

A AUTOPOIESE NAS AUTONARRATIVAS DE APRENDIZAGENS EM CURSO EAD

Garopaba – SC – Julho - 2014

Mauro Lorençatto – Instituto Federal de Santa Catarina – mauro.lorenatto@ifsc.edu.br

RESUMO

Este artigo busca compreender a complexidade da construção de aprendizagens de acadêmicos do curso de licenciatura em Pedagogia, modalidade de Educação a Distância, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PEAD/UFRGS) a partir da análise das autonarrativas dos portfólios de aprendizagens. Tem como objetivo constatar se houve reestruturação cognitiva dos acadêmicos a partir da vivência de perturbações e de suas compensações entendidas como 'nós autopoieticos' ao longo do percurso de aprendizagens. A opção metodológica foi a abordagem fenomenológica e a investigação utiliza como fonte de dados as autonarrativas dos portfólios de aprendizagens de dois acadêmicos que representam os perfis identificados num dos polos do curso. Ao final do estudo, apresentam-se as evidências textuais das perturbações e das compensações a partir de excertos de postagens dos portfólios. A investigação nos permitiu perceber que ambos acadêmicos vivenciaram 'nós autopoieticos' que geraram sua reestruturação cognitiva pautada pelos desafios propostos nas interdisciplinas do curso.

Palavras-chave: *processo autopoietico; autonarrativas de aprendizagens; Educação a Distância; PEAD.*

ABSTRACT

This article aims to understand the complexity of learning constructions of the Pedagogy graduation course students, mode of distance education, of the Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PEAD/UFRGS), starting from learning self-narration portfolios. It seeks to determine whether there was cognitive restructuring of the students from disturbances' experience and their compensation understood as 'we autopoietic' lengthwise the learning course. The method chosen was the phenomenological approach, and the research makes use, as source-data, of two students' self-narration learning portfolios who represent identified profiles in the poles' course. By the end of the study, textual evidence of disturbances and compensation from excerpts of portfolios are presented. This study has made possible to realize that both academics experienced the 'we autopoietic' state that generated their cognitive restructuring ruled by the challenges posed in the course's interdisciplines.

Keywords: *autopoietic process; learning self-narration; distance education; PEAD.*

Introdução

O desenvolvimento de novas Tecnologias Digitais, no decorrer do novo milênio, conduziu à difusão das oportunidades concernentes à aprendizagem no Brasil através da combinação de recursos tecnológicos e do capital humano. A sua presença crescente no sistema educacional leva a refletir sobre pontos intrínsecos à educação, como: didática, metodologia, plataformas digitais, ferramentas online de avaliação e outras.

Os estudos sobre a Educação a Distância (EAD) têm crescido, pois a utilização das tecnologias digitais permitiu alargar o alcance e as possibilidades da EAD. A utilização de ferramentas online para autoavaliação da aprendizagem têm evoluído ao longo dos últimos anos, devido à aplicação de concepções pedagógicas com ênfase na avaliação participativa através das autonarrativas de aprendizagem dos estudantes.

O objetivo deste estudo é analisar as autonarrativas de aprendizagem realizadas através da ferramenta online de avaliação (blog) denominada 'Portfólio de Aprendizagens'. A pesquisa foi organizada como estudo de caso a partir da observação de dois acadêmicos do curso de Pedagogia a Distância da UFRGS (PEAD). Cada acadêmico representa um dos 2 perfis (ZS e PM) identificados na pré-seleção de dez sujeitos num dos cinco polos do curso: Gravataí.

Amplia-se essa análise ao pensar sobre o conceito de autopoiese de Humberto Maturana e Francisco Varela como princípio da sistemática construção de conhecimento. Propõe-se a analisar excertos das autonarrativas que indiquem 'nós autopoieticos', ou seja, situações/momentos de perturbação e compensação diante dos argumentos e das evidências de aprendizagens autonarradas pelos acadêmicos.

1 Construção do conhecimento na EAD pelo viés autopoietico

Desde o século XV até o século XIX o paradigma predominante na construção de ciência foi o paradigma cartesiano, pelo qual o conhecimento se dá numa relação estável e linear do sujeito com o objeto. O paradigma cartesiano considera, por um lado, a realidade de forma linear, fragmentada como se fosse uma coleção de coisas e, por outro lado, estável onde o sujeito

que estuda essas questões é sempre externo a elas, não influenciando nas suas concepções. Dessa forma, a realidade é a simples representação de coisas e estados externos ao ser humano.

