

O DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA POR MEIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS VIRTUAIS

DESARROLLO DE LA AUTONOMÍA POR MEDIO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES VIRTUALES

Carine de Oliveira Frank *

Luciana Backes **

* Mestre em Educação. Prefeitura Municipal de Porto Alegre/RS
✉ carinefrank83@hotmail.com

** Doutora em Educação e Sciences de l'Education Centro Universitário La Salle (Brasil) e Centre Edgar Morin (França).
✉ luciana.backes@unilasalle.edu.br

R e s u m o

O presente artigo consiste na análise realizada a partir da utilização de tecnologias digitais virtuais (TDVs) no ensino de língua espanhola (LE) na educação de jovens e adultos (EJA), em uma escola municipal de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Este estudo objetivou verificar a possibilidade de desenvolver a autonomia dos alunos através de atividades cooperativas realizadas por meio das TDVs, do *Facebook* e do *edublog*, na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. Para tanto, a pesquisa de natureza qualitativa se desenvolveu por meio da metodologia de estudo de caso. As atividades propostas na pesquisa promoveram o desenvolvimento da autonomia dos alunos, potencializando os processos de interação para a construção do conhecimento na reflexão conjunta. Portanto, instigar o uso cotidiano e contextualizado das TDVs e de materiais de circulação extra-escola contribuiu para que fosse percebida a importância em aprender uma nova língua e para a percepção do uso da língua no seu cotidiano.

P a l a v r a s - c h a v e: Autonomia. Práticas Pedagógicas. Tecnologias Digitais Virtuais.

R e s u m e n

El presente artículo es un análisis realizado sobre el uso de las tecnologías virtuales digitales (TDVs) en la enseñanza de la lengua española (LE) en la educación de jóvenes y adultos (EJA) en una escuela del condado de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Este estudio tuvo como objetivo verificar la posibilidad de desarrollar la autonomía de los estudiantes a través de actividades de cooperación a través de TDVs, *Facebook* y *edublog*, en la perspectiva de la hibridez tecnológica digital. Por tanto la investigación cualitativa se desarrolló a través de la metodología de estudio de caso. Las actividades propuestas en la investigación promovieron el desarrollo de la autonomía de los alumnos, la mejora de los procesos de interacción para la construcción del conocimiento en la reflexión conjunta. Así, instigar el uso cotidiano y contextualizado de TDVs y de materiales de circulación extra-escolar ha contribuido a que se percibiera la importancia de aprender una nueva lengua y la percepción del uso de la lengua en su vida cotidiana.

P a l a b r a s c l a v e: Autonomía. Prácticas Pedagógicas. Tecnologías Digitales Virtuales.

1 Introdução

Já há algum tempo vem-se debatendo acerca das TDVs e seu papel na escola, em como elas poderiam ser inseridas na prática pedagógica de maneira que proporcionasse aos alunos diferentes maneiras de aprender, e que esse aprendizado lhes fosse significativo. Esses questionamentos apresentam-se também nas aulas de línguas estrangeiras: como fazer com que o aluno perceba a importância de aprender uma língua nova, fazendo uso dela na escola? Sem essa percepção, sem o interesse dos alunos, não é possível a construção do conhecimento e tanto alunos como professores acabam desmotivados nesse processo.

Este artigo traz, portanto, uma análise das práticas pedagógicas realizadas pela autora no ensino de LE para alunos da EJA de uma escola municipal de ensino de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, nas quais se trabalhou com diferentes TDVs, no contexto da dissertação desenvolvida no mestrado em Educação orientado pela co-autora. Para tanto, foi construído cooperativamente com os alunos um *edublog* e um grupo no *site* da rede social *Facebook*, utilizados durante a prática pedagógica, com o intuito de verificar se essas TDVs poderiam contribuir para proporcionar o

desenvolvimento da autonomia dos alunos e para o processo de interação utilizando-se da LA, tanto entre os alunos quanto entre eles e o meio.

Assim, propôs-se uma prática pedagógica utilizando-se de TDVs, pautada na concepção interacionista, buscando a construção de conhecimentos através de atividades interativas e cooperativas entre os alunos, por meio das tecnologias citadas. Propôs-se a co-utilização das diferentes tecnologias, já que elas oferecem distintas possibilidades interacionais e, por isso, não se excluem; ao contrário, se complementam. Trabalhou-se, portanto, no contexto do hibridismo tecnológico digital¹.

A partir do uso dessas TDVs pelos alunos, para a realização das atividades propostas pela autora e, também, professora, refletiu-se sobre as possibilidades ofertadas pelas tecnologias quando pensadas para o uso no ensino de uma LA, no caso, a espanhola.

