



# TECNOLOGIAS E ENSINO DE LÍNGUAS:

UMA DÉCADA  
DE PESQUISA  
EM LINGÜÍSTICA  
APLICADA

**Organizadores:**

Vilson J. Leffa  
Vanessa Ribas Fialho  
André Firpo Beviláqua  
Alan Ricardo Costa

**TECNOLOGIAS E ENSINO DE LÍNGUAS:  
UMA DÉCADA DE PESQUISA EM LINGUÍSTICA  
APLICADA**





Reitora  
*Carmen Lúcia de Lima Helfer*

Vice-Reitor  
*Rafael Frederico Henn*

Pró-Reitor Acadêmico  
*Rolf Fredi Molz*

Pró-Reitor Administrativo  
*Dorivaldo Brites de Oliveira*

EDITORA DA UNISC  
Editora  
*Helga Haas*

COMISSÃO EDITORIAL  
*Helga Haas - Presidente*  
*Adilson Ben da Costa*  
*Carlos Renê Ayres*  
*Cristiane Davina Redin Freitas*  
*Hugo Thamir Rodrigues*  
*Marcus Vinicius Castro Witczak*  
*Mozart Linhares da Silva*  
*Rudimar Serpa de Abreu*



Avenida Independência, 2293  
Fones: (51) 3717-7461 e 3717-7462  
96815-900 - Santa Cruz do Sul - RS  
E-mail: [editora@unisc.br](mailto:editora@unisc.br) - [www.unisc.br/edunisc](http://www.unisc.br/edunisc)

Vilson J. Leffa  
Vanessa Ribas Fialho  
André Firpo Beviláqua  
Alan Ricardo Costa  
(Organizadores)

**TECNOLOGIAS E ENSINO DE LÍNGUAS:  
UMA DÉCADA DE PESQUISA EM LINGUÍSTICA  
APLICADA**



Santa Cruz do Sul  
EDUNISC  
2020

© Copyright : *dos autores*

1ª edição 2020

Direitos reservados: Universidade de Santa Cruz do Sul

Obra publicada com o apoio do CNPq. Processo 303612/2017-7.

Editoração: Clarice Agnes, Caroline Fagundes Pieczarka

Capa: Denis Ricardo Puhl

T255    Tecnologias e ensino de línguas [recurso eletrônico] : uma década de pesquisa em linguística aplicada / Wilson J. Leffa ... [et al.] (organizadores). - 1. ed. – Santa Cruz do Sul : EDUNISC, 2020.

Dados eletrônicos.

Modo de acesso World Wide Web: [www.unisc.br/edunisc](http://www.unisc.br/edunisc)

Demais organizadores: Vanessa Ribas Fialho, André Firpo Beviláqua, Alan Ricardo Costa.

Inclui bibliografias.

ISBN 978-65-990443-7-3

1. Linguagens e línguas – Estudo e ensino. 2. Tecnologia educacional. 3. Linguística aplicada. I. Leffa, Wilson J.

CDD: 407

Bibliotecária responsável: Muriel Thürmer – CRB10/1558



## SUMÁRIO

### **PREFÁCIO: O ENSINO E O(A) PROFESSOR(A) DE LÍNGUAS NA SOCIEDADE DIGITAL**

Walkyria Monte Mor.....7

### **APRESENTAÇÃO**

Os organizadores.....12

#### **Parte 1:**

#### **CALL, CAOS E COMPLEXIDADE**

### **10 ANOS DE JORNADA DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS, TECNOLOGIA E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS: ESTADO DA ARTE**

Alan Ricardo Costa, Vanessa Ribas Fialho, André Firpo Beviláqua, EduardaOliveira.....19

### **DA LAMA AO CAOS: UMA REVISÃO COMPLEXA DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS FRENTE ÀS DEMANDAS PARA A APRENDIZAGEM HOJE**

Nairana H. Sedrez, Juarez A. Lopes Jr., Rafael Vetromille-Castro....44

### **COMPLEXIDADE, MOTIVAÇÃO E METODOLOGIAS ATIVAS: EMERGÊNCIA DE *OUTPUTS* ENRIQUECIDOS**

Ana Cláudia Pereira de Almeida, Camila Gonçalves dos Santos do Canto, Gabriela Bohlmann Duarte.....65

