



Um olhar complexo sobre o *feedback* e a formação de professores a distância

A complex look at feedback and online teacher education

Un enfoque complejo acerca del *feedback* y de la formación de profesores a distancia

Alan Ricardo Costa
Universidade de Santa Cruz do Sul

Vanessa Ribas Fialho
Universidade Federal de Santa Maria

André Firpo Beviláqua
Universidade Federal de Pelotas

Vilson José Leffa
Universidade Federal de Pelotas

Resumo

Estudos prévios já trataram da visão dos professores-tutores sobre o *feedback* na Educação a Distância, razão pela qual mostra-se necessária, então, a análise da visão dos acadêmicos (professores em formação), para um devido contraste entre as perspectivas e, conseqüentemente, a obtenção de um olhar mais aprofundado sobre o tema. Assim, com este trabalho, temos por objetivo analisar a perspectiva de acadêmicos no que tange ao fornecimento de *feedback* por parte de professores-tutores em ambientes virtuais de aprendizagem ao longo do percurso formativo docente. O referencial teórico da pesquisa é composto por estudos que abordam o *feedback* e seu papel, no viés da Linguística Aplicada, que é essencialmente indisciplinar a ponto de permitir diálogos com o Pensamento Complexo e a Biologia da Cognição. A metodologia da pesquisa, de cunho qualitativo, contou com aplicação de um questionário online, respondido por 12 acadêmicos matriculados em disciplinas do 4º semestre de um curso de Letras Espanhol EaD. A maior parte dos participantes da pesquisa afirma estar familiarizado ao conceito de “*feedback*”. Os resultados indicam a importância de um olhar complexo sobre o *feedback*, de modo a compreendê-lo não como mera atribuição de nota ou correção de erros, mas como condição inicial para a eclosão de um sistema complexo, como a aprendizagem ou a própria formação docente.

Palavras-chave: *feedback*, educação a distância, formação de professores de línguas.

Abstract

Previous studies have already addressed tutors' view of feedback in distance education, which is why it is necessary, then, to analyze a more academic view of teachers in training, for a proper contrast between both perspectives and consequently obtaining a more in-depth look of the topic. Thus, in this study, we aim to analyze the perspective of teachers in training regarding the feedback given by teachers (tutors and trainers) in virtual learning environments along the educational formative path. The theoretical framework of the research is composed of studies that address feedback and its role, in the light of Complex Thinking and Biology of Cognition. The research methodology, based on a qualitative perspective, used online questionnaires, answered by 12 academics enrolled in the 4th semester of a Spanish online course. Most research participants said they were familiar with the concept of feedback. The results indicate the importance of a complex look on feedback,



in order to understand it not merely as grading or correction of errors, but as an initial condition for the emergence of complex systems, such as learning or teacher training.

Keywords: feedback, distance education, language teacher training.

Resumen

Estudios anteriores ya han abordado la visión de los profesores-tutores sobre el *feedback* en la Educación a Distancia, por lo que es necesario, entonces, analizar la visión de los académicos (docentes en formación), para un adecuado contraste entre las perspectivas y, en consecuencia, para obtener una visión más profunda acerca del tema. Por lo tanto, con este trabajo, nuestro objetivo es analizar la perspectiva de los académicos con respecto a la provisión de *feedback* por parte de profesores-tutores en ambientes virtuales de aprendizaje a lo largo del camino formativo docente. El marco teórico de la investigación se compone de estudios que abordan el *feedback* y su papel, en el sesgo de la Lingüística Aplicada, que es esencialmente no disciplinaria al punto de permitir diálogos con el Pensamiento Complejo y la Biología de la Cognición. La metodología de investigación, de naturaleza cualitativa, ha contado con la aplicación de cuestionario *online*, respondido por 12 académicos matriculados en asignaturas del 4to semestre de un curso de Letras Español EaD. La mayoría de los participantes dice que está familiarizada con el concepto de *feedback*. Los resultados indican la importancia de una visión compleja sobre el *feedback*, a fin de comprenderlo no como una mera calificación o corrección de errores, sino como una condición inicial para la emergencia de un sistema complejo, como el aprendizaje o la formación docente.

Palabras clave: *feedback*, educación a Distancia, formación de profesores de lenguas.

1. Introdução

A popularização de pesquisas sobre a formação docente na Educação a Distância (EaD), no Brasil, leva à atual emergência de estudos sobre a importância do *feedback* no referido processo. Afinal, sendo o *feedback* uma resposta ou um retorno à ação de um aluno fornecido com objetivos motivacionais, informativos ou avaliativos (CARDOSO, 2011), sua importância é auto justificada: não há EaD sem interações múltiplas de ordem pedagógica, o que significa dizer, em outras palavras, que não há EaD sem *feedback*.

Atribuir importância ao *feedback* na educação, principalmente no viés da Linguística Aplicada, entretanto, não implica necessariamente uma compreensão aprofundada do tema (BEVILÁQUA *et al.*, 2018). O *feedback* pode ser, ainda hoje, um fenômeno inerente ao que se entende por papel do docente e, por conseguinte, um fenômeno que se dá de forma mais prática que teórica – no sentido de não haver um respaldo teórico inerente às escolhas por trás desse *feedback*. Muitos professores talvez sigam aprendendo a corrigir, criticar e tecer comentários sobre seus alunos e suas produções mais por experiências práticas que teóricas. Enquanto as experiências práticas emergem tanto de sua vivência enquanto estudante quanto de sua atuação na formação inicial, a experiência teórica demanda alta carga de leituras,



pesquisas e participação em cursos de capacitação e formação continuada sobre o tema *feedback*.

Nessa linha de raciocínio é necessário assumir a possibilidade de que muitos docentes, mesmo na atualidade, ainda “compreendam o *feedback* mais de forma instintiva que de forma crítica, prática e consciente” (BEVILÁQUA *et al.*, 2018, p. 4). Por inúmeras razões – da falta de capacitação docente para o fornecimento de *feedback* de qualidade, conforme já mencionamos, até a ausência de recursos e ferramentas para a produção efetiva de *feedback* (tópico que engloba o importante papel das tecnologias na questão) –, o debate sobre o tema ainda está longe de ser dado por esgotado.

Haja vista as considerações anteriores, com o presente trabalho, temos por objetivo identificar e avaliar as perspectivas e crenças de acadêmicos (professores de línguas em formação) no que concerne ao fornecimento de *feedback* de seus professores-tutores na EaD à luz do Pensamento Complexo. O objetivo específico é analisar se, na ótica dos acadêmicos em graduação de um curso de licenciatura em Letras na EaD, a aceção de *feedback* subjacente às atividades e disciplinas de línguas restringe-se mais à avaliação (em termos mais quantitativos, de atribuição de notas) ou se é mais uma concepção ampla, inerente ao *feedback* como emergência complexa de aprendizagem. Essa perspectiva, que parte dos professores em formação, tem sido a menos debatida até então: a literatura da área vem enfocando mais notoriamente a visão dos próprios professores-formadores e professores-tutores (BEVILÁQUA *et al.*, 2018; LINHATTI, 2018, entre outros).