Dessa forma, busca-se refletir, fundamentando-se nos conceitos de autonomia introduzidos por Maturana (1999) e Maturana e Varela (1997) e de processos de interação, propostos por Maturana e Varela (2001), Primo (2008) e Lemos (2002). Visa-se a verificar se a utilização das TDVs contribui ou não para o desenvolvimento da autonomia e para as interações e, conseqüentemente, para o processo de aprendizagem da língua, por meio de situações reais de uso.

2 Processo de interação

A aprendizagem de uma LA representa uma das mais belas maneiras de se conhecer e, também, de conhecer o outro e acessar o mundo, pois essa aprendizagem possibilita a compreensão e a participação nas ações do mundo (ANJOS, 2013). Todo o aprender amplia horizontes e constrói conhecimentos, e o aprender uma nova língua é uma outra possibilidade de construção e de reconstrução desses conhecimentos.

Segundo a teoria da Biologia do Conhecer, que trata da construção do conhecimento e elaborada por meio dos estudos realizados por Maturana e Varela (1997; 2001), o mundo é formado não somente pelos seres vivos que ali estão, pelo meio e pela natureza, mas também pela ordem que os organizou, pela interação² e pela relação³ entre os seres e, ainda, pela interação e pela relação dos seres com o meio. É através dessa interação dos seres vivos com o mundo que eles constroem o mundo e também são construídos por ele, existindo uma mútua

¹ Segundo Backes (2011; 2013) o contexto do hibridismo tecnológico digital se configura na relação, articulação e integração de diferentes tecnologias digitais que são utilizadas no viver e conviver como se fossem um único espaço digital virtual de convivência. Portanto, no contexto do hibridismo tecnológico digital as diferentes tecnologias digitais coexistem.

² Interações, para Maturana e Varela (1997), são perturbações que acarretam mudanças de estados, gerando transformações na ontogenia dos seres vivos. Esse conceito será abordado mais detalhadamente no item 3.2 Processos de interação.

³ Compreende-se relação como uma conduta orientada e dotada de significatividade realizada por vários agentes, baseada na probabilidade de um agir social de certo modo, ou seja, uma forma de conduta que possui seus sentidos partilhados por vários indivíduos (QUINTANEIRO; BARBOSA; OLIVEIRA, 2002).

construção e interferência: aquilo que eu faço também faz sobre mim; o ser vivo e o meio transformam-se mutuamente na dinâmica do conviver.

Os seres vivos, entretanto, são distintos e autônomos, não existindo uma relação de dependência entre eles ou entre eles e o meio (MATURANA; VARELA, 1997). A relação dos seres vivos com o meio é uma relação de congruência ou, ainda, de interdependência. A existência do ser humano se efetiva na congruência estrutural entre ele e o meio. Cada um existe por si em suas relações e interações com o meio, sendo que essas relações e interações influenciam o próprio ser vivo e seu meio, e vice-versa, existindo uma rede de relações.⁴ Somos, portanto, sistemas dinâmicos.

⁴ Percebe-se, em algumas obras de Maturana e Varela (2001; 1997), a presença ilustrada da gravura “Mãos que desenham”, de Escher, na qual duas mãos se desenham reciprocamente, para representar essa mútua influência entre os seres vivos e entre eles e o meio.

O ser vivo, para Maturana e Varela (1997), é constituído por sua estrutura, que faz parte de sua ontogenia e, por isso mesmo, mutável, e também por sua organização, pertencente à sua filogenia, e, portanto, fixa. A organização é o conjunto de relações que devem existir ou que têm que ser atendidas para que o ser vivo exista; ela refere-se às relações que definem a identidade de um sistema, enquanto que as estruturas fazem referência aos componentes que constituem um sistema particular (MOREIRA, 2004). Assim, “[...] as relações entre os componentes que definem uma unidade composta (sistema) como uma unidade composta de um tipo em particular, constituem a sua organização” (MATURANA, 2001, p. 76). A organização define a identidade de um sistema. As mudanças que ocorrem são, portanto, estruturais, e toda mudança que acarretar câmbios na organização do sistema é uma desintegração (MATURANA, 2001).

Maturana (2001, p. 94) define estruturas como:

Os componentes atuais (com todas as suas propriedades incluídas) e as atuais relações existentes entre eles, que realizam concretamente o sistema como um membro em particular da classe de unidades compostas a qual ela pertence pela sua organização [...].

Os sistemas, portanto, são determinados estruturalmente. O ser vivo constrói suas estruturas ao longo de suas relações, de suas interações com outros seres ou com o meio e, por conseguinte, essas estruturas não são imutáveis. Ao contrário, como as relações são fluídas, variáveis, e as estruturas são fruto dessas relações, também são elas variáveis e se modificam ao longo da existência do ser (MATURANA; VARELA, 2001).