Contudo, com a evolução da humanidade, houve o surgimento de objetos de estudo não simples; objetos que não se explicam pelos critérios lineares e representacionistas do paradigma cartesiano. Dessa forma, há o surgimento e a assunção do paradigma da complexidade e, a partir do novo milênio, seu fortalecimento traz à educação o desafio de repensar seus processos educacionais formais nos âmbitos das reflexões: teóricas, metodológicas e práticas.

Toda transição paradigmática não ocorre subitamente; é preciso tempo para que as mudanças sejam incorporadas pelos que vivenciam a transição.

Os paradigmas sócio-culturais nascem, desenvolvem-se e morrem. Ao contrário do que se passa com a morte dos indivíduos, a morte de um dado paradigma traz dentro de si o paradigma que lhe há de suceder. Esta passagem da morte para a vida não dispõe de pilares firmes para ser percorrida em segurança (SANTOS, 2000, p. 17).

Diante do novo paradigma vigente, o desenvolvimento de tecnologias digitais conduziu à difusão das oportunidades concernentes aos processos de aprendizagem dos seres humanos. A presença crescente das tecnologias digitais no sistema educacional leva a refletir sobre pontos intrínsecos à educação, tais como: didática, metodologia, plataformas digitais de aprendizagem, ferramentas online de avaliação e de autoavaliação.

Os ambientes virtuais de aprendizagem permitem incentivar a reflexão crítica e a possibilidade de escolhas. A Internet abre um novo horizonte e cria novos paradigmas para a discussão, na medida em que permite a comunicação, por intermédio de ferramentas síncronas ou assíncronas. A mediação pedagógica deve utilizar-se, obrigatoriamente, dessas ferramentas (MARTINS; PASSERINO, 2013, p. 03).

Os estudos sobre a modalidade de Educação a Distância (EAD), em que o acadêmico não tem contato físico constante com professores, tutores e colegas, têm crescido no Brasil e no mundo, pois a utilização das tecnologias digitais permitiu ampliar o alcance e as possibilidades da EAD, principalmente no que tange as relações intersubjetivas de aprendizagem.

Não mais se sustentam o paradigma das essências eternas das tradições metafísicas e da objetividade dos objetos postos à observação, nem da razão da subjetividade individual da consciência armada de dispositivos inatos ou transcendentais. Importa agora pensar a educação no paradigma da razão exercida na intersubjetividade da linguagem ancorada nas estruturas simbólicas do mundo da vida, pelas quais os homens se entendem sobre si mesmos e sobre seus mundos (MARQUES, 1993, p. 15).

A educação é um processo de imersão na realidade pelo qual os sujeitos configuram seus saberes no languagear de suas ações intersubjetivas. O contexto contemporâneo de fortalecimento do paradigma da complexidade está caracterizado pela “reconceitualização do conhecimento enquanto processo intersubjetivo no plano pragmático da linguagem usual” (Marques, 2000, p. 119). Desta forma, mundo da vida é mundo do conhecimento. Esse pensamento corrobora com a máxima de Maturana e Varela (2003): “conhecer é viver e viver é conhecer”.

Na eminência dessa mudança paradigmática surge a teoria da Biologia da Cognição, elaborada por Humberto Maturana e Francisco Varela, cujo conceito fundante é a autopoiese entendido como a capacidade de “especificar e produzir continuamente sua própria organização através da produção de seus componentes” (1997, p. 71). Em outras palavras, autopoiese é a capacidade de autogestão dos seres humanos.

Essa teoria afirma que os seres humanos são organizações que se estruturam e reestruturam na própria dinâmica existencial que se estabelece pelas relações internas e externas com o meio de convivência. Essas relações são denominadas “domínios existenciais” nos quais os seres humanos interagem entre si produzindo seu próprio conhecimento.