2. Revisão da literatura

O referencial teórico desta pesquisa é composto por estudos da Linguística Aplicada, mais especificamente da seara de *Computer Assisted Language Learning* (“Ensino de Línguas Mediado por Computador”) e *Mobile Assisted Language Learning* (“Ensino de Línguas Mediado por Dispositivos Móveis”), que abordam os diversos tipos de *feedback*, tanto na aprendizagem de línguas quanto nas relações docente-discente e discente-discente (*e.g.* CARDOSO, 2013; LINHATTI, 2018). O enfoque, evidentemente, recai sobre o *feedback* na EaD (REIS, 2004;



BEVILÁQUA *et al.*, 2018), que demanda um olhar mais específico, diferenciado do ensino presencial.

Um dos principais diferenciais entre as referidas modalidades está nas tecnologias digitais que possibilitam as interações e, conseqüentemente, os *feedbacks* na formação de professores de línguas. Na EaD, essa mediação de ferramentas, indissociável do acoplamento humano-tecnologia, está diretamente relacionado ao uso profícuo de *feedbacks* na aprendizagem e na formação docente. Essa é, possivelmente, uma das principais razões para o crescimento exponencial de pesquisas em Linguística Aplicada interessadas em *feedbacks* automáticos (LEFFA, 2003), seja em Ambientes Virtuais de Aprendizagem e ambientes online (PAIVA, 2003), seja em aplicativos de aprendizagem de línguas, como o *Busuu*¹ (NUNES *et al.*, 2017) e o Duolingo² (DUARTE; ALDA; LEFFA, 2016).

Em trabalho anterior (BEVILÁQUA *et al.*, 2018), optamos pela elaboração de uma revisão da literatura alicerçada em uma perspectiva conceitual, enfatizando as acepções de *feedbacks* que mais se aproximam ou afastam-se do nosso escopo de estudo: a formação de professores de línguas. Dentre a taxonomia estabelecida com as referidas concepções, possivelmente a que mais auxilia no caso específico de acadêmicos de cursos de licenciatura em Letras é aquela apontada por Paiva (2006), que entende *feedback* como “(...) reação à presença ou ausência de alguma ação com o objetivo de avaliar ou pedir avaliação sobre o desempenho no processo de ensino-aprendizagem e de refletir sobre a interação de forma a estimulá-la, controlá-la, ou avaliá-la” (PAIVA, 2006, p. 221).

Superada a questão das acepções, no presente texto, optamos por uma perspectiva diferenciada de revisão da literatura: a reflexão sobre o *feedback* no viés da Complexidade. O Paradigma da Complexidade (MORIN, 2005; 2011), enquanto emergência rizomática de uma série de perspectivas epistemológicas de variados campos do saber (como a Física, a Biologia, as Ciências Sociais etc.), pode contribuir para a abordagem de várias questões inerentes às interações humanas para fins de aprendizagem e, nesse sentido, ao debate sobre o *feedback* na educação e na Linguística Aplicada em uma perspectiva mais transdisciplinar (ou indisciplinar), já debatida por pesquisadores como Moita Lopes (2006). A Complexidade vem

¹ Aplicativo para dispositivo móvel que serve de plataforma comunitária para o aprendizado de línguas. Disponível em: <<https://www.busuu.com/pt>>.

² Plataforma online, de ensino de línguas parcialmente gratuito, que pode ser usado como aplicativo para iOS, Android e Windows Phone. Disponível em: <<https://pt.duolingo.com/>>.



sendo empregada como perspectiva teórica de questões linguísticas em um número cada vez mais exponencial de pesquisas e estudos. Nesse viés, ainda que não tenha sido pensada como teoria para problemas da Linguística Aplicada, o Pensamento Complexo serve como metáfora para tal fim, conforme vêm nos mostrando inúmeros autores, como Leffa (2009), Paiva (2005; 2011), Silva (2008) e Fialho (2011), por exemplo.

Por “Pensamento Complexo” estamos entendendo um conjunto de posturas teóricas e práticas correlacionadas à Teoria do Caos (LARSEN-FREEMAN, 1997, SILVA, 2008), à Teoria dos Sistemas Complexos (MORIN, 2005; 2011), à Teoria dos Fractais (PAIVA, 2005) e à Teoria da Atividade (LEONTIEV, 1981; LEFFA, 2005), entre outras. Tais teorias, em comum, caracterizam-se pela transdisciplinaridade, pela oposição ao reducionismo na interpretação de fenômenos complexos, pela aversão ao pensamento linear (de causa-efeito) e, principalmente, pelo antagonismo à fragmentação dos sujeitos e do saber. A Complexidade tenta religar o que foi indevidamente disjuntado, separado, disciplinarizado (MORIN, 2011), sobretudo no que concerne aos Sistemas Adaptativos Complexos (doravante SAC).

Nesse sentido, para o presente artigo, interessa frisar o entendimento dos seres humanos enquanto SAC, isto é, enquanto sistemas abertos, dinâmicos, imprevisíveis, sensíveis ao meio e seus elementos externos, que os afetam. Os *feedbacks*, portanto, são aspectos fundantes da complexidade do ser humano, por serem possíveis elementos que incidem na desestabilização e auto-organização dos sistemas (indivíduos).

Duas pautas principais nos movem à tessitura de reflexões sobre o *feedback* à luz da Complexidade: (1) o *feedback* enquanto condição inicial (FIALHO, 2011), e (2) seu papel no constante e complexo processo de *autopoiesis* dos seres humanos. Destarte, passamos a discorrer sobre o emergentismo na formação docente e o princípio da *autopoiesis*, ambos correlacionados ao *feedback* na formação docente.

2.1. Emergentismo na formação docente

De acordo com Leffa (2009, p. 25), o emergentismo pode ser definido como uma tentativa de explicar de que maneira um sistema complexo se desenvolve. Um sistema complexo – que pode ser ilustrado pelo clima, pelo trânsito de uma cidade e, o exemplo que



nos interessa mais, pelo processo de formação de professores de línguas – é um sistema composto de partes que interagem entre si e que evolui num determinado período (LEFFA, 2009). Essa interação entre as partes de um SAC, que leva à produção e à possível evolução de novos elementos – muitas vezes em cascata, ou em “efeito dominó” –, é o que estamos entendendo por emergentismo.

O que provoca a mudança em um sistema complexo é sua própria abertura (LEFFA, 2009). Sendo o ser humano (mais pontualmente, um acadêmico de licenciatura, que é um professor em formação) um SAC, logo é de se supor que ele é um indivíduo aberto. O professor em formação, enquanto sistema complexo, é sensível, tanto às condições iniciais, que o faz eclodir, quanto às condições externas, “que podem ser absorvidas a qualquer momento e provocar mudanças no seu rumo” (LEFFA, 2009, p. 27).

Dado esse cenário, como não pensar na importância do *feedback* para a desestabilização do SAC, isto é, para a emergência do caos e de uma série de imprevisibilidades? Um *feedback*, seja ele do tipo que for (provocação à reflexão, correção gramatical, sugestão de melhoria, elogio, questionamento etc.), pode reverberar em um fenômeno amplo, de grandes dimensões na formação docente. Não há como quantificar ou analisar de forma cartesiana o impacto de um *feedback* na formação docente, mas sua complexidade é inegável. Ao receber um elogio do professor de Sintaxe do Espanhol, por exemplo, o aluno pode apaixonar-se pela disciplina e, futuramente, talvez optar por pesquisar nessa área. Assim, o *feedback* pode alinhar-se à inúmeros outros elementos (sistemas) da formação docente e compor, assim, esses sistemas complexos “aninhados” (PAIVA, 2011), que levam à imprevisibilidade e ao caos. Um indivíduo, enquanto sistema complexo, é hipersensível às condições iniciais (a um *feedback*), independentemente de sua natureza. Um *feedback*, podemos dizer, pode provocar modificações no sujeito em diferentes escalas, pois, se ele é um sistema complexo, logo, ele é da ordem do dinâmico, e os *feedbacks* funcionarão como “dinamizadores” desse sistema (SILVA, 2008).