### **DESIGN EDUCACIONAL COMPLEXO: UMA PROPOSTA PARA O DESENHO DE CURSOS COMPLEXOS**

Maximina M. Freire, Cristiane Freire de Sá.....88



**Parte 2:**  
**PRÁTICAS DE ENSINO NA ERA DO DIGITAL**

**DA REDUNDÂNCIA À GAMBIARRA: REFLEXÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUAS NA ERA DO DIGITAL**  
Camila Lawson Scheifer, Marianna Collares Soares Rego.....109

**O POTENCIAL DA TELECOLABORAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA INTERCULTURAL NO CONTEXTO DA INTERNACIONALIZAÇÃO EM CASA**  
Christiane Heemann, Rodrigo Schaefer, Rosa Maria Sequeira.....129

**GAMIFICAÇÃO, RETÓRICA PROCEDURAL E ÉTICA: PROPOSTA DE UM MODELO DE ANÁLISE**  
Marcelo El Khouri Buzato, Paulo Noboru de Paula Kawanishi.....153

**Parte 3:**  
**TECNOLOGIA E (PÓS-)HUMANIDADE**

**TECNOBIOGRAFIAS EM TRÊS GERAÇÕES**  
Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva, Claudia Almeida Rodrigues Murta.....180

**DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA AO SMARTPHONE: ENTRE RESTRIÇÕES, RECONFIGURAÇÕES E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA NA (PÓS)PANDEMIA**  
Valdir Silva, Rodrigo de Santana Silva, Adson Luan Duarte Vilasboas Seba.....206

**HUMANISMO, PÓS-HUMANISMO E PÓS-HUMANIDADE: COMO CHEGAMOS À LINGUÍSTICA APLICADA DAS COISAS**  
Wilson J. Leffa, Carolina Fernandes Alves, Marcus Vinícius Liessem Fontana.....225

**SOBRE OS AUTORES.....252**



## PREFÁCIO: O ENSINO E O(A) PROFESSOR(A) DE LÍNGUAS NA SOCIEDADE DIGITAL

Há algum tempo, escrevi um capítulo em que analisava – e expressava preocupação acerca da – formação do(a) professor(a) de línguas no Brasil (MONTE MOR, 2015). Naquela análise, discuti a necessidade de uma profissionalização dos(as) professores(as) de línguas, por reconhecer as transformações sociais trazidas pelos conhecimentos sobre a linguagem digital. Ali, contrastava as mentalidades (*network mindsets*) expandidas pela comunicação digital de hoje, com a ‘formação prescritiva’ que durante décadas havia predominado nessa área. Entendia que aquela formação [prescritiva] teria priorizado a prescrição na aprendizagem de idiomas, tendo sido/ sendo condizente com a sociedade/mentalidade tipográfica de outros longos tempos. A ideia não era excluir aquele tipo de formação docente e discente, afinal as prescrições também podem ser formativas quando ressignificadas em função dos sujeitos, suas histórias e locais, a depender da experiência do(a) professor(a). O propósito era discutir a limitação de uma profissionalização voltada para seminários, simpósios, cursos de treinamento e reciclagens que visavam à atualização e ao aperfeiçoamento técnico para as ações pedagógicas do ensino de línguas. Minha crítica se construía a partir da percepção de que os encontros de formação de professores concentravam-se em um ‘estado de atualização’ que não conduzia necessariamente à compreensão ou reflexão de questões pedagógicas, educacionais e sociais identificadas nas escolas. Não estavam em questão as visões de linguagem, sociedade, cultura e sujeito presentes nas técnicas ou enfoques naquelas propostas de atualização. ‘Ser atualizado’ representava, para uma grande parte de docentes, não ser um(a) ‘professor(a) antiquado(a)’ que priorizava conceitos ‘ultrapassados’ (mesmo livro didático, mesma aula, mesmos exemplos, mesmo planejamento), novamente, sem levar em conta os sujeitos, suas histórias, seus locais e, referindo-me às últimas décadas, sem considerar as *affordances* que se salientavam/ salientam na confluência da sociedade digital com a sociedade da escrita (MONTE MOR, 2017).





Minha análise naquele capítulo não era original, apenas pretendia colocar foco no contexto brasileiro. Preocupações assim – sobre aprendizado de línguas e formação de professores(as) – vinham sendo verificadas por organizações estrangeiras. Especialistas da UNESCO reportavam que os estudos sobre a qualidade e equidade da educação indicavam que “nem as propostas educacionais, nem as reformas realizadas haviam produzido mudanças coerentes e suficientes para as demandas sociais, econômicas, políticas e científicas do século 21” (ROBALINO CAMPOS, 2005, p. 8). O diagnóstico daquelas e de recentes análises vem a apontar ou confirmar como central “a questão do(a) professor(a)”: “um sistema educacional é tão bom quanto seus(suas) professores(as)” (BOKOVA, 2014, p. 1).