Ao estabelecer relações, ao interagir, ao se perturbar, o ser modifica o meio e se modifica. A perturbação, entretanto, não é aqui vista como um ponto negativo, de sofrimento, de confusão mental. Ela é, sim, o elemento advindo das interações que provoca processos de acoplamentos estruturais⁵, para que o ser reflita, se autoproduza, ou seja, a autopoiese dos autores citados. O ser vivo pode, inclusive, vir a modificar as suas estruturas em virtude dessa perturbação (MATURANA; VARELA, 2001): “A capacidade reflexiva é condição fundamental para o desenvolvimento humano. [...] Através da competência reflexiva, o indivíduo constrói a sua identidade com base na liberdade e na autonomia para tornar-se sujeito” (MORAES, 2003, p. 173).

Todos os seres vivos são autônomos por natureza, sendo esta sua característica intrínseca. A autonomia mostra-se um conceito vital, e não formal, pois faz parte intrinsecamente do ser, em congruência com o seu contexto.

Maturana e Varela (1997) explicam a autonomia da seguinte maneira:

[...] encontramos os sistemas vivos como unidades autônomas, surpreendentemente diversas, dotadas de capacidade de reproduzir-se. Nestes encontros, a autonomia é tão obviamente um aspecto essencial dos sistemas vivos que sempre que se observa algo que parece ser autônomo a reação espontânea é considerá-lo vivente (MATURANA; VARELA, 1997, p. 65).

Autonomia é a capacidade de dar-se a si mesmo as suas próprias regras, o ato de criar-se a si mesmo, identificando o que lhe é significativo, por meio da interação consigo mesmo e com os outros (MATURANA; VARELA, 1997). Por isso mesmo autonomia significa autocriação, autopoiese⁶: aquilo que se constrói a si próprio.

Para Maturana e Varela (1997), o desenvolvimento da autonomia se dá através de processos de autoprodução do ser, através de um sistema de cooperação⁷ no qual os seres se vejam como iguais e legítimos. Esses processos são denominados autopoieticos.

Para Maturana e Varela (1997), a autonomia é um sistema composto por outros sistemas, estando a autopoiese entre eles. Por isso, suas definições estão articuladas, não existindo, numa perspectiva sistêmica, hierarquia ou linearidade entre elas. O desenvolvimento da autonomia é provocado pela autoprodução

⁵ Maturana e Varela (1997; 2001) dão o nome de acoplamentos estruturais ao domínio das interações entre os seres vivos ou entre eles e seu meio, onde ocorre a transformação de ambos.

⁶ O termo autopoiese surgiu na década de 1970, a partir de discussões entre Maturana e Varela (BACKES, 2007).

⁷ Por cooperação entende-se homens trabalhando juntos e visando a um ideal comum. Ela é o processo formador das sociedades, pois sem um agir organizado, cooperativo, a estrutura social não existe (RECUERO, 2011).

do ser vivo, ou seja, pela sua autopoiese. Assim, ao se autoproduzir, o aluno é capaz de compreender o que lhe está sendo ensinado, estabelecendo uma relação entre os conteúdos significativos da sala de aula de LE com o seu viver e o seu viver compartilhado com o outro, conviver. Ele é capaz de posicionar-se diante dos temas abordados, emitindo opiniões, interagindo com os demais colegas, construindo uma nova prática em sala de aula, prática que valorize seus saberes, voltada aos seus interesses e necessidades. Uma prática inserida no viver cotidiano, relacionando todos os contextos no qual pertence (família, amigos, grupos sociais, escola etc.) e, com isso, a partir das interações, autoproduzir-se, construir conhecimento e transformar sua ontogenia.

3 Construção do conhecimento

O viver se modifica, pois emerge das relações estabelecidas, através da comunicação, do aprender, da interação e do conhecer. Ao estabelecer-se uma rede de relações, nos modificamos, conhecemos, parafraseando Maturana e Varela (2001): “[...] o conhecer se dá no viver, e o viver se dá no conhecer” (BACKES, 2007, p. 46).

O aprender, para Maturana e Varela (2001), ocorre nas interações entre os seres vivos em congruência com o meio no conviver. Conforme Moraes (2003, p. 47), “Aprender, sob a visão de Maturana e Varela (1995), resulta de uma história de interações recorrentes, onde dois ou mais sistemas interagem em diferentes momentos da vida.” Para aprender e para conhecer, nessa visão, é pressuposto a existência de interações. Entretanto, cabe destacar que interagir não é algo que alguém faça sozinho, no vácuo; depende de um processo de engajamento do sujeito, assim como o conhecer não é a transmissão e a recepção de algo, mas a sua aprendizagem, que depende de sua contínua construção em relação ao seu meio (PRIMO, 2008).