Inúmeras metáforas podem servir para ilustrar o efeito de emergentismo (LEFFA, 2009) que estamos interpretando como inerentes aos *feedbacks* nas relações interpessoais na EaD: a fagulha que pode levar à grande queimada, a gotícula de água congelada que talvez reverbere na grande nevasca, e assim por diante. Todas essas ilustrações têm em comum a



ideia de que o *feedback* é tão importante quanto complexo, no sentido de ser um sistema ou subsistema que carrega em si uma gama de variáveis (condições iniciais) às quais o sujeito é sensível de alguma forma ao longo do tempo. Nesse mesmo viés, o *feedback* também é complexo na medida em que não podemos prever, quantificar, medir ou controlar suas reverberações sobre o professor de línguas em seu percurso formativo.

2.2. *Feedback e autopoiesis*

Segundo Pellanda (2015, p. 307), o termo *autopoiesis* (do grego, *auto* “próprio”, *poiesis* “criação”) foi cunhado “para expressar a capacidade auto-produtiva dos seres vivos”. Na perspectiva do Pensamento Complexo, o princípio da *autopoiesis*, atribuído aos pensadores chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela (2001), alude à capacidade que todo e qualquer ser vivo tem de autorregeneração, de autoprodução, de automanutenção da vida, sobretudo como forma de responder às mudanças do ambiente.

Hoje, a Teoria da *Autopoiesis* serve à compreensão dos fenômenos inerentes aos sistemas naturais (autopoiéticos) e artificiais (alopoiéticos). Enquanto os sistemas autopoiéticos, como os seres humanos, operam seu próprio processo de (auto)produção, os sistemas alopoiéticos não contam com tal autonomia (ao menos por hora; afinal, no tocante à inteligência artificial, o futuro é incerto). A alopoiésis é, portanto, a característica do sistema que não tem autonomia na sua capacidade de reprodução (como um vírus que depende de uma célula hospedeira) ou cujo produto não é ele próprio (como uma máquina de Coca-Cola, que produz Coca-Cola, e não outra máquina).

Essa capacidade autoconstitutiva aludida na Teoria da *Autopoiesis* (MATURANA; VARELA, 2001), entretanto, não se reduz à capacidade de produzir um outro ser, mas, no viés da complexidade, abarca a capacidade de autoconstituição no fluxo do viver. Desse modo, estamos sempre, inevitavelmente, nos autoconstituindo em devir. O ambiente, as interações com o outro (o legítimo outro), o caos..., todos esses elementos não podem ser desconsiderados desse complexo fluxo vital do auto-fazer-se.

Nessa linha de raciocínio, a potência autopoiética dos organismos não pode negligenciar a acepção de auto-organização – a capacidade de auto-ajuste, ou autorregulação



– que possibilita a adaptação e, em alguns casos, a continuidade da vida, dentro de um sistema. Em resumo, “todo ser vivo é um sistema autopoiético, ou seja, que se auto-organiza e autoconstrói” (SANTOS; SOMMERMAN, 2009, p. 33).

No presente artigo, apropriamo-nos dessa noção de *autopoiesis*, que é central na Biologia da Cognição (MATURANA; VARELA, 2001), para pensar a teia da vida e os meios pelos quais os seres vivos constroem a si mesmos no viver. Entendemos que, nesse processo de autofazer-se, o *feedback* tem papel elementar. Em melhores palavras: o constante processo autoconstitutivo dos indivíduos demanda um olhar que considere a observação de determinado indivíduo pela interação com outros indivíduos e elementos do seu meio. Sendo que um *feedback* é uma dessas interações, ele é um elemento autopoiético.

Enquanto metáfora para ilustrar a formação docente de professores de línguas na EaD, a Teoria da *Autopoiesis* nos é muito cara. Afinal, por meio dessa teoria, podemos ilustrar a importância do *feedback* nesse processo de tornar-se docente, em múltiplas dimensões, até mesmo a identitária. Maturana e Varela (2001), sobre esse tema, identificam essa propriedade autopoiética dos seres humanos também como a capacidade de forjar identidade. Para o caso que nos interessa aqui – a formação docente –, podemos pensar que somos autopoiéticos enquanto organismos que auto-produzem sua identidade docente, e, por conseguinte, seu fazer-docente.

3. Metodologia

No âmbito do curso de licenciatura em Letras-Espanhol e Literaturas a distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB), em convênio com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o *feedback* na EaD e seu papel na formação docente tem estado em constante debate (e.g. FIALHO, 2011; BEVILÁQUA *et al.*, 2018; LINHATTI, 2018). Optamos por esse curso como contexto de pesquisa, primeiramente, por nossa proximidade ao referido contexto³ e, em segundo lugar, pela necessidade de dar continuidade às pesquisas prévias, de modo a considerar, agora, a perspectiva dos acadêmicos (professores em formação).

³ Três dos quatro autores do presente artigo já atuaram (ou ainda atuam) como professor(a)-formador(a) ou professor(a)-tutor(a). Para mais informações, ver Fialho (2011) e Beviláqua *et al.* (2018).



O procedimento metodológico principal deste estudo, de cunho qualitativo (BOGDAN; BIKLEN, 1994; LEFFA, 2006), foi a aplicação de um questionário online⁴, composto por questões abertas e de múltipla escolha. Desenvolvido com base na literatura da área da Linguística Aplicada (LEFFA, 2003; PAIVA, 2003; BEVILÁQUA *et al.* 2018), tal questionário é entendido, pois, como a ferramenta de coleta de dados da pesquisa.

O citado questionário conta com 14 questões, e foi elaborado no mês de outubro de 2018. Receberam o convite para acesso ao questionário, no mês de novembro de 2018, por meio de mensagens no Moodle, todos os acadêmicos matriculados no 4º semestre do já mencionado curso de Letras-Espanhol. Optamos por tais participantes em função de estes terem cursado (minimamente) três semestres letivos, tempo que consideramos adequado para a obtenção de experiências quanto ao funcionamento do Moodle, das disciplinas, dos *feedbacks* etc. Alguns acadêmicos, contudo, apesar de matriculados em disciplinas do 4º semestre, já estão mais avançados no curso, alguns inclusive na condição de provável formando, prestes a licenciar-se. Aceitaram participar da pesquisa um total de 12 acadêmicos, dos quais 9 estão matriculados de forma regular no 4º semestre letivo do curso, enquanto outros 3 já estão em semestres mais avançados, embora cursando alguma disciplina ofertada no 4º semestre.

4. Resultados e discussões

Para melhor apresentação e discussão dos dados de pesquisa, apresentamos os resultados do estudo em blocos de informação: (4.1.) Sobre os participantes da pesquisa; (4.2.) Aspectos avaliativos e *feedback*; (4.3.) O *feedback* na prática.