Sobre essa formação, quando se levam em conta “as demandas sociais, econômicas, políticas e científicas do século 21”, conforme citação anterior de Rosalino Campos (*Ibid.*), nela está presente o desafio da formação docente voltada para os letramentos digitais. Os letramentos, como proposta, envolvem aprender/saber sobre um projeto de educação que revisita a proposta e os objetivos escolares e acadêmicos no que concerne à leitura e construções de sentido, a expansão da modalidade escrita para as multimodalidades, a compreensão de que a homogeneidade linguística representa uma visão de linguagem voltada para o ensino e a aprendizagem *didáticos* de línguas. Entretanto, se essa homogeneidade permitiu, por um lado, a disseminação do ensino da escrita e leitura em grande escala, por outro, suprimiu os valores da heterogeneidade característicos das linguagens, das línguas, das culturas, dos sentidos, das identidades. Esse aspecto heterogêneo das linguagens – e das línguas, das culturas, dos sentidos, das identidades – ganha ‘licença para entrar’ no mundo da sociedade da escrita por meio da linguagem/do conhecimento digital. As pluralizações, até então congeladas pelas instituições que servem à escrita, como descrevem Gee e Hayes (2011), metaforicamente, hoje clamam pelas suas liberações, como um fluxo natural das linguagens no mundo digital.

Na perspectiva da sociedade digital, emerge um desafio. Como “treinar” ou “ensinar” a heterogeneidade? Quantas seriam as pluralizações, as diferenças, as divergências, as diversidades a serem



“ensinadas”? O aprendizado de línguas e a formação docente nos moldes ‘tradicionais’, atualmente chamado de *modelo tamanho único* (*one-size-fits-all*), então, encontram conflitos e inseguranças, por não responderem a um *ethos* diferente, considerando-se que este demanda mais do que conhecimentos técnicos e estruturais, embora não exclua a importância desses.

Nesse sentido, vejo boas contribuições nas reflexões de Knobel e Kalman (2016) quando as autoras se referem aos sentidos singular e plural do(s) letramento(s), mais especificamente, *ao* letramento *digital* e *aos* letramentos *digitais*. Ao discutirem a necessidade de revisão educacional, na defesa do projeto de letramentos/novos letramentos, o fazem por identificar que há uma ‘virada digital’ na sociedade, cujas dimensões seriam as técnicas/tecnológicas e outras, referentes a um *ethos* diferente. Em suas dimensões técnicas/tecnológicas, essa virada tem grande relevância, mas requer mais do que apenas conhecer o funcionamento dos aparelhos, dos serviços e das redes digitais nas vidas das pessoas, o que seria para as autoras ter o *letramento digital*. No Brasil, por exemplo, a relevância desse letramento evidenciou-se ainda mais com o advento da pandemia do coronavírus. Observou-se a enorme necessidade desse letramento na formação de professores(as) brasileiros(as) tanto da educação básica quanto universitária, defrontados(as) que muitos(as) foram pela inesperada crise sanitária, tendo poucos conhecimentos sobre o manuseio de tais aparelhos, serviços e redes para a realização de um trabalho remoto, como alternativa ao ensino presencial. Bem, a dificuldade não foi só essa, outras problemáticas somaram-se a ela: a baixa qualidade de sinal wi-fi nas instituições de ensino e altos preços das bandas largas para uso de aparelhos, serviços e redes, para professores(as) e para alunos(as).

Quanto à dimensão do reconhecimento de um *ethos* diferente, a virada digital demanda um ensino de línguas e uma formação docente que incluam transformações e ressignificações sobre o que é ensinar e aprender, no caso, institucionalmente: no modo de compreender as línguas e linguagens em suas multimodalidades, evidenciadas pelo mundo digital (considerando-se as multimodalidades e a linguagem digital, reconhece-se que as “quatro habilidades” são muito mais que quatro), de entender as diferentes culturas, seus sujeitos, de como o