Para compreensão da fenomenologia biossocial do conhecer, Maturana e Varela se reportam aos conceitos de Acoplamento Estrutural, Clausura Operacional e Ontogenia que são as bases para a compreensão do processo autopoiético como caminho de constante evolução dos seres humanos a partir da reestruturação cognitiva. Conforme os autores (2003):

a) **Acoplamento Estrutural:** conexão entre o ser autopoiético e o domínio existencial. É o conjunto de mudanças que o meio possibilita na estrutura cognitiva de um determinado organismo e o organismo no meio numa relação sempre recursiva;

b) **Clausura Operacional:** qualquer mudança ocasionada pelo acoplamento estrutural será gerada sempre a partir de modificações estruturais cognitivas no ser humano. As modificações sempre são determinadas pelo interior do sujeito e não pelo meio que se relaciona com o mesmo;

c) **Ontogenia:** história das modificações estruturais cognitivas pelas quais passa um ser humano sem que perca sua organização, promovendo sua conservação e evolução. É o percurso autopoietico que se desenvolve pelas sucessivas compensações das perturbações.

Assim sendo, a conexão entre as bases do processo autopoietico, isto é, acoplamento estrutural, clausura operacional e ontogenia se estabelecem pela dinâmica das perturbações e das compensações. As vivências autopoieticas constituem-se em fenômenos biosociais que se manifestam em pensamentos de dúvidas, de convicções e de conjecturas que promovem instabilidade dos saberes do sujeito. A partir do conceito autopoiese, essas manifestações são denominadas “perturbações” e as ações que emergem dessas manifestações para superá-las são as “compensações”. Dessa forma, as perturbações e as compensações são os operadores do conceito autopoiese.

A percepção destes operadores no processo de viver-conhecer se dá pela observação do languagear dos sujeitos. Na existência autopoietica dos humanos a linguagem é o elemento que permite as interações entre esses seres biologicamente sociais e socialmente biológicos. Para Maturana (2001, p. 130), “a linguagem acontece quando duas ou mais pessoas operam através de suas interações recorrentes numa rede de conversações cruzadas, recursivas e consensuais”. O ser humano existe como observador do outro e de si pela linguagem. De acordo com Maturana (2001), a convivência dos humanos pela linguagem é denominada de conversação e a narração é um tipo de discurso que permite tal conversação pela sua sequencialidade e pela sua novidade.

Santaella (2005, p. 289), corrobora com Maturana ao afirmar que “os textos narrativos são aqueles que organizam ações e eventos em uma ordem sequencial”. Tudo o que o ser humano é, o é, pela e na linguagem, ou seja, o viver-conhecer dos seres humanos, como seres autopoieticos, se edifica na linguagem pela própria ação de languagear. Sendo assim, ainda conforme a mesma autora (2005) a autonarrativa é a narração do próprio universo de ação; ação que é refletida e narrada.

Portanto, a autonarrativa se caracteriza como o registro linguístico de situações vivenciadas. Mas só há ação onde existe conflito interno, isto é, ação que gera reação. Em termos autopoieticos, perturbação que gera compensação.

No presente artigo apresenta-se um recorte de pesquisa que analisa o processo de aprendizagem de acadêmicos pelas autonarrativas dos portfólios.

2 Percorso Metodológico

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia na modalidade a distância (PEAD) salienta que todos os acadêmicos terão atenção constante e individualizada, no sentido de buscar alternativas para dirimir dúvidas e resolver problemas. Como o curso se realizou a distância, as interações sobre o processo de aprendizagens foram efetivadas, predominantemente, via ambiente virtual, através de correio eletrônico, fóruns, chat e, de modo especial, por um instrumento de uso individual para a produção de autonarrativas das vivências de aprendizagens, denominado Portfólio de Aprendizagem.

Esse instrumento se constituiu num suporte telemático aberto às intervenções dos tutores, professores e colegas. Essas intervenções no processo autopoietico de aprendizagens promoveram perturbações que foram compensadas ao longo do curso.

O conceito de portfólio educacional busca refletir a fusão entre processo e produto. É um artefato que mostra as realizações em processo. De um modo geral, o portfólio educacional pode ser visto como um memorial, um registro qualificado [...] o portfólio educacional deve ser uma pasta de exemplo das proposições, das realizações e do investimento na formação, evidenciando os pontos fortes da prática pedagógica e o enfrentamento das limitações (CARVALHO; PORTO, 2005, p. 13).

No PEAD o estudante foi convidado a fazer os registros no portfólio tendo presente dois parâmetros: argumento e evidência. Se o acadêmico diz que desenvolveu uma atividade nas aulas com os seus alunos, ele deve narrar o fato e fazer a sua análise dos resultados. Tais postagens são palavras de autoria, geradoras de reflexão sobre a própria aprendizagem.