4.1. Sobre os participantes da pesquisa

A primeira questão apresentada aos participantes da pesquisa foi a seguinte: “Você está familiarizado com o termo *feedback*? O que você entende por *feedback*?”. De modo

⁴ O questionário completo pode ser visualizado em:
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScv9JXv7TasdXNWGyDqQlhdCWER_E7SacJKct2UvrL2guiz3w/viewform>.



geral, os participantes afirmam ter familiaridade com o conceito de *feedback*, chegando a mencionar, em suas explicações, palavras-chave como “resposta” e “retorno” para se referir ao termo. Esse dado é fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa, uma vez que, à falta de uma compreensão mínima sobre o fenômeno investigado, os participantes da pesquisa provavelmente teriam maior dificuldade para responder às demais questões propostas.

Em casos mais específicos, o termo ainda é associado à ideia de “correção” ou “avaliação”, o que, de certa forma, não deixa de estar adequado, embora o *feedback* também possa ser mais abrangente do que isso. Em outras palavras, *feedback* nem sempre faz referência a mensagens de natureza informativa/avaliativa, uma vez que pode abarcar mensagens de reconhecimento (“Ciente!”), de cunho motivacional/interacional (“Percebi que você não tem acessado o ambiente, aconteceu alguma coisa?”) e de tipo tecnológico (“O ambiente ficará indisponível no dia de hoje”), entre outros (CARDOSO, 2018). Nesse sentido, se, por um lado, o conceito de *feedback* não exclui a correção e/ou a avaliação de uma produção discente, por outro lado, também não se restringe a tais aspectos, podendo ser compreendido como qualquer interação e, por conseguinte, qualquer desestabilização do SAC, ou até mesmo uma condição inicial para aprendizagem (FIALHO, 2011). Assim, cumpre lembrar: ordem e desordem são propriedades dos sistemas complexos, que são sistemas que aprendem para se adaptar, mas essa adaptação é sempre latente.

Também foi questionado aos participantes se eles são – ou já foram – acadêmicos de outros cursos à distância com acompanhamento de professores-tutores. Por meio de tal questão, tentamos averiguar se os participantes possuem outras experiências com *feedback* em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Afinal, pensar nos professores de línguas em formação como sistemas complexos (LEFFA, 2009) significa considerá-los sujeitos em sua plenitude e totalidade, acoplados ao ambiente, sem fragmentações ou recortes de elementos externos que os afetam (PELLANDA; BOETTCHER, 2017). Nesse viés, é preciso considerar a possibilidade de influência dessas experiências outras com EaD na emergência das concepções dos participantes a respeito dos *feedbacks*, as quais, evidentemente, estão sempre abertas a reformulações e atualizações. Outra possibilidade a ser considerada diz respeito às influências desses *feedbacks* de outros contextos nos *feedbacks* das disciplinas de língua analisadas no curso de Letras Espanhol EaD UAB/UFSM, sobretudo influências no sentido de



(in)voluntariamente serem estabelecidas comparações entre os tipos de *feedbacks* e seus conteúdos, por exemplo. Essas comparações, no caso de participantes que estudam em outros cursos EaD, acabaram não sendo identificadas nas respostas coletadas, mas estávamos abertos à possibilidade de emergência destas.

4.2. Aspectos avaliativos e *feedback*

Com relação à dimensão avaliativa do *feedback*, não houve unanimidade entre os participantes nas respostas à questão “Com relação à avaliação, ficam bem claros e explícitos para você os critérios para a avaliação e correção de atividades por parte dos professores da disciplina (professor-formador e professor-tutor de cada polo)?”. Uma boa parte demonstrou satisfação total com relação aos critérios de avaliação e correção empregados no *feedback*, ao passo que a outra apresentou satisfação parcial no tocante a tal questão. Um dos participantes indica insatisfação total com relação a esse tópico específico.

Entre as limitações apontadas pelos participantes parcialmente satisfeitos e/ou pelo participante insatisfeito, destacamos (1) a falta de coerência entre a instrução da atividade e o *feedback* apresentado (o *feedback* às vezes aponta algo que não foi solicitado na instrução da tarefa), (2) a necessidade de critérios mais objetivos de avaliação e correção das atividades (critérios muito subjetivos deixam o aluno sem saber o que é esperado dele), e (3) falhas de comunicação entre o professor e o tutor (o professor exige uma coisa e o tutor solicita outra diferente). Os participantes parcialmente satisfeitos, contudo, indicam que esses problemas dizem respeito a disciplinas isoladas, isto é, não podem ser considerados válidos para o curso como um todo. Portanto, o conceito de *feedback* precisa ser explicitado no âmbito dos cursos EaD.

Subjacente a essas opiniões dos participantes da pesquisa está uma aceção de subjetividade enquanto interpretação e entendimento de sentidos próprios, não suficientemente aclarados pelos professores. Essas respostas, portanto, não aludem especificamente àquela subjetividade enquanto conceito à luz do Paradigma da Complexidade, ou seja, esse devir fortuito suscitado no âmbito das inter-relações (pessoais, sociais, culturais, biológicas...) produzida na experiência individual e coletiva, com base em Morin (2011). Sobre a subjetividade, o autor comenta, enfocando o sujeito, que este não é



uma essência, não é uma substância, mas não é uma ilusão, que se estabelece na individualidade (MORIN, 2011). Tal individualidade não é concernente às singularidades e diferenças somente, mas é também inerente às subjetividades.

Ademais das limitações já elencadas, destacou-se a questão da demora para fornecimento de *feedback* (o aluno começa uma nova atividade sem ter recebido o *feedback* da atividade anterior). Quanto a esse aspecto, retomamos o Pensamento Complexo enquanto perspectiva teórica para a seguinte questão: o que significa, para um SAC, a ausência de *feedback*? De modo geral, podemos interpretar de duas formas. Por um lado, a falta de *feedback* pode significar a estagnação e, possivelmente, a morte ou o fim do sistema. Por não ser escopo do trabalho, não entraremos no mérito da discussão sobre um SAC de fato “morrer” ou apenas transmutar-se e continuar de alguma outra forma. Vamos apenas citar as palavras de Leffa (2009, p. 27), que sintetiza a questão da seguinte maneira: “Os sistemas complexos não estão em estado permanente de existência; eles emergem em algum momento em algum lugar, evoluem e um dia desaparecem”. Nesse sentido, um sistema “morre” por não ter dinamicidade interna decorrente dos processos de interação dos agentes do sistema. Portanto, é próprio dos SAC a interação entre as partes e, conseqüentemente, o dinamismo. Sem isso, o sistema deixa de ser complexo, se desfaz. Por outro lado, também pode significar que a ausência de *feedback* perturba o sistema, gerando insatisfação, como apontado acima.

Claro que a disciplina em curso – e a própria formação docente como um todo – não cessa em função da ausência do *feedback* específico daquela dada tarefa que não foi avaliada ou não obteve resposta do professor-tutor ou formador. Ainda assim, a metáfora dessa aprendizagem específica, almejada pelo aluno enquanto SAC, é pertinente. Interpretamos que essa aprendizagem específica é um sistema complexo que, em determinada medida, pode vir a estacionar e cessar pela ausência de *feedback*, e que, nesse viés, tal aprendizagem não se concretiza (embora possa efetivar-se de outros modos, em função da complexidade do SAC). O acadêmico ainda pode aprender em outros momentos, por outros meios e interações, mas naquele momento específico, em que sua necessidade e curiosidade legítima tornavam a aprendizagem significativa, a ausência de *feedback* reverberou na negligência de uma parcela significativa da aprendizagem (um dos subsistemas do SAC).