conhecimento é construído e distribuído dentro de relações de poder. O *ethos* diferente requer, ainda, desenvolver atitudes (em professores, alunos, pais, elaboradores de políticas de ensino, etc) referentes ao aprendizado social e colaborativo, às relações entre professores e alunos (hierarquias horizontais possibilitam maior poder de negociação do que as verticais, na visão dos jovens); ao fato de que o conhecimento não está dado e pronto, que é construído por métodos objetivos, mas também por meio de subjetividades; que os sentidos não estão prontos e pré-estabelecidos, podendo ser (re)construídos pelos sujeitos em suas culturas plurais e diversidades. Isso viria a ser o que as autoras entendem como a proposta dos *letramentos digitais*. Essa necessariamente inclui a dimensão técnica/tecnológica, porém, dentro de uma cultura de aprendizagem compreendida pelo que é social, plural/diverso e participativo no ato de aprender no mundo digital. Uma cultura que deve contar com (a) uma ampla rede de informação que possibilita acesso e recursos ilimitados para a aprendizagem; (b) um ambiente que permita agência ilimitada para a construção/reconstrução e a experiência dentro desses ‘espaços’ (KNOBEL; KALMAN, 2016).

Aqui neste livro, por meio do qual a Jornada de Elaboração de Materiais, Tecnologias e Aprendizagem de Línguas (JETAL) celebra seus 10 anos de atividade e de contribuições para a área, os(as) autores(as), reconhecidos(as) e queridos(as) colegas pesquisadores(as) brasileiros(as), tratam de temas inovadores e de inegável interesse para as discussões e aprendizados sobre o ensino e o(a) professor(a) de línguas na sociedade digital. Certamente os leitores se beneficiarão muito dos estudos trazidos pelo livro *Tecnologias e Ensino de Línguas: Uma Década de Pesquisa em Linguística Aplicada*. Parabéns aos autores dos capítulos e aos organizadores Wilson J. Leffa, André Firpo Beviláqua, Alan Ricardo Costa e à organizadora Vanessa Ribas Fialho.

São Paulo, 31 de julho de 2020.

Walkyria Monte Mor  
Professora Associada Sênior - Universidade de São Paulo  
Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos e  
Literários em Inglês



Co-Coordenadora do Projeto Nacional de Letramentos:  
Língua, Cultura,  
Educação e Tecnologia. Diretório de Grupos de Pesquisa -  
CNPq

## REFERÊNCIAS

BOKOVA, I. Foreword. *In*: P. ROSE (ed.). **Teaching and Learning: Achieving Quality for all**. EFA Global Monitoring Report. Paris, France: UNESCO, 2014, 3-4. Available: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225660e.pdf>. Accessed: 30 July, 2020.

GEE, J.P.; Hayes E.R. **Language and Learning in the Digital Age**. London and New York: Routledge, 2011.

KNOBEL, M.; KALMAN, J. Teacher Learning, Digital technologies and new Literacies. *In*: KNOBEL, M.; KALMAN (ed.). **New Literacies and Teacher Learning: professional development and the digital turn**. New York, Berlin, Vienna: Peter Lang, 2016. p. 1-20.

MONTE MÓR, W. Sociedade da Escrita e Sociedade Digital: Línguas e Linguagens em Revisão. *In*: TAKAKI, N. H.; MONTE MOR, W. (org.) **Construções de sentido e letramento digital crítico na área de línguas/linguagens**. Campinas: Ed. Pontes, 2017. p. 267-286.

MONTE MOR, W. A profissionalização do professor de línguas estrangeiras e o projeto educacional. *In*: TONELLI, J. R. A.; BRUNO, F. A. T. C. (org.) **Ensino-aprendizagem de Inglês e Espanhol no Brasil: práticas, desafios e perspectivas**. Campinas: Ed Pontes, 2015. p. 21-44.

ROBALINO CAMPOS, M. Passive bystanders or active participants? The dilemmas and social responsibilities of teachers. **PRELAC Journal**. Theme: Regional Education Project for Latin America and the Caribbean, v. 1, n. 1, p. 7-13, 2005.



## APRESENTAÇÃO

Escrever a apresentação desta obra comemorativa dos 10 anos da Jornada de Elaboração de Materiais, Tecnologias e Aprendizagem de Línguas (JETAL) é uma tarefa duplamente desafiadora. Primeiramente, pela dificuldade de resumirmos dez anos de história sem esquecermos alguns acontecimentos ou pessoas importantes ao longo dessa trajetória. Em segundo lugar, pelo fato de que o surgimento do evento, há precisamente dez anos, apenas contribuiu para a consolidação de um grupo que existia há mais tempo, mas que desde então vem apresentando um exponencial crescimento e amadurecimento. Nessa décima edição, por ironia do destino e por força das circunstâncias, nosso evento – e, conseqüentemente, também o lançamento desta obra, nos formatos e-book e impresso – será de forma totalmente online, de modo a evidenciar a relevância do que temos produzido nesses últimos dez anos. Se há algo que esperamos ter aprendido nessa caminhada é que a educação, mediada por tecnologias, pode ser sem distância, como já nos ensinaram Vilson Leffa e Maximina Freire. Além disso, estaríamos caindo em profunda contradição se trabalhássemos no campo da Linguística Aplicada e de Ensino de Línguas Mediado por Computador (*Computer Assisted Language Learning*, CALL) e não estivéssemos dispostos a enfrentar as incertezas. Na presente obra, mais do que respostas definitivas ou absolutas, compartilhamos muitas inquietações e algumas possibilidades a respeito de tecnologias e ensino de línguas, conforme discutiremos a seguir.

