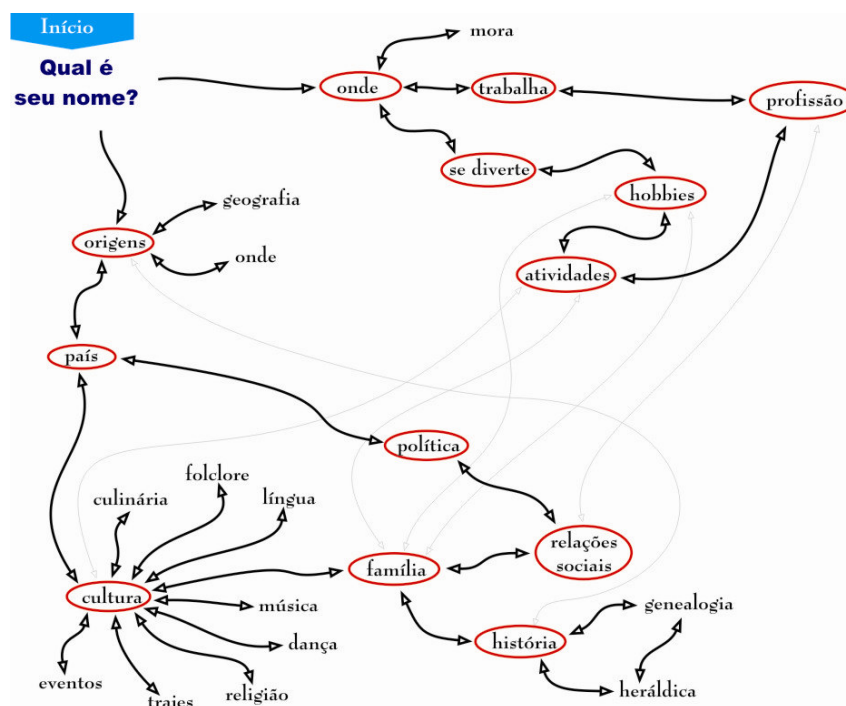


Figura 1. Interligação temática.

Dependendo da condução do professor, cada uma destas tarefas temáticas pode vir a transformar-se em um projeto que englobe os demais temas, independentemente do ponto de partida.

É importante ressaltar que trabalhar com conteúdos emergentes do processo do aluno, priorizando a reflexão ao invés da automatização da produção de padrões, não elimina o delineamento antecipado de tarefas desencadeadoras de interação inicial. Uma vez em andamento o processo interativo, no entanto, se trata com relevância o conteúdo que emerge das necessidades comunicativas do aluno e dos seus próprios observáveis, ao invés de impor sequencialmente conteúdos pré-moldados pelas concepções do professor. O professor age de duas formas concomitantes: planeja atividades antecipadamente, mas as fornece, com adaptações posteriores, ou cria novas, a partir das necessidades emergentes dos alunos, geralmente previsíveis, o que é um procedimento reativo.

Este procedimento permite também tarefas com foco na forma, entendidas como atividades para aprendizagem da língua com foco primeiro no sentido, enquanto a atenção periférica do aluno pode focar eventualmente as formas a serem usadas (Ellis, 2003). O trabalho de foco na forma inclui o diálogo colaborativo entre alunos, proposto por Swain (2000), deixando a intervenção do professor ocorrer de forma a fornecer evidência negativa a partir da oportunidade da análise e reflexão dos alunos durante a execução de tarefas.

⁴ “Qual é o seu nome?” foi colocado como deflagrador da navegação do aluno apenas como sugestão.

Além disso, em ambiente digital, faz-se também necessário o planejamento das ferramentas a serem utilizadas no caso de os alunos efetivarem os possíveis percursos previstos por cada tarefa:

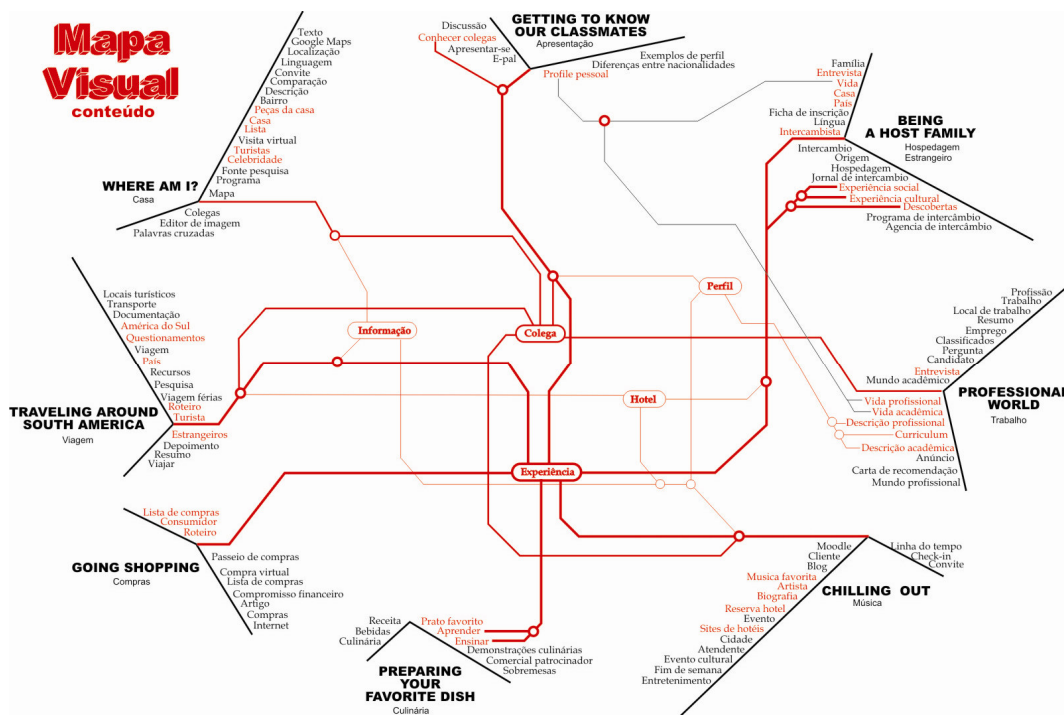


Figura 2. Interligação de tarefas e recursos digitais.

Com o desenvolvimento das demais disciplinas, seja da mesma etapa ou posteriores, teremos uma ampliação desta estrutura hipertextual, com a navegação livre entre elas pelo aluno. As tarefas serão todas desenvolvidas através da plataforma digital Moodle, contando inicialmente com as seguintes ferramentas: Webfólio (repositório da produção do aluno); Acervo (biblioteca do curso); Fórum; Chat.

4. A construção digital

Visando disponibilizar os conteúdos das disciplinas deste currículo em ambiente virtual criados pela UFRGS, desenvolvemos primeiramente o projeto Hipertexto para Pró-Licenciatura de Inglês a Distância da REGESD⁵, fomentado por editais da SEAD – Secretaria de Educação a Distância da UFRGS (www.ufrgs.br/sead), que também desenvolve ações específicas de apoio ao PROLIC. Baseia-se em princípios pedagógicos vinculados à interação e à cooperação para aprendizagem de uma língua estrangeira via Internet (Polonia, 2003; 2007) apoiada pela plataforma MOODLE/UFRGS, pela qual serão disponibilizadas tarefas cooperativas ou realizadas individualmente, especialmente desenvolvidas para a finalidade da disciplina, utilizando-se recursos hipermediáticos pré-existent na Web, gratuitos. Este objeto será cadastrado no repositório CESTA⁶ após o término do seu desenvolvimento e poderá ser utilizado igualmente pelos cursos presenciais de Letras das diversas IES da REGESD,

⁵ Desenvolvimentos posteriores: Hipertextos para Inglês a Distância (edital 07) e Hipertexto para Inglês a Distância 2008/Linha A.

⁶ <http://www.cinted.ufrgs.br>.

seja agregado aos demais hipertextos desenvolvidos em editais anteriores, seja de forma desvinculada. As tarefas também podem ser utilizadas presencialmente por meio de recursos para utilização *off-line* (impressão, etc...).

O desenvolvimento do projeto baliza-se pelas seguintes metas: seleção e organização dos conteúdos que constituirão o hipertexto para cada disciplina; criação de tarefas para aprendizagem dos conteúdos; criação de um site para armazenamento dos conteúdos do hipertexto final (www.ufrgs.br/prolic/ingles) e desenvolvimento do hipertexto. Dentro da equipe multidisciplinar formada, os dois primeiros itens estão sob encargo do(a) professor(a) conteudista e os demais, de *webdesigners* e especialistas de Informática.

Após a seleção e organização dos conteúdos, o professor encarregado do desenvolvimento de cada disciplina cria as tarefas correspondentes, enquanto o restante da equipe produz o site para seu armazenamento e o suporte digital das atividades. Quando concluídas, as tarefas são submetidas à pré-testagem, primeiramente pela própria equipe de desenvolvimento e após, por turmas de graduação do curso de Letras da UFRGS. Os problemas apontados são corrigidos e submetem-se os objetos de aprendizagem novamente à testagem.

Como resultado destas averiguações prévias, procuramos diminuir ao máximo a sobrecarga cognitiva do aluno tanto em questões envolvendo a usabilidade, redimensionamento de conteúdos e tarefas, como a opção pelo uso de poucas ferramentas neste primeiro momento: apenas o Fórum, o Webfólio e o Chat, além da Agenda. Isto porque nesta primeira etapa curricular, os discentes estarão superando a pouca familiaridade com as ferramentas da plataforma digital e com a construção do seu conhecimento em uma rede de aprendizagem a distância. O novo contexto de aprendizagem exige um esforço redobrado para a realização das tarefas, provocando uma sobrecarga. Se a insegurança do aluno com seu desempenho online predominar, aumenta o risco de evasão do curso.