Por outro lado, contudo, vale interpretar esse mesmo fenômeno sob outro ângulo: a ausência desse *feedback*, enquanto subsistema, não elimina o SAC como um todo. Trata-se, pois, de uma parte do todo que não se efetivou, mas que mesmo assim afetou o sistema. Nesse sentido, vale interpretar que nesses outros meios e modos de a aprendizagem efetivar-se, a ausência do *feedback* pode levar a perturbações e a outras condições iniciais do seu próprio sistema complexo de aprendizagem.

Essa interpretação da aprendizagem enquanto SAC que demanda *feedbacks* (no sentido de interações, perturbações, emergências...) torna-se plausível também a partir de outras interpretações emergentes de mais comentários dos participantes da pesquisa. Quando perguntado “Qual foi o papel dos professores-tutores nas disciplinas em que você esteve matriculado no 2º semestre de 2018? Os professores-tutores eram presentes⁵? Respondiam às dúvidas? Enviavam os *feedbacks* dentro do prazo?”, a maior parte dos participantes alegou que, de modo geral, tais profissionais costumam estar presentes, respondendo às dúvidas e enviando o *feedback* no prazo estipulado. Alguns participantes, porém, apontaram que não são todos os tutores que agem dessa forma, sugerindo que existem exceções entre esses profissionais. Casos mais específicos ainda apontam incidentes pontuais que tiveram com um ou com outro tutor, geralmente em tom de reivindicação (indício de turbulência). Entre as principais críticas e reclamações assinaladas, podemos destacar, novamente: a) demora no envio do *feedback*; b) não comparecimento em atividades pré-agendadas de presença virtual síncrona; c) ausência total de resposta ou retorno. Compreendemos como válidas tais críticas, pois atuar a distância implica em outros agenciamentos. É nesse sentido que qualquer tentativa de plasmar as práticas de ensino e de aprendizagem, em seus termos metodológicos, não funciona.

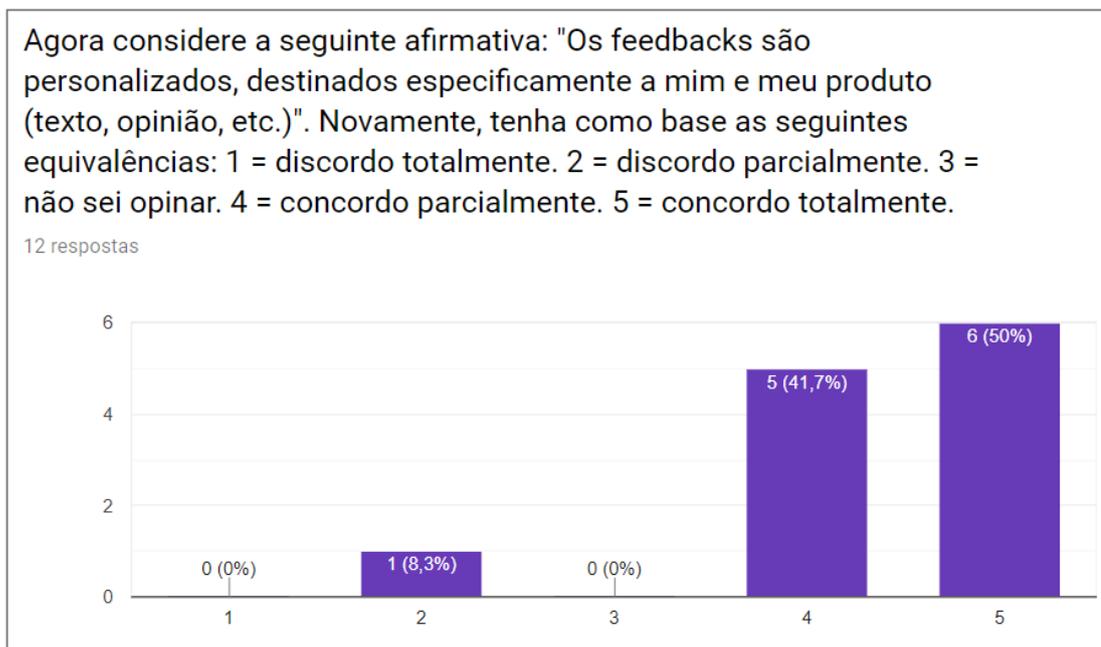
Além desses aspectos negativos – que também são dinamizadoras dos sistemas complexos (SILVA, 2008) –, foi elencado um aspecto positivo dos *feedbacks* fornecidos pelos

⁵ Estamos usando, aqui, a ideia de professores “presentes” na EaD, isto é, professores que interagem, dialogam com os acadêmicos e usam as tecnologias para superar as distâncias físicas. Nesse sentido, aludimos à ideia de “presença na ausência”, da obra “Aprendizagem de Línguas”, coletânea em homenagem aos 70 anos do professor Wilson J. Leffa (ver VETROMILLE-CASTRO; HEEMANN; FIALHO, 2012). Em outras palavras, entendemos a EaD como uma “Educação sem distância” (LEFFA; FREIRE, 2013), isto é, uma modalidade em que o professor pode estar presente (próximo do estudante) e romper com distâncias culturais, geográficas, cognitivas... (LEFFA; FREIRE, 2013).



tutores: a maior parte dos participantes da pesquisa considera que tais profissionais costumam enviar um retorno personalizado, conforme pode ser vislumbrado a seguir (Imagem 1):

Imagem 1 – Opiniões sobre os feedbacks personalizados



Fonte: os autores

A personalização do *feedback* é considerada positiva no sentido de que os indivíduos, enquanto sujeitos únicos, com suas dúvidas, necessidades, objetivos de aprendizagem e experiências vitais (em suma, enquanto sujeitos complexos), podem demandar *feedbacks* e interações personalizadas distintas. O próprio meio virtual e as tecnologias digitais contemporâneas já facilitam em grande medida o trabalho mais assistido e personalizado, mas mesmo essa potência perder-se-ia se tais recursos não fossem explorados e os *feedbacks* fossem todos padronizados, e sempre abordando tópicos gerais, talvez não tão significativos para muitos dos acadêmicos. Interpretamos que o *feedback* personalizado tem maior potencial de afetação: aquilo que é mais marcadamente personalizado pode vir a ser mais efetivo no sentido de geração de maior impacto e, possivelmente, maior afetação e reverberações na *autopoiesis*. Sobre esse aspecto, buscamos em Maturana e Varela (2001), bem como em Pellanda e Boetcher (2017), subsídios teóricos para interpretar que somos sistemas complexos que são afetados, mas não determinados, pelo externo. Somos afetados, mas não



determinados, por *feedbacks*, que podem afetar de modos mais complexos quando personalizados.