Na tentativa de contemplar o maior número de pesquisadores que ajudaram a construir essa história, propusemos a escrita dos dez capítulos que compõem esta obra de forma colaborativa, isto é, em coautoria. O livro está organizado em três partes. A primeira parte, intitulada “CALL, caos e Complexidade”, conta com quatro capítulos que estabelecem conexões entre o campo de ensino de línguas mediado por tecnologias – possivelmente a área mais transdisciplinar de um campo essencialmente transdisciplinar como a LA – e as teorias do caos e da complexidade, introduzidas como suporte teórico de questões linguísticas por Diane Larsen-Freeman, décadas atrás. A segunda parte, intitulada “Práticas de ensino na



Era do Digital”, reúne capítulos que apontam a necessidade de uma nova ética para o uso de tecnologias na sala de aula de línguas, além de uma extensa discussão a respeito da análise de games (inclusive educacionais) e do papel das tecnologias quanto à internacionalização. A terceira parte, intitulada “Tecnologia e (Pós-)Humanidade”, abarca capítulos que contribuem para pensar o passado, o presente e o possível futuro da humanidade com relação à tecnologia. O humano não é tecnológico apenas no presente – somos tecnológicos desde os primeiros hominídeos que usavam a pedra lascada e o fogo –, e isso nos leva a pensar recursivamente o avanço da tecnologia, que implica o avanço da humanidade, e o avanço da humanidade, que implica transformações tecnológicas.

Introduz a primeira parte da obra o capítulo **“10 anos de Jornada de Elaboração de Materiais, Tecnologia e Aprendizagem de Línguas: Estado da Arte”**, de autoria de Alan Ricardo Costa, Vanessa Fialho, André Beviláqua e Eduarda Oliveira. Tais autores apresentam um estudo de estado da arte da própria JETAL, que serve de pano de fundo para este livro. O trabalho teve como objetivo analisar as pesquisas apresentadas na JETAL, buscando contribuir tanto com o evento – a partir de uma autoavaliação – quanto com a agenda de pesquisa de CALL no Brasil. Os autores analisaram os cadernos de resumos das 9 edições já realizadas, explorando a perspectiva ou base teórica, a abordagem e o gênero dos trabalhos apresentados nos simpósios. Dentre outros, alguns resultados que nos permitem pensar sobre de onde viemos e para onde vamos são a alta incidência de pesquisas com abordagem qualitativa e a confirmação do Pensamento Complexo enquanto perspectiva teórica que embasa CALL, o que pode ser reafirmado não só pelos capítulos presentes nesta primeira seção, mas também pelos demais que compõem esta obra. Com relação à avaliação do evento, conclui-se que a JETAL, ao chegar agora a sua 10ª edição, consolida-se como evento representativo da área e contribui para a análise de caminhos – possíveis e já trilhados – e tendências – consolidadas e emergentes.

No segundo capítulo, **“Da lama ao caos: uma revisão complexa dos Objetos de Aprendizagem de Línguas frente às demandas para a aprendizagem hoje”**, sucedendo a discussão sobre a área de CALL, e ainda dentro de uma perspectiva complexa, Nairana Sedrez, Juarez Lopes Jr. e Rafael Vetromille-Castro



propõem uma revisão dos conceitos de Objetos de Aprendizagem (OA) e Objetos de Aprendizagem de Línguas (OAL), estes últimos caracterizados por seu arcabouço-teórico, o ensino comunicativo de línguas. Os autores aludem ao conhecido disco de Chico Science & Nação Zumbi para metaforizar a transição de um ambiente bastante controlado e limitado, como a lama, a um contexto de caos, ou seja, de uso e aprendizagem de línguas complexo, baseado em tarefas, conforme as demandas atuais de CALL. Buscando no conceito de Recursos Educacionais Abertos (REA) a noção de abertura para a adaptação dos objetos de ensino, e resgatando nos pressupostos da Abordagem Baseada em Tarefa a importância do contexto de uso da linguagem, lócus do qual emergem os conteúdos necessários para completar a tarefa, os autores propõem a aceção de Objeto de Aprendizagem de Língua Complexo (OALC). Um OALC nunca é/ está pronto: ele é um arranjo de *affordances* que se constrói durante a tarefa, que por sua vez é sempre aberta, imprevisível e sensível ao meio, o que resulta numa experiência sempre única e, portanto, em um objeto diferente.