A construção do conhecimento, o aprender, ocorre a partir das perturbações geradas nos processos de interações, da capacidade que temos em refletir sobre nossos pensares a partir do pensar do outro, e das problematizações propostas. Para construir conhecimento é preciso, então, criar espaços de convivência que propiciem essa construção, privilegiando as interações (MATURANA, 1993).

Os espaços de convivência são configurados nas interações entre os seres vivos e o meio, sendo os seres vivos que os propiciam. Na interação com o outro, configura-se o espaço de convivência, através da linguagem, podendo esse espaço ser físico ou virtual, independente da sua natureza, mas sim das interações nele e por ele realizadas (BACKES, 2011).

Se o aprender, para Maturana e Varela (2001), é resultado das interações e essas interações efetivadas nos espaços de convivência, é lógico, portanto, que as escolas se configurem como um espaço de convivência.

Um espaço de convivência desejável é aquele em que todos são vistos como legítimos, considerados como detentores de conhecimentos e saberes pelo outro que, assim, o escuta, pois a interação só ocorrerá se os interagentes se considerarem mutuamente seres legítimos, respeitados e aceitos em suas particularidades (MATURANA, 1993). O espaço de convivência precisa ser cooperativo, já que a cooperação pressupõe a aceitação do outro, com respeito mútuo (MATURANA, 1993). Sendo assim, esses espaços cooperativos precisam ser potencializados e valorizados nas escolas, para que se desenvolva uma ação conjunta entre os alunos e entre eles e o professor, em congruência com o meio. A aprendizagem depende dessa parceria, desse compartilhamento, dessa cooperação

4 Caminhos metodológicos

A coleta de dados ocorreu em espaços digitais virtuais e em espaços físicos. Os espaços digitais virtuais utilizados foram o *edublog* e o grupo no *site* de rede social *Facebook*, ambos criados especificamente para a pesquisa. Assim, capturaram-se as imagens postadas, as atividades escritas, os comentários, as fotos e, também, os jogos educativos criados pelos alunos. Para isso, paralelamente ao uso dessas TDVs, foram também utilizadas ferramenta de tradução (*Google tradutor*), *sites* de pesquisas (*Wikipedia*), ferramentas de buscas (*Google*), *sites* de vídeos (*Youtube*), um aplicativo para criação de apresentações gráficas (*PowerPoint*) e um *software* educacional canadense utilizado para criar exercícios sob a forma de objetos digitais para publicação na Internet (*HotPotatoes*).

No que diz respeito ao espaço físico, esse se constituiu da sala de aula, em que a pesquisadora explanava primeiramente as atividades e as organizava, em conjunto com os alunos, e do laboratório de informática, local onde as tarefas também foram realizadas.

Definiram-se esses espaços virtuais pelas possibilidades tecnológicas e educacionais disponíveis, por seus recursos, pela facilidade de manuseio e, também, pelas possibilidades interacionais oferecidas. Ressalta-se que se elegeram duas TDVs distintas também em virtude dessas mesmas possibilidades, vindo uma a disponibilizar recursos que a outra carece e, assim, complementarem-se, na perspectiva do hibridismo tecnológico digital.

Participaram da pesquisa 14 alunos da totalidade 6 do Ensino Fundamental da EJA, do turno noturno, entre dezesseis e setenta anos, todos trabalhadores diurnos, 8 homens e 6 mulheres. E, no que diz respeito ao uso do computador e da Internet, em relação ao *Facebook* e ao *blog*, todos os alunos possuíam um computador em casa; alguns, entretanto, ainda sem conexão com rede mundial de computadores. Porém, mesmo que o acesso à rede não estivesse presente em seu lar, eles podiam acessá-la na escola, pois nas quartas-feiras à noite os professores do EJA estavam em reunião pedagógica, ficando os alunos no laboratório de informática com o professor-monitor. Lá, os alunos que iam até a escola, que não eram muitos em razão de não ter efetivamente atividade letiva, faziam pesquisas, acessavam suas redes sociais e navegavam pela Internet, tudo isso com o auxílio do professor-monitor, que estava disponível para solucionar as dúvidas dos alunos.

Dessa forma, eles já possuíam um contato com as TDVs, mesmo que esporádico. Todos sabiam da existência do *Facebook*, mesmo que não possuíssem uma conta, assim como sabiam o que é um *blog* e para que servia, já que a escola possui um *blog* atualizado com atividades, fotos e eventos escolares, além de um perfil no *Facebook*.

Trabalhou-se para a análise de dados com os comentários dos alunos feitos em aula durante a execução das atividades propostas, com suas publicações no *edublog* e no grupo privado criado através do *site* de rede social *Facebook*, com as anotações em diário de campo sobre o andamento das tarefas e sobre a participação dos alunos, suas atitudes e falas e, também, com três sessões de videografia realizadas pela pesquisadora. Buscou-se ampliar a coleta de dados para uma análise mais detalhada e significativa, objetivando uma compreensão complexa do fenômeno estudado, e não uma parcialidade do mesmo.