Com o objetivo de verificar os ‘nós autopoieticos’ nas autonarrativas de aprendizagens, foram analisados os portfólios de dois acadêmicos do polo de Gravataí durante o período que foi realizado, isto é, do 3º ao 9º semestres. Esses estudantes representam dois perfis na utilização da ferramenta. Perfil ZS: baixa regularidade de autonarrativas; esporádicas intervenções da equipe pedagógica e de colegas; autonarrativas incompletas e perfil PM: alta regularidade de autonarrativas; frequentes intervenções da equipe pedagógica e de colegas; autonarrativas completas.

3 Tecendo considerações autopoieticas sobre o processo de aprendizagem através das autonarrativas

Durante a trajetória do curso, foram encontradas várias autonarrativas no portfólio de aprendizagens que levam ao indicativo de uma efetiva aprendizagem por meio de compensações de perturbações. Toda perturbação será compensada; de imediato ou posteriormente. Dessa forma, a compensação pode ser conservadora ou inovadora.

Segundo Maturana e Varela (1997), as compensações conservadoras implicam apenas operações simples de manutenção da estrutura cognitiva do ser autopoietico. Já as compensações inovadoras implicam operações na qualificação dos componentes da estrutura do ser. A qualificação dos componentes amplia a variação das possibilidades de compensação das perturbações e geram a reestruturação cognitiva dos seres humanos.

Sendo assim, a investigação assume o desafio de identificar ‘nós autopoieticos’ que promoveram compensações inovadoras e, conseqüentemente, a reestruturação cognitiva dos acadêmicos ZS e PM.

Podemos perceber alguns desses ‘nós autopoieticos’ a seguir:

3.1 Excertos do acadêmico ZS

Em 2005, uma aluna veio para a escola, e passou a frequentar minha sala de aula, na época, com 25 anos e portadora de necessidade especial, vou chamá-la de “Maria”, nome fictício. [...] Comecei a trabalhar com Maria sem ter nenhuma preparação, sem nenhum embasamento. Mas sempre tentei desenvolver as minhas aulas, da melhor maneira possível, que atendesse a necessidade de Maria. Chega o final do ano de

2005; alguns alunos se alfabetizaram, mas Maria não. Porém, Maria se sentia muito feliz, pois já não usava o “dedão,” como ela se expressava, já era capaz de desenhar o seu primeiro nome.

Podemos observar que o trecho em vermelho apresenta uma perturbação, já que o acadêmico jamais havia tido experiência com alunos portadores de necessidades especiais. Essa situação gerou muita insegurança de não conseguir auxiliar na alfabetização da “Maria”. Entretanto, o trecho em azul demonstra a compensação da perturbação devido ao estado de felicidade de “Maria” em não precisar mais usar o “dedão”, mesmo que isso não a tornou alfabetizada. Contudo, ela se sentia melhor por conseguir “desenhar o seu primeiro nome”. A vivência desse nó autopoietico, isto é, a compensação da perturbação fez com que o acadêmico se reestruturasse cognitivamente.

[...] A apresentação da defesa-síntese me fez refletir sobre a minha aprendizagem desde que ingressei no curso PEAD. Neste período realizei muitas leituras e atividades práticas que me possibilitaram ampliar meus conhecimentos.

Podemos observar que o trecho em vermelho apresenta diante do domínio existencial do curso PEAD uma perturbação, pois a atividade da apresentação da defesa-síntese o fez reviver com autoconsciência o histórico da própria aprendizagem desde o início do curso. Já o trecho em azul expõe a compensação de tal perturbação ao afirmar que realizou várias leituras e atividades práticas durante todo o curso que ampliaram seus conhecimentos, ou seja, gerou a reestruturação cognitiva do sujeito ao longo do curso.

3.2 Excertos do acadêmico PM

Durante anos fui avesso ao trabalho em grupo. Bastava algum professor, nos idos do meu ensino fundamental ou ainda do ensino médio, insinuar um trabalho que não fosse individual para que eu me esquivasse. Ficava, em segredo, torcendo para não ser escolhido por grupo algum e, quem sabe a sorte sorrisse, tivesse concedido o desejo de empreender qualquer movimento de investigação de forma totalmente solitária. O trabalho em grupo exige que cada integrante trabalhe não apenas a partir do que já apreendeu, mas preferencialmente sob a égide da humildade, da paciência e da aceitação do outro em um espaço físico que será sempre demasiado próximo para o aluno avesso à técnica do trabalho em equipe.