No terceiro capítulo, **“Complexidade, motivação e metodologias ativas: emergência de *outputs* enriquecidos”**, as autoras Ana Cláudia Almeida, Camila do Canto e Gabriela Duarte, apoiadas nas Metodologias Ativas e na Complexidade, defendem a expansão da sala de aula, pela voz e pela ação dos participantes do processo de aprender – os estudantes. Na visão das autoras, a abertura da sala de aula permite que a motivação seja ativada e percebida através de atividades realizadas pelos aprendizes, que mostram sua individualidade e as relações construídas entre realidades locais e globais, trazendo elementos muitas vezes não percebidos pelo olhar do professor. A abertura da sala de aula também é permitida pelas ferramentas tecnológicas e os diferentes espaços de aprendizagem, sejam eles formais ou informais, que invadem a sala de aula, ativando-a e deixando-a híbrida, levando o aluno ao centro do processo de sua aprendizagem. É com modificações na organização da sala de aula, como mudanças nas atividades propostas pelos professores, que podemos propiciar novos comportamentos, os chamados “*outputs* enriquecidos”, ressignificando ideias, conceitos e discursos, valorizando a leitura de cada um, a partir do seu lugar no mundo.



Na sequência, temos o quarto capítulo, **“Design Educacional Complexo: uma proposta para o desenho de cursos complexos”**. Nele, Maximina Freire e Cristiane Sá conceituam e refletem sobre o Design Educacional Complexo (DEC) como proposta de desenho de cursos, não só de ensino de línguas, a partir de reflexões oriundas de experiências de cursos de extensão e de uma disciplina híbrida, integrada à matriz curricular tradicional de um curso superior de Letras - Inglês. Com a articulação de seus três construtos complementares e interdependentes – preparação, execução, reflexão –, o DEC fornece suporte teórico-metodológico para a criação e a implementação de cursos fundamentados em uma epistemologia da complexidade. Nesse sentido, o capítulo finaliza a primeira parte do livro em sinergia com os capítulos anteriores, que, em conjunto, apontam para o Pensamento Complexo como um denso suporte que potencialmente orienta (1) estudos e pesquisas em CALL, (2) recursos educacionais variados (como os Objetos de Aprendizagem de Línguas), (3) atividades e metodologias de ensino e (4) desenhos de cursos, sejam eles presenciais, híbridos ou a distância.

A segunda parte da obra é introduzida pelo quinto capítulo, **“Da redundância à gambiarra: Reflexões para o ensino de línguas na era do digital”**, de autoria de Camila Scheifer e Marianna Collares Soares Rego. As autoras problematizam o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ensino de línguas, argumentando que essa inserção deve ir além de uma pedagogia da redundância, isto é, de práticas pedagógicas que incorporam a nova estética do digital, mas não abandonam a velha ética por trás das práticas escolares ditas tradicionais. Nesse sentido, as autoras apontam, como alternativa teórico-metodológica para a inserção de TDIC nas aulas de línguas, os Novos Estudos do Letramento, cuja principal preocupação é o modo como tais artefatos têm alterado a construção de sentidos no contexto de sociedades cada vez mais multiculturais e globalizadas.

No sexto capítulo, **“O potencial da telecolaboração para o desenvolvimento da competência intercultural no contexto da internacionalização em casa”**, Christiane Heemann, Rodrigo Schaefer e Rosa Maria Sequeira discutem o potencial da telecolaboração no desenvolvimento da competência intercultural





de estudantes de graduação no contexto da internacionalização em casa. Os dados usados na pesquisa partem de um projeto de telecolaboração, o *Teletandem Brasil: Línguas estrangeiras para todos*, cujas interações foram realizadas com o aplicativo Zoom e gravadas em vídeo. Os autores trazem os conceitos de “Telecolaboração”, “Competência intercultural” e “Internacionalização em casa” para fundamentar a internacionalização das instituições de ensino superior. Chama a atenção o termo “Internacionalização em casa”, ou seja, aquela realizada no âmbito interno das próprias instituições por meio de tecnologias digitais e que permite, se bem conduzida, o desenvolvimento da competência intercultural. Os autores apontam os projetos de telecolaboração como uma ferramenta importante para o processo de internacionalização em casa, capaz de propiciar a prática de línguas, bem como o desenvolvimento da competência intercultural dos alunos, quando bem orientados e construídos em parceria interinstitucionais.