5. Mais componentes do processo

Para a efetivação plena do potencial integrativo, interativo e cooperativo previsto no uso pedagógico adequado de um currículo em rede digital, inúmeros fatores concorrem. Além da estruturação curricular, do ambiente digital e organização da utilização de suas ferramentas, há necessidade de sustentar o que Vetromille-Castro (2006) descreve como o *benefício recíproco* que os aprendizes encontram na relação interativa interindividual, ou seja, nas trocas de apoio e informações benéficas compartilhadas entre os membros da comunidade digital durante o curso. Entretanto, não são só características de autonomia, de responsabilidade em relação à aprendizagem e senso cooperativo pessoal dos aprendizes que colaboram para atingir este fim, mas também a elaboração, pelo professor, de tarefas colaborativas que promovam o estabelecimento de interações significativas, com reflexão, favorecedoras da aprendizagem em uma rede de interligações fluídas e não rigidamente compartimentalizadas.

Sobressai, desta maneira, o papel do professor como organizador do processo pedagógico no ambiente digital, mas não como centralizador das ações durante o processo de aprendizagem, para permitir que o aluno exerça sua autonomia; estarão todos envolvidos no processo e influenciando sobre ele, cada qual com suas próprias crenças relativas ao seu próprio papel e do seu complementar – aluno-professor-aluno, aluno-

aluno, professor-professor, com suas concepções de língua, ensino, aprendizagem e de instituição escolar, em uma relação heterárquica.

Para obter sucesso com a proposta pedagógica, não basta aos educadores procurar convencer ou argumentar com alunos ou colegas sobre a validade, a consistência e o benefício de uma nova modalidade de ensino-aprendizagem, pois a aceitação e o engajamento em uma nova proposta derivam de uma construção individual da nova concepção e precisam transpor a cristalização conceitual provocada por suas próprias vivências e convicções anteriores (Bonotto, 2007). É a prática com reflexão, norteadas solidamente por um novo paradigma, que poderá viabilizar estas reconstruções.

6. Conclusões

Foi apresentado o encaminhamento prático de uma aplicação da teoria dos sistemas complexos na área de aquisição de uma língua estrangeira à organização digital de conteúdos para um currículo processual em rede, baseado em tarefas, no Programa de Pró-Licenciatura de Inglês a Distância da REGESD. Descreveram-se os princípios organizadores dos conteúdos em ambiente digital e as linhas gerais do seu desenvolvimento. Concluiu-se que a necessidade de elaborar e executar atividades pedagógicas de forma a considerar o comportamento imprevisível e não-linear de todos os componentes deste sistema complexo, aqui descritos, e uma maleabilidade das ações, muito além de um roteiro fechado, prevê a necessidade de uma reconstrução dos paradigmas de ensino-aprendizagem de professores e alunos, que poderá ocorrer pela prática exercida com reflexão.

7. Referências Bibliográficas

- BONOTTO, R. *Internet na Sala de Aula de Língua Estrangeira: formação de Professores a Distância*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Letras, UFRGS, Porto Alegre, 2007.
- BREEN, M. Contemporary Paradigms in Syllabus Design. *Language Teaching* 20, 91-2 e 157-74. 1987. (1987a/b)
- ELLIS, R. *Task-based language Learning and Teaching*. Oxford, 2003.
- LARSEN-FREEMAN, D. Chaos/complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*. 18/2:141-65, 1997.
- POLONIA, E. *Parâmetros para Procedimentos Pedagógicos na Aprendizagem de Inglês como Língua Estrangeira em uma Rede Telemática*. Tese de Doutorado. PGIE-UFRGS, Porto Alegre, 2003.
- POLONIA, E. *Procedimentos pedagógicos para a aprendizagem de línguas estrangeiras em ambiente digital*. In: LIMA, M. e GRAÇA, R. (orgs) *Ensino e Aprendizagem de Língua Estrangeira: relações de pesquisa Brasil/Canadá*. Arm@zém Digital, 2007, Porto Alegre. pg. 127-148.

RAMAL, A. *Educação na Cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Artmed, Porto Alegre, 2002.

SWAIN, M. *The output hypothesis and beyond: mediating acquisition through collaborative dialogue*. In: LANTOLF, J. (ed.). *Sociocultural theory and second language learning*. Oxford: Oxford University, pp. 97-114, 2000.

VETROMILLE-CASTRO, R. *A Interação Social e o Benefício Recíproco como Elementos Constituintes de um Sistema Complexo em Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. Tese de doutorado. PGIE-UFRGS, Porto Alegre 2007.