Ressalta-se que se elegeram duas TDVs distintas, o *Facebook* e o *edublog*, também em virtude de ofertarem possibilidades distintas de interações, vindo uma a disponibilizar recursos de que a outra carece e, assim, complementarem-se.

Fora do contexto de sala de aula, alguns alunos tinham, também, contato com a LE através da escuta de músicas e da visualização de videocliques. Outros, ainda, lembravam-se de cantores famosos e canções em telenovelas, ademais de cantores góticos em espanhol, trazendo essas canções para sala de aula, para compartilhar com os demais colegas e com a pesquisadora. Há, ainda, aqueles que já viajaram para Argentina e/ou Uruguai, e recordavam-se de palavras e situações dessas viagens. Percebeu-se neles, através de seus comentários e da fala de outros professores sobre as opiniões dos alunos acerca da aula de LE, uma vontade em aprender e em falar a nova língua, em poder utilizá-la. Havia, portanto, curiosidade no novo aprendizado por parte dos alunos, vontade de conhecer o novo.

5 Análise dos dados: autonomia e construção do conhecimento

Segundo Maturana e Varela (2011), o ser vivo, que é autônomo, modifica-se ao estabelecer relações, por meio da interação com o meio e com outros seres vivos, através do diálogo, configurando espaços de convivência. Assim, na convivência, os seres humanos se transformam mutuamente, construindo conhecimento.

Com o intuito de promover a interação entre os alunos por meio de TDVs, numa relação permeada pelo diálogo, utilizando a LE, e desenvolver a sua autonomia para a construção do conhecimento, realizou-se uma série de atividades durante o período de 4 de novembro a 9 de dezembro de 2013, totalizando um trabalho de 6 aulas. As atividades envolviam o uso da função grupos do *Facebook* juntamente com a utilização do *edublog*, trabalhando-se, portanto, na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. As TDVs escolhidas levaram em conta: os tipos de interações propiciadas (mútuas e reativas); a inexistência de hierarquia para a realização das ações e a familiaridade dos alunos e da pesquisadora.

Todas as atividades e tarefas desenvolvidas visavam a uma prática baseada em situações cotidianas de uso da LE, contextualizadas, com materiais de real circulação e assuntos atuais e pertinentes à realidade dos alunos. Nesse sentido, pensamos a interação de maneira complexa: entre os alunos; entre os alunos e a pesquisadora; entre alunos, pesquisadora e LE, e entre alunos, pesquisadora e as TDVs, a fim de verificar a possibilidade de desenvolvimento da autonomia a partir dessas atividades. Ademais, a pesquisadora buscou, a todo o momento, o diálogo com os alunos, ouvindo suas opiniões e sugestões, construindo com eles

o conhecimento sobre a LE e sobre as relações de mundo. Para isso, foram planejadas atividades que propiciassem o trabalho cooperativo entre os envolvidos e que, por isso mesmo, propiciassem o compartilhamento: de informações, de visões e de experiências.

Com esse intuito, os alunos trabalharam, em todas as atividades, em duplas, em trios ou em grupo, pois tal composição permite uma maior interação e compartilhamento entre os envolvidos. O objetivo era que ao realizar as atividades os alunos modificassem as suas estruturas a partir das interações e relações dialógicas mantidas com seus companheiros, das trocas entre eles, perturbando uns aos outros e, assim, autoproduzindo-se em virtude dessas perturbações (MATURANA; VARELA, 2001).

A pesquisadora propôs um debate em sala de aula sobre a organização da Copa do Mundo de Futebol de 2014 no Brasil. Um debate dialógico no qual todos os alunos eram ouvidos e questionados, não ocorrendo apenas a exposição de opiniões, mas a reflexão sobre as mesmas, a sua problematização e, posteriormente, a sua reconstrução. A pesquisadora conduzia suas aulas utilizando-se da LE, enquanto os alunos respondiam e manifestavam-se na língua portuguesa. Foi nessa atividade que se percebeu o processo de desenvolvimento da autonomia nas reflexões de Zafón, aluno participante da pesquisa. Zafón disse que era a favor da realização da Copa e colocou que “[...] *era uma bagunça os protestos que aconteceram no Brasil durante junho e julho de 2013, pois atrapalhavam as pessoas que queriam estudar e trabalhar*”. Lembrou, inclusive, que a escola não funcionou dois dias em virtude das manifestações populares, e que ele tinha se deslocado até a escola, e a mesma estava fechada. Outros alunos, entretanto, argumentaram que era necessária uma reação da população em virtude ausência de saneamento básico, de segurança e de investimentos em educação, e grande investimento em infraestrutura para a Copa. Os alunos, assim, opinavam e expressavam suas percepções em relação ao assunto, sendo cada um legitimado em sua participação.