Dito isso, não queremos criminalizar alguns *feedbacks* gerais, que podem, sim, serem usados, inclusive para explorar possibilidades pedagógicas de reflexão e (auto)crítica dos acadêmicos em formação, no sentido de eles verem os *feedbacks* gerais de determinadas atividades e pensarem como e em qual medida ele serve a cada um. Queremos, em lugar de criminalizar, enfatizar a importância de o professor-tutor pensar e deliberar quando e de que forma os *feedbacks* gerais podem servir e quando os *feedbacks* personalizados podem ser mais imperativos, sobretudo no viés de ser importante perturbar mais notoriamente o SAC. Afinal, o professor enquanto dinamizador do sistema é uma perspectiva esperada para as práticas educacionais contemporâneas (SILVA, 2008; LEFFA, 2009).

Ainda sobre esse envio de *feedback* personalizado, segundo os participantes da pesquisa, os professores-tutores recorreram a recursos variados, tais como vídeos, áudios, hiperlinks e imagens. Nem todas as alternativas, vale destacar, foram assinaladas por todos os participantes, mas a variedade assinalada aparenta ser positiva em função do aproveitamento de diferentes ferramentas para os variados estilos de aprendizagem: alguns alunos aprendem de forma mais significativa de forma visual, outros de forma auditiva, outros mais por interações textuais. Nesse sentido, compreendemos que, no meio digital, o *feedback* pode ser ainda mais complexo, pois, para além do texto produzido, ele pode comportar outros elementos, tais como, links, texto verbal e não verbal etc.; e a própria variação de um *feedback* para outro pode reverberar em emergências significativas (LEFFA, 2009). Dentre as quatro possibilidades apresentadas, a ferramenta que ganhou maior destaque foi o vídeo, a qual consideramos de absoluta importância para o contexto da pesquisa, isto é, um curso de formação de professores de línguas e suas respectivas disciplinas específicas de línguas.

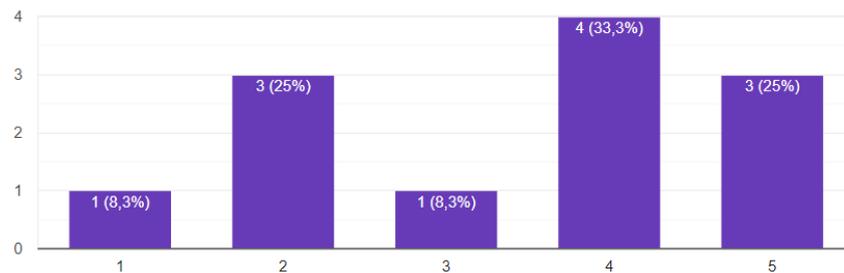
Finalmente, a maior parte dos participantes da pesquisa entende que o *feedback* fornecido no curso geralmente fica restrito a correções de ordem linguística e/ou gramatical, conforme pode ser visto na imagem a seguir (Imagem 2).

Imagem 2 – Opiniões sobre o *feedback* referente a correções linguísticas/gramaticais



Com relação aos feedbacks que, de modo geral, os professores-tutores te enviam, considere a seguinte afirmativa: "A maior parte dos feedbacks são referentes à correções linguísticas/gramaticais". Tenha como base as seguintes equivalências: 1 = discordo totalmente. 2 = discordo parcialmente. 3 = não sei opinar. 4 = concordo parcialmente. 5 = concordo totalmente.

12 respostas



Fonte: os autores

Um grupo menor de participantes, no entanto, oferece um pequeno contraponto, argumentando que o *feedback* não costuma ficar circunscrito a correções dessa natureza. Houve, ainda, um participante que preferiu se abster quanto a essa questão específica. Reiteramos nossa perspectiva quanto ao assunto: não consideramos inadequada a presença de *feedbacks* corretivos (CARDOSO, 2011), mas sinalizamos o perigo de reduzir o *feedback* apenas a essa dimensão. Nessa linha de pensamento, o *feedback* estaria aquém de sua potencialidade, no sentido de ser empregado apenas na dimensão avaliativa-quantitativa (de apontamento de erros para a quantificação de uma nota) e, conseqüentemente, negligenciar outras possibilidades pedagógicas.

4.3. O *feedback* na prática

Os participantes também comentam e exemplificam como acreditam que os *feedbacks* poderiam ser, a partir da seguinte questão proposta: “Na sua perspectiva, como devem ser os *feedbacks* das atividades? De que forma você prefere que sejam os *feedbacks* por parte dos professores-tutores? Comente e exemplifique”.

Como os dados obtidos são percepções pessoais de como eles (participantes da pesquisa) gostariam de receber os *feedbacks*, reproduzimos as falas de grande parte deles tal qual estavam no questionário utilizado, excluindo apenas os que literalmente dizem que estão



totalmente satisfeitos com o modo como o *feedback* tem sido conduzido no curso. Os demais participantes da pesquisa apresentam ideias bastante interessantes, que podem nutrir o trabalho dos professores a distância, ainda que isso demande mais tempo dentro do planejamento da equipe que trabalha com a disciplina em questão:

Quadro 1 – Como os participantes entendem que o *feedback* poderia ser

P2 – “Acho que os feedbacks devem apontar os erros dos alunos e mostrar como deve ser escrito a palavra ou o texto ”.
P3 – “ De maneira corretiva e que ofereça a oportunidade de ensinar o certo , contatando para sanar tal dificuldade, e também valorizando o bom trabalho feito .”
P4 – “Eu gosto quando os professores apontam onde estão os erros e exemplificam com possíveis respostas corretas ajudando assim na nossa aprendizagem”.
P5 – “Devem ser específicos para o aluno, relatando tudo, erros, acertos e com explicação de como melhorar para o próximo trabalho ”.
P8 – “Seria bom que nas atividades enviadas fosse possível o aluno responder o feedback recebido, como é no fórum. Também gostaria de que quando mencionam algo que podia ser melhorado na formatação em relação às normas da ABNT dissessem o que está inadequado, pois dizer que tem algo inadequado não facilita saber o que de fato está inadequado. Alguns trabalhos demoram para ter feedback, porém é compreensível quando se trata de trabalhos longos e individuais. Também gostaria que mesmo nos trabalhos que não são de espanhol, porém são escritos em espanhol, tivessem a gramática corrigida através do feedback”.
P9 – “Gostaria que o feedback fosse dado em no máximo 15 dias , para podermos saber se estamos desenvolvendo os trabalhos de acordo com o solicitado pelo professor, se podemos continuar seguindo a linha de raciocínio e formato do trabalho. Alguns feedbacks demoram demais”.
P10 – “Deveriam ser mais rápidos. Ainda ã tivemos as notas finais”.
P11 – “Deveria ser marcada uma skype session semanal (ou quinzenal) para feedback, principalmente em disciplinas em espanhol. Deveríamos poder comentar o feedback. Muitas vezes no final do feedback, o prof escreve (o que você acha?) e não tem espaço para comentar”.
P12 – “Que seja enviado unicamente a mim caso o trabalho seja individual. Muitas vezes alguma dificuldade que eu possa ter prejudica no trabalho em grupo pois os colegas não vão gostar de trabalhar com alguém com dificuldades”.

Fonte: os autores

A partir dos comentários apresentados, podemos observar que os participantes da pesquisa, de modo geral, demonstram interesse em aprender com o *feedback* (afinal, ele comporta conhecimento), solicitando que não apenas os “erros” sejam assinalados, mas também possíveis sugestões de adequação. Ademais, o depoimento do participante 8 (P8) nos permite interpretar que, quanto maior o processo de adaptação, mais complexo se torna o sistema.