Durante o curso foram propostas atividades em grupo. Até então, podemos observar no trecho vermelho que o acadêmico sentia aversão ao

trabalho em grupo devido as suas experiências na Educação Básica. Tal proposta o perturbava. Entretanto, no trecho azul há o reconhecimento da importância do trabalho em grupo pelo fortalecimento de valores pessoais. Sendo assim, as atividades em grupo propostas pelo curso PEAD geraram uma ressignificação dessa metodologia à atuação profissional do sujeito a qual demonstra a reestruturação cognitiva diante desse domínio existencial.

Esta semana foi cheia de novidades: aprender a fazer mapas conceituais com o CMaps certamente foi a maior delas. Até então eu imaginara intuir o porquê de um mapa conceitual, pois pensava que o mesmo prestava-se apenas para ilustrar o final de um processo. Contudo, agora vejo que o mapa é, na verdade, um momento de reflexão, posto que a medida que o mesmo vai sendo construído, novas conjecturas tem vez em nosso pensar.

O trecho em vermelho indica uma perturbação, ou seja, ‘aprender a fazer mapa conceitual pelo CMaps’. Há um preconceito limitador do uso do programa o que causou perturbação sobre o sentido da construção dos mapas. Contudo, a partir das instruções/orientações nas aulas do curso o sujeito modifica sua visão sobre o valor do programa ao ponto de perceber que seu uso amplia seu pensar. Isto demonstra que houve reestruturação cognitiva do sujeito a partir da compensação da perturbação gerada pelo uso do CMaps.

Conclusões e Recomendação

A utilização do computador/internet como ferramenta pedagógica permite integrar as tecnologias digitais com o processo de ensino-aprendizagem de formadores em formação continuada. No curso PEAD o portfólio de aprendizagens (blog) foi utilizado como sistematizador do percurso cognitivo dos acadêmicos, ao longo de todo curso, a partir do languagear escrito das autonarrativas destacadas por argumentos e evidências de aprendizagens.

Através da análise – pelo viés autopoietico - dos portfólios dos dois acadêmicos de perfis distintos, foi possível atingir o objetivo proposto ao identificar nas autonarrativas de aprendizagens descrições autopoieticas de perturbações e de suas compensações, o que nos leva a perceber a reestruturação cognitiva, segundo os princípios e os pressupostos da teoria da Biologia da Cognição.

Contudo, esse caminho conceitual da fenomenologia biossocial do ser humano autopoiético não deve ser visto como algo previsível, pois a reestruturação cognitiva do ser humano, que o leva a evolução enquanto espécie, não é previsível, já que não se pode afirmar com certeza o estágio subsequente na manutenção e/ou evolução de um sujeito, já que as reestruturações cognitivas são determinadas a partir da sistematização interna de cada ser humano.

Esse estudo não se propôs a investigar a interação entre tutores e acadêmicos no curso. Entretanto, a partir dos resultados, acreditamos que seja recomendável uma investigação sobre as intensidades e as formas das intervenções para que a sistematização das autonarrativas amplie sua função metacognitiva no processo de construção do conhecimento em cursos EAD.

Referências

CARVALHO, M. J. S; PORTO, L. S. **Portfólio Educacional**: proposta alternativa de avaliação: Guia Didático. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

MARQUES, Mario Osorio. **Conhecimento e modernidade em reconstrução**. Ijuí: UNIJUÍ, 1993.

_____. **A educação no limiar do terceiro milênio, exigente de outro paradigma**. Revista Contexto e Educação. Ano 15. N. 59. Ijuí: UNIJUÍ, jul./set. 2000.

MARTINS, Maria del Carmen Cabresa; PASSERINO, Liliana Maria. Portfólio de aprendizagem como espaço de construção do conhecimento. **Revista Novas Tecnologias na Educação** – CINTED-UFRGS. v. 11, nº 2, nov. 2013.

MATURANA, Humberto. **De máquinas e seres vivos**: autopoiese - a organização do vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

_____. **Da Biologia à Psicologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

_____. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A Árvore do Conhecimento**: as bases biológicas (...). 3.ed. São Paulo: Patas Athena, 2003.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e pensamento**: sonora, visual e verbal. 3.e. São Paulo: Iluminuras, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.