Após escuta de diferentes opiniões, o grupo foi para o laboratório de informática realizar uma atividade que sintetizasse o que havia sido discutido, que mostrasse em imagens, textos ou palavras, a opinião de cada dupla. Zafón, por sua vez, procurou a pesquisadora para mostrar o trabalho que havia produzido. Questionado pela pesquisadora sobre o trabalho e a sua mudança de opinião, Zafón respondeu (transcrição extraída das anotações realizadas pela pesquisadora em seu diário de campo):

Zafón: - *Depois do que o pessoal falou lá em cima e falando aqui com o Rulfo, andei pensando [...] a Copa é uma coisa boa, mas não tem que colocar o dinheiro só nisso. A gente precisa de tanta coisa também.*

Pesquisadora: - ¿Y cuánto a las manifestaciones?

Zafón: - *Pois é, isso eu ainda tô pensando, tenho que ver mais jornal, que não tenho tempo, é bem na hora aqui da escola [...] o povo tem que se manifestar sim, mas tem que ser coisa organizada, de boa, sem violência a [...] não do jeito que tava, com fogo no ônibus [...] dá medo.*

Zafón iniciou a aula com uma certeza: a de que as manifestações populares não eram pertinentes, não possuindo nada de valioso nelas. No decorrer da escuta das opiniões dos colegas, dos diálogos com colegas e pesquisadora, refletiu sobre o que havia dito, sobre si mesmo, sobre seus pensamentos, a partir das interações realizadas, mantendo uma visão crítica e coerente em relação ao seu novo posicionamento.

Após as interações com os demais colegas proporcionadas pela atividade, portanto, Zafón aprendeu, se modificou, se reconstruiu, se autoproduziu, a partir de um pensamento sistêmico, já que “[...] não são os fatos ocorridos em ordem cronológica e tão pouco a soma desses fatos que desencadeiam o processo, mas as redes de relações e as articulações promovidas entre os fatos e entre os participantes, que possibilita ao ser vivo autoproduzir-se” (BACKES, 2007, p. 120). Zafón, portanto, não apenas tomou como sua a opinião dos colegas; ao contrário, a partir das perturbações trazidas pelas diferentes colocações em sala de aula é que ele foi buscar a sua própria conclusão, não abandonando, também, as suas críticas anteriores. Assim, em sua produção junto ao colega Rulfo, percebeu-se essa visão em relação aos investimentos públicos para a realização da Copa do Mundo no Brasil, através da contraposição de imagens de pessoas necessitadas, doentes e com fome, ao lado de imagens de lindos estádios de futebol, com uma frase que expressa o pensamento da dupla.

Ademais, Zafón percebe a importância do conhecer no seu viver, e de ir atrás desse conhecimento, ao dizer que “[...] *tenho que ver mais jornal [...]*”, percebendo a importância da autonomia para ir buscar esse saber. A formação de seu senso crítico, também, foi desenvolvida a partir de situações problemas e dos diálogos problematizadores propiciados pela pesquisadora. Zafón notou a necessidade de buscar informação sobre o assunto e de ter um pensamento sistêmico

sobre a situação, que envolvia muitos aspectos para, posteriormente, propor uma solução. Durante todo esse processo, evidenciamos o conhecimento construído.

Foi nessa mesma atividade que se identificou o desenvolvimento da autonomia da aluna Socorro, durante a explicação sobre a atividade que seria realizada no laboratório de informática, envolvendo a publicação de imagens, de textos e a emissão de opinião, tanto no *Facebook* quanto no *edublog*, conforme percebido no diálogo abaixo (transcrição extraída das anotações realizadas pela pesquisadora em seu diário de campo):

Socorro: - *Ai, eu queria fazer uma montagem, sora.*

Pesquisadora: - *Tú puedes hacer.*

Socorro: - *Mas ã [...] aqui não tem coisa pra se fazer montagem.*

Pesquisadora: - *Puedes hacer en PowerPoint.*

Socorro: - *Onde?*

Pesquisadora: - *No hay PowerPoint ahí en esa computadora?*

Jorge⁸, tu sabe se tem um *PowerPoint* aqui? Debe de haber porque Zafón hizo un montaje.

⁸ Jorge é o professor-monitor responsável pelo laboratório de informática da escola.