Os participantes 3 e 5, com seus depoimentos, destacam, ainda, a importância de se valorizar o que está bom, dando ênfase ao caráter motivacional/interacional do *feedback* (CARDOSO, 2018). Na perspectiva da Complexidade, podemos interpretar isso como um desejo de constante retroalimentação do SAC, não apenas pelas afetações negativas, mas também as positivas. A respeito disso, autoras como Pellanda e Boetcher (2017) e Limberger *et al.* (2017) buscam em filósofos considerados arautos da Complexidade – Espinosa e outros – a noção de *conatus*, e defendem que, enquanto seres humanos, somos capazes tanto de variações negativas quanto de positivas (que se traduzem por afetos tristes e alegres). Nossa potência humana de agir também aumenta quando experienciamos o sentimento de alegria, e por ele somos afetados, o que causa um “bom encontro”, satisfazendo o desejo da própria afirmação da potência (LIMBERGER *et al.*, 2017, p. 199).

Um aspecto importante destacado nas respostas é a importância do *feedback* no que diz respeito à evolução do aluno de uma atividade para a outra, isto é, sua característica de apoiar o aluno em sua aprendizagem ao longo do semestre. Com a explicação adequada, conforme sugere um dos participantes, é possível “melhorar para o próximo trabalho”, evitando, assim, reincidir em problemas apontados *a priori*. Por trás desse comentário é possível tecer correlações com uma concepção complexa de “formação”, que não se reduz à ideia de produto (formatação, adequação a uma forma), mas que abarca uma aceção de processo (continuamente formar-se, constituir-se). Cabe, nessa mesma linha de raciocínio, evocar o entendimento de Maturana da educação como “um processo contínuo que dura toda a vida, cuidando das múltiplas dimensões do sujeito e do conhecimento” (MATURANA, 1998, p. 29), indicando a natureza dinâmica do aprender como um sistema complexo.

Outra contribuição bastante relevante foi ideia do *Skype Session*, a qual entendemos como absolutamente válida para o contexto do curso de Letras, em geral, e das disciplinas de línguas, em específico. Ainda que isso, conforme destacamos anteriormente, possa demandar um pouco mais de trabalho dos professores-tutores, entendemos que, se for algo programado e previsto no planejamento da disciplina, pode acrescentar valiosas contribuições à aprendizagem dos alunos, pela interação. Hoje, o Skype permite interação com um ou com vários indivíduos, tudo depende da conectividade dos computadores/smartphones. Essa



interação professor-aluno como elemento importante para a aprendizagem já foi abordada por Leffa (2009) nos seguintes termos:

Se o professor conseguir invadir o aluno, atingindo o ponto exato onde elementos do sistema invasor interajam com elementos do sistema hospedeiro, poderá fazer eclodir a aprendizagem, por um processo de reação em cadeia, que provocará modificações profundas no aluno (LEFFA, 2009, p. 25).

Evidentemente, não estamos querendo com essa afirmativa restringir as múltiplas formas de *feedback*. Queremos apenas salientar que, em determinados contextos, os professores-tutores podem sentir a necessidade, bem como os alunos solicitarem, interações mais dinâmicas, em tempo real.

Um ponto que é assinalado nesta etapa da pesquisa (e reiterado em outros momentos) é a necessidade de discutir o *feedback* com o professor e o tutor, principalmente em atividades do tipo “envio de tarefa”. Embora os alunos nem sempre saibam disso⁶, tal exercício não apenas é possível, mas necessário, e nem sempre é preciso que a atividade tenha um espaço específico para tal, visto que dúvidas, pedidos de esclarecimento etc. podem ser enviados por mensagem privada, por exemplo. Nesse sentido, um aspecto a se considerar é o quanto o tutor deixa explícita essa possibilidade, assim como se demonstra aberto para o diálogo após o envio do *feedback*.

Há também, subjacente a essa questão da disponibilidade e abertura ao diálogo e ao *feedback* na EaD, subsídios para pensarmos nos processos de formação de professores para atuarem em tal modalidade. A EaD amplificou as práticas educacionais e abriu novos espaços de empregabilidade de professores. Nesse viés, as universidades ainda não estão abarcando de forma adequada o debate complexo sobre o que é EaD, e nem como nela atuar.

Os participantes da pesquisa reiteram, ainda, a questão da demora no envio do *feedback*, o que sugere tanto a necessidade de maior agilidade na correção das tarefas quanto a exploração de outros meios para apoiar os alunos em sua aprendizagem, como é o caso do *feedback* automático (LEFFA, 2003). Em trabalhos anteriores (LEFFA *et al.*, 2017), verificamos grande entusiasmo dos estudantes por esse tipo de *feedback*, de modo que o

⁶ Um dos participantes da pesquisa confessou não ter pensado sobre a possibilidade de dialogar sobre os *feedbacks*. Nesse sentido, a própria questão do questionário de nossa pesquisa pode ser interpretada como um elemento de desestabilização do SAC.



sugerimos como uma possibilidade complementar a outras estratégias adotadas em cursos à distância. Atividades desenvolvidas no viés da gamificação, por exemplo, com *feedback* automático, podem ser uma alternativa profícua de trabalho docente.

As características dos *feedbacks* almejados pelos acadêmicos participantes do estudo também são reforçadas em exemplos considerados “bons” e “ruins”. Retirados das próprias disciplinas, tais exemplos servem para ilustrar o que os participantes entendem como o que seria mais ou menos adequado na prática docente. Não só por motivos de extensão, mas também para não expor os professores-tutores sem o seu consentimento, optamos por não trazer esses exemplos no presente estudo, embora vejamos a necessidade de mencioná-los indiretamente.

5. Considerações finais

Este estudo foi realizado com o objetivo de identificar e avaliar a perspectiva de acadêmicos de um curso de licenciatura em Letras EaD no que concerne ao fornecimento de *feedback* de seus professores-tutores, com base nos pressupostos teórico-epistemológicos da Linguística Aplicada, do Paradigma da Complexidade e da Biologia da Cognição. Tal objetivo foi alcançado na medida em que, com o suporte da referida base teórica, conseguimos vislumbrar melhor que, na ótica de alguns acadêmicos (professores em formação), parece ainda haver uma associação muito restritiva de *feedback* e avaliação, em seu sentido mais pragmático, isto é, atribuição de notas quantificáveis à produção discente. Não negamos que esse tipo de avaliação tenha sua importância, mas apresentamos, ao longo deste texto, com o apoio de obras de inúmeros autores (MORIN, 2005; LEFFA, 2009; PAIVA, 2011; PELLANDA; BOETTCHE, 2017), uma outra interpretação: o *feedback* pode ser qualquer interação de ordem pedagógica, e, conseqüentemente, condição inicial para a eclosão de sistemas complexos múltiplos, como uma aprendizagem, conforme defendemos.

Sendo que os dados analisados nos permitem interpretar que a acepção de *feedback* subjacente às atividades e disciplinas de línguas, por parte dos acadêmicos participantes da pesquisa, pode eventualmente restringir-se mais à avaliação (em termos mais quantitativos),



resta fazer um contraponto e advogar em prol de uma concepção mais holística de *feedback*, não como mero fim, mas como início, no viés do emergentismo.