O sétimo capítulo, que encerra a segunda parte do livro, tem como título **“Gamificação, retórica procedural e ética: proposta de um modelo de análise”**, e foi escrito por Marcelo Buzato e Paulo Kawanishi. Nesse trabalho, os autores propõem um modelo analítico para projetos de gamificação e demonstram a sua aplicabilidade por meio da análise do jogo *America’s Army*. Com base em estudos no campo da ética da gamificação, da captologia e da retórica procedural, os autores defendem que a análise do componente ético de gamificação deve levar em consideração três dimensões complementares: a) simbólica: diz respeito ao encontro entre representações culturais/morais do jogador e representações discursivas instauradas no jogo; b) fenomênica: faz referência à experiência do jogador no espaço de agência propiciado pelo jogo; c) utilitária: está relacionada ao tipo de valor gerado para o gamificador a partir do comportamento do jogador/gamificatário. No que se refere ao campo educacional, o modelo é importante não apenas porque a adequação ética dos games diz respeito aos educadores e aos designers de games educacionais, mas também porque ajuda a superar a inocuidade da crítica em torno de elementos simbólico-discursivos mais aparentes.

A terceira parte do livro, intitulada “Tecnologia e (pós)-Humanidade”, apresenta textos cujo escopo é a discussão sobre as



mudanças e as transformações que ocorrem recursivamente na relação tecnologia-humano: mudando um, muda-se também o outro, e assim seguem aquilo que entendemos como “evoluções” da humanidade, sempre complexas. Exemplos disso constam no oitavo capítulo, “**Tecnobiografias em três gerações**”, de autoria de Vera Paiva e Claudia Murta, que apresentam aos leitores um estudo sobre percursos de aprendizagem de quatro grupos de usuários de tecnologia digital: crianças, adolescentes, adultos e pessoas idosas. Para estudar as histórias de vida desses quatro grupos com foco na tecnologia, as autoras empregaram como teoria de suporte o conceito de *affordance*. Uma das afirmações de um idoso participante da pesquisa, que entende as transições entre gerações como evolução, como “caminho natural do crescimento intelectual, tecnológico e social da humanidade”, permite a seguinte interpretação: as tecnologias funcionam como extensão de nossos corpos e mentes, e o uso coletivo delas contribui para a evolução da humanidade, conforme registrado no capítulo.

No nono capítulo, “**Do laboratório de informática ao smartphone: entre restrições, reconfigurações e adaptações da escola na (pós)pandemia**”, Valdir Silva, Rodrigo Silva e Adson Seba seguem também os debates sobre transformações e evoluções das nossas formas de viver e conceber o fazer educacional. O enfoque dos autores recai sobre a escola e, mais especificamente, sobre o laboratório de informática, que continuamente se modificam, mas cuja transformação foi agora acelerada e intensificada pelo contexto de pandemia por COVID-19 que vivemos. A abordagem mais centrada nas políticas públicas das últimas três décadas – a partir da revisão de documentos oficiais do Brasil sobre o tema – e nas perspectivas dos professores de línguas – diretamente afetados por tais políticas – complexificam as necessárias (re)significações sobre o espaço do laboratório de informática e as reflexões sobre um todo-escolar conectado e que faça sentido com as diretrizes educacionais que temos no presente e que teremos no futuro.

Encerrando a terceira parte do livro, e a obra como um todo, temos o capítulo “**Humanismo, pós-humanismo e pós-humanidade: como chegamos à Linguística Aplicada das Coisas**”, escrito por Wilson Leffa, Carolina Alves e Marcus Fontana.