Entretanto, não havia no computador nem *PowerPoint* nem outro programa que elaborasse montagem de imagens. Socorro, contudo, ao invés de desistir de sua ideia inicial, buscou na Internet um programa que possibilitasse a inserção de várias imagens e, além disso, que pudesse ser baixado gratuitamente para o computador da escola. Assim, realizou a atividade em que estava engajada, apesar das dificuldades, superando-as, fazendo a montagem das fotos selecionadas. Socorro, portanto, agiu com autonomia em relação ao uso das tecnologias e, também, em relação à atividade solicitada, pois seu desejo era representar a discussão em sala de aula, as perturbações e as reflexões, expondo o problema em sua totalidade, através de uma imagem que isso permitisse.

Na aula do dia 2 de dezembro, foi solicitado aos alunos que, em duplas, elaborassem uma atividade para ser postada no *edublog* utilizando, por primeira vez, o *software HotPotatoes*, sobre um assunto já estudado em aula. A pesquisadora delimitou a atividade de *quizz*, pois era de mais fácil uso, para a elaboração dos jogos. A interação era, portanto, imprescindível para a construção do conhecimento sobre o *software* e, também, sobre o conteúdo da atividade e o uso da LE.

Nos primeiros instantes de uso do *HotPotatoes*, todos os alunos solicitavam a ajuda da pesquisadora. Entretanto, como era de fácil manuseio, aos poucos essa ajuda fez-se desnecessária, vindo, inclusive, os alunos Márquez e Socorro a utilizarem não somente o *quizz*, mas também a cruzadinha para realizar a tarefa. Márquez e Socorro, então, passaram a auxiliar os colegas no uso do *HotPotatoes* e, quando nenhum colega mais os solicitava, foram construir seus jogos na cruzadinha. Liliana, por sua vez, optou por realizar duas atividades, uma de *quizz* e outra de lacunamento.

Quando questionada, durante a entrevista semiestruturada feita pela pesquisadora sobre as atividades no *HotPotatoes*, Liliana respondeu (transcrição extraída da gravação da entrevista semiestruturada realizada ao final da pesquisa):

Pesquisadora: Liliana, ¿fue difícil trabajar con *HotPotatoes*?

Liliana: *No início foi ruim, porque não deu pra ver aquele vídeo que a senhora falou [...] mas a turma é boa, todo mundo foi se ajudando, foi me ajudando, e daí eu aprendi, aprendi que fui tentar fazer um sozinha, e consegui! Fiquei muito feliz [...] e mais ainda de ver que todo mundo viu meu jogo e que ele foi pro nosso blog.*

Pode-se visualizar o desenvolvimento da autopoiese nas ações da estudante Liliana, através do excerto acima.

Segundo Maturana e Varela (1997; 2001), a autopoiese consiste na ação e na reflexão do ser vivo, possibilitando a sua autoprodução da ação e do conhecimento. Foi possível evidenciar esse processo nas ações de Liliana que buscou nas interações com os colegas construir conhecimento, autoproduzindo-se em seu compreender e em seu fazer, na realização da atividade.

6 Considerações finais

A pesquisa exposta através deste artigo foi estruturada na busca por ideias que viessem a ser uma possibilidade para a transformação de situações problemas vividas em escolas, tais como o desinteresse dos alunos em sala de aula, a falta de participação deles em atividades e suas excessivas faltas. Procurou-se, assim, a partir do velho paradigma da centralização do processo educativo no professor,

da ausência de voz dada aos alunos e de um ensino descontextualizado com o viver, contribuir com novas ideias de práticas pedagógicas, ideias essas que se utilizam das TDVs que estão inseridas no contexto cotidiano.

Somos permeados por um contexto. Vivemos em rede, onde tudo e todos estão conectados, como os órgãos pertencentes a um corpo (CASTELLS, 2002). A escola também faz parte dessa rede, desse contexto, ou seja, o contexto permeia a escola e é, também, por ela permeado. Por isso, o ensino contextualizado mostra-se tão importante para a aprendizagem: vivemos em contexto, então, por que ensinar como se o aprender ocorresse somente na escola?

Aprende-se no viver e no conviver, nas interações com o outro e com o mundo. As aprendizagens se dão com o mundo e a escola faz parte desse mundo. Cada novo momento é uma nova aprendizagem. Foi, portanto, alicerçada pela ideia de que o aprender ocorre a todo o momento, a partir dos processos de interações entre os seres vivos e entre eles e seu meio, que se propôs questionar de que maneira a prática pedagógica no ensino da LE por meio das TDVs na EJA contribui para proporcionar o desenvolvimento da autonomia dos alunos e a construção do conhecimento.

Esta pesquisa implicou em refletir sobre o conhecimento já construído e as percepções do outro, implicou em repensar o que estava pronto, em problematizar e em perturbar-se e, assim, em encontrar uma nova solução. Dessa forma, foi possível promover, também, o desenvolvimento da autonomia dos alunos, através dessas atividades, que envolviam a construção e reflexão conjuntas, por meio das TDVs selecionadas, pois ninguém se conscientiza separado do outro, ninguém evolui sozinho, apartado e desligado do mundo. É no coletivo que o ser humano toma consciência de si e dos outros.