Concluimos, destarte, não apenas a inegável importância do *feedback* na formação de educadores e educadoras na EaD, mas também a necessidade de os acadêmicos, professores em formação, perceberem tal importância. Sem esse entendimento mais complexo sobre o *feedback*, o processo autopoietico (auto-constitutivo) da docência pode ser menos significativo, no sentido de muitas perturbações do sistema não se efetivarem, por ser o *feedback* interpretado como mera atribuição de nota ou correção de erro e, portanto, mero produto sem grandes impactos no processo.

Para finalizar, destacamos a ideia de que é possível e necessário ver e pensar o *feedback* de diferentes perspectivas teóricas na Linguística Aplicada, como as que trazemos aqui: o Paradigma da Complexidade e a Biologia da Cognição. Essa necessidade se justifica quando inserimos nossa pesquisa no âmbito de uma Linguística Aplicada indisciplinar (MOITA LOPES, 2006). No viés de uma Linguística Aplicada clássica, tradicional, entendida como campo de estudo de métodos e abordagens de ensino de línguas estrangeiras, o *feedback* talvez fosse, de fato, uma acepção inerente apenas à avaliação. Contudo, na Linguística Aplicada que debatemos aqui – que é transgressiva, crítica, híbrida e antidisciplinar – podemos ressignificar, à luz do Pensamento Complexo (MORIN, 2011), o que se entende por *feedback*, e pensar que ele poder ser para a vida, na medida em que pode aferir melhorias para o processo de formação de professores. Nesse sentido, reiteramos a importância de um olhar complexo sobre o *feedback*, de modo a compreendê-lo não como mera atribuição de nota ou correção de erros, mas como condição inicial para emergência de sistemas complexos, ou como dinamizador deles, seja tal sistema a aprendizagem, seja a própria formação docente.

Referências

BEVILÁQUA, A. F.; CARDOZO, R.; COSTA, A. R.; FIALHO, V. R. O feedback na perspectiva de Professores-Tutores: um estudo com base no Curso de Letras-Espanhol na Modalidade a Distância. *Lingu@ Nostr@* - Revista Virtual de Estudos de Gramática e de Linguística, v. 6, p. 3-21, 2018.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Portugal. Porto Editora, 1994.



CARDOSO, A. C. S. *Feedback aluno-aluno em um curso de extensão universitária on-line*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ. 2011. Disponível em: <<http://www.lingnet.pro.br/media/dissertacoes/katia/2011-anacarolina.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2016.

DUARTE, G. B.; ALDA, L. S.; LEFFA, V. J. Gamificação e o Feedback Corretivo: considerações sobre a aprendizagem de línguas estrangeiras pelo Duolingo. *Ráido* (online), v. 10, p. 114-128, 2016.

FIALHO, V. R. *Comunidades virtuais na formação de professores de Espanhol Língua Estrangeira a distância na perspectiva da Complexidade*. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2011.

LARSEN-FREEMAN, D. Chaos/complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*, v. 18, n° 2, p. 141-165. 1997.

LEFFA, V. J. A aprendizagem de línguas mediada por computador. In: LEFFA, V.J. (Org.) *Pesquisa em Linguística Aplicada: temas e métodos*. 1ed. Pelotas: Educat, 2006, v. 1, p. 11-36.

LEFFA, V. J. Análise automática da resposta do aluno em ambiente virtual. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 25-40, 2003. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbla/v3n2/a02v3n2.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2019.

LEFFA, V. J. Se muda o mundo muda: Ensino de línguas sob a perspectiva do emergentismo. *Calidoscópio* (UNISINOS), v. 7, p. 24-29, 2009.

LEFFA, V. J.; COSTA, A. R.; BEVILÁQUA, A. F.; FIALHO, V. R. Preferência dos estudantes na aprendizagem de línguas em três atividades do Moodle. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, Belo Horizonte, v. 17, p. 113-136, 2017. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbla/v17n1/1984-6398-rbla-17-01-00113.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

LEFFA, V. J.; FREIRE, M. M. Educação sem distância. In: MAYRINK, M. F.; ALBUQUERQUE-COSTA, H. (Orgs.) *Ensino e aprendizagem de línguas em ambientes virtuais*. São Paulo: Humanitas, 2013, p. 13-38.

LEONTIEV, A. N. *Problems of the development of the mind*. Moscow, Progress Publishers. 1981.

LIMBERGER, L. S.; PINTO, M. M.; MÜLLER, C. A.; TURCATTO, P. C. O aprender em jogo: videogames e o Paradigma da Complexidade. In: PELLANDA, N. M.



C.; BOETTCHER, D. M.; PINTO, M. M. (Org.) *Viver/conhecer na perspectiva da complexidade - Experiências de pesquisa*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017. p. 185-203.

LINHATI, S. T. *O feedback do Tutor na Educação a Distância: estudo de caso no curso de licenciatura em Letras – Espanhol e Literaturas EaD (UFSM)*. Monografia (Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2018.

MATURANA, H. Uma abordagem da educação atual na perspectiva da Biologia do Conhecimento. In: MATURANA, H. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

MATURANA, H.; VARELA, F. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

MORIN, E. *O Método 4*. Tradução: Juremir Machado da Silva. 4ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

NUNES, G. M.; LEFFA, V. J.; LOPES, J. A.; OLIVEIRA, V. O. O uso do Feedback automático no aplicativo educacional *Busuu* e sua influência na aprendizagem de línguas. *Linguagem em Foco*, v. 9, p. 25-37, 2017.

PAIVA, V. L. M. O. Feedback em ambiente virtual. In: LEFFA, V. J. (Org.) *Interação na aprendizagem das línguas*. Pelotas: EDUCAT, 2003, p. 219-254. Disponível em <<http://www.veramenezes.com/feedback.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

PAIVA, V. L. M. O. Linguagem e aquisição de segunda língua na perspectiva dos sistemas complexos. In: BURGO, V. H.; FERREIRA, E. F.; STORTO, L. J. (Org.) *Análise de textos falados e escritos: aplicando teorias*. Curitiba: CRV, 2011, p. 71-86.

PAIVA, V. L. M. O. Modelo fractal de aquisição de línguas. In: BRUNO, F. C. (Org.) *Ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras: reflexão e prática*. São Paulo: Claraluz, 2005, p. 23-36.

PELLANDA, N. M. C.; BOETTCHER, D. M. O esgotamento do paradigma clássico e a emergência da Complexidade. In: PELLANDA, N. M. C.; BOETTCHER, D. M.; PINTO, M. M. (Org.) *Viver/conhecer na perspectiva da complexidade - Experiências de pesquisa*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017. p. 27-75.

REIS, S. C. *A intervenção pedagógica do professor em contextos diferenciados: a oferta de andaimés na aula de inglês presencial e a distância*. 2004. 154 p. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2004.



SANTOS, A., SOMMERMAN, A. (Org.). *Complexidade e transdisciplinaridade: em busca da totalidade perdida. Conceitos e práticas na educação*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SILVA, V. *A dinâmica caleidoscópica do processo de aprendizagem colaborativa no contexto virtual: um estudo na perspectiva da Complexidade/Caos*. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

VETROMILLE-CASTRO, R.; HEEMANN, C.; FIALHO, V. R. *Aprendizagem de Línguas – a Presença na Ausência: CALL, Atividade e Complexidade. Uma homenagem aos 70 anos do Prof. Dr. Wilson José Leffa*. Pelotas: EDUCAT. 2012. 297p.