O conviver com os outros, através do trabalho em pares ou no grande grupo, beneficiou os processos de interações entre eles e, também, o desenvolvimento da sua autonomia. Isso porque quanto mais oportunidades dadas para que os alunos interajam, criando-se espaços de convivência tanto presenciais quanto virtuais, mais construções são proporcionadas. O ser, para que construa conhecimento, precisa perturbar-se, refletir sobre o que sabe e, a partir daí, reconstruir o seu conhecimento. Entretanto, a perturbação emerge da diferença, do estranhamento em relação ao outro. Para que haja uma perturbação do ser, é preciso que ele reflita, interagindo com os outros seres e com o mundo, modificando e sendo

modificado. Os processos de interação propiciaram também o desenvolvimento da autonomia dos alunos, que se apresentou nos momentos em que a ação do aluno possibilitou a sua reflexão, autoproduzindo-se em sua ação e em conhecimento, realizando autopoiese.

A autonomia foi desenvolvida pois as atividades pedagógicas por meio das TDVs foram pensadas para oferecer uma maior interação entre os envolvidos. Os desafios apresentados pela pesquisadora através das atividades propostas requeriam uma interação com o outro e uma busca por outras informações, a fim de que a solução fosse encontrada e o conhecimento construído. As soluções seriam encontradas a partir do fluxo de interações entre eles.

É necessário deixar-se claro que não são as TDVs as salvadoras do problema educacional brasileiro e nem que a simples construção de um laboratório de informática dotado de computadores com acesso à Internet de alta velocidade e outros aparatos tecnológicos melhorarão a aprendizagem dos alunos. É claro que já é um grande passo as escolas públicas possuírem uma boa infraestrutura tecnológica em funcionamento, que representa uma potência, pois não adianta o professor desejar fazer uso das TDVs em sala de aula se a escola não fornece os meios para que isso ocorra. Um trabalho por meio de TDVs requer, no mínimo, computadores funcionando e uma conexão à Internet em alta velocidade. Entretanto, só isso não basta.

Para que a potência oferecida pelas TDVs torne-se fato, é preciso que haja uma reflexão crítica do professor acerca do uso das TDVs, que ele tenha interesse em atualizar-se, em buscar novas tecnologias, pois são muitas as que se encontram disponíveis para uso educacional. Além disso, as TDVs e planejamento pedagógico precisam estar em congruência, e não servirem de mero entretenimento aos alunos frente ao despreparo de uma aula: “Sabemos, entretanto, que os meios, por si sós, não são capazes de trazer contribuições para a área educacional e que eles são ineficientes se usados como o ingrediente mais importante do processo educativo, ou sem a reflexão humana” (REZENDE, 2002, p.1).

Referências

ANJOS, Flávio Almeida dos. Letramento em língua estrangeira. *Presença pedagógica*, Belo Horizonte, v. 19, n. 111, p. 16-22, maio/jun. 2013.

BACKES, Luciana. *A configuração do espaço de convivência digital virtual: a cultura emergente no processo de formação do educador*. 2011. 361 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS - e Doctorat en Sciences de l'Éducation pela Université Lumière Lyon 2, São Leopoldo e Lyon, 2011. Disponível em: <http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2011/backes_1#p=1&a=TH.1>. Acesso em: 5 fev. 2013.

BACKES, Luciana. *A Formação do Educador em Mundos Virtuais: Uma investigação sobre os processos de autonomia e de autoria*. 186 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo, 2007.

CASTELLS, Manuel. *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

LEMOS, André. *Cibercultura: Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MATURANA, Humberto. As bases biológicas do aprendizado. *Dois Pontos*, Belo Horizonte, v. 2, n.16, p. 64-70, ago./dez. 1993.

MATURANA, Humberto. *Transformación en la Convivencia*. Santiago de Chile: Dólmen Ediciones, 1999.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athenas, 2001.

_____; _____. *De máquina e seres vivos: autopoiese: a organização do vivo*. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MORAES, Maria Cândida. *Educar na biologia do amor e da solidariedade*. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MOREIRA, Marco Antonio. A epistemologia de Maturana. *Ciência e Educação*, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 597-603, 2004. Disponível em:< <http://www.if.ufrgs.br/~moreira>>. Acesso em: 4 jul. 2013.

PRIMO, Alex. Os *blogs* não são diários pessoais *online*: matriz para a tipificação da blogosfera. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, n. 36, p. 122-128, ago. 2008.

QUINTANEIRO, Tânia; BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

RECUERO, Raquel. *Redes sociais na Internet*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.