Nesse capítulo, os autores discutem a diferença conceitual entre humanismo, pós-humanismo e pós-humanidade, destacando o potencial desta última para a construção do que designam como uma Linguística Aplicada das Coisas. Essa perspectiva, vale destacar, nada tem a ver com a extinção da humanidade, mas com a sua ampliação em, pelo menos, três aspectos: a) no tempo, com a busca do passado além da Antiguidade greco-romana; b) no espaço, com a integração de culturas além da europeia; c) nas coisas, com a antropomorfização dos objetos. No que concerne, especificamente, ao campo da educação linguística, um ponto forte deste capítulo é a proposta de Sistemas de Autoria Abertos para a produção de Recursos Educacionais Abertos. Na opinião dos autores, esse pode ser o primeiro passo para uma Linguística Aplicada das Coisas, uma vez que tais materiais já apresentam indícios de uma agência não humana, na medida em que simulam a interação de sala de aula, em certa medida humanizando o objeto.

Convidamos todos e todas à leitura desses dez capítulos, na intenção de que o livro possa fomentar novas ideias e discussões sobre tecnologias e ensino de línguas no campo da Linguística Aplicada.

Os organizadores.



# 10 ANOS DE JORNADA DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS, TECNOLOGIA E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS: ESTADO DA ARTE

Alan Ricardo Costa  
Vanessa Ribas Fialho  
André Firpo Beviláqua  
Eduarda Oliveira

## 1 INTRODUÇÃO

Desde sua primeira edição, em 2011, a Jornada de Elaboração de Materiais, Tecnologia e Aprendizagem de Línguas (JETAL) vem se consolidando como um evento acadêmico anual com foco no que se convencionou chamar CALL (*Computer-Assisted Language Learning*, ou Ensino de Línguas Mediado por Computador) e MALL (*Mobile-Assisted Language Learning*), campos interdisciplinares situados na seara da Linguística Aplicada (LA). A JETAL é um espaço de diálogo horizontal e compartilhamento direto de estudos em CALL/MALL<sup>1</sup> desenvolvidos a partir de conexões entre grupos de pesquisa de diferentes universidades, sobretudo do sul do Brasil.

Com relação ao crescimento nacional de interesse por CALL, concordamos com Reis (2008, p. 2): “é preciso olhar para as produções acadêmicas publicadas, a fim de verificar o que já tem sido feito e quais resultados já foram obtidos nessa área”. Para a autora, temos como algumas das principais medidas para fortalecer e dar credibilidade à área de CALL: (1) publicar mais as pesquisas realizadas, e (2) entender o que se pesquisa, como se investiga e quais resultados já foram obtidos no campo em questão (REIS, 2008; 2010).

No presente texto, interpretamos a JETAL como um evento que, ao chegar a sua décima edição, consolida-se enquanto evento representativo de CALL no país e que, por conseguinte, pode contribuir para pensarmos de onde viemos e para onde vamos, em termos de pesquisa sobre ensino de línguas mediado por tecnologias em geral. Assim, realizamos o presente estudo de estado da arte da JETAL, visando a contribuir não só com uma avaliação do evento em si, mas também com o preenchimento de lacunas na agenda do



dia de CALL, bem como com o desenho de caminhos possíveis para futuras pesquisas em LA.

## 2 UM BREVE HISTÓRICO DA JETAL

A JETAL foi idealizada inicialmente por quatro líderes de grupos de pesquisas, de três diferentes Instituições de Ensino Superior (IES) do Rio Grande do Sul: (1) o prof. Dr. Vilson J. Leffa, líder do grupo “Tecnologia e Aprendizagem de Línguas”, à época vinculado à Universidade Católica de Pelotas (UCPel), (2) a profa. Dra. Vanessa Fialho, líder do grupo “Internet e Ensino de E/LE”, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (3) o prof. Dr. Marcus V. L. Fontana, que coordena o GPTELE (“Tecnologias Digitais, EaD e Línguas Estrangeiras”), hoje vinculado à Universidade Federal da Fronteira Sul, mas à época também na UFSM, e (4) o prof. Dr. Rafael Vetromille-Castro, da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), coordenador do grupo “Elaboração de Materiais e Práticas Pedagógicas na Aprendizagem de Línguas”.

Desde a primeira edição, realizada na UFPe, a JETAL caracteriza-se como um evento anual de vocação itinerante. Como tal, nas edições que se seguiram, o evento foi sediado em diferentes espaços, conforme informações sistematizadas no Quadro 1. Ademais, a cada ano contou com a participação de um convidado especial, um pesquisador encarregado de uma palestra sobre algum tema de reconhecida relevância no que tange ao ensino de línguas mediado por tecnologias digitais.

**Quadro 1: Síntese de algumas informações sobre as 9 edições da JETAL**

(continua)

Edição e data do evento	IES e cidade	Palestra e palestrante da edição
I JETAL 25-26/10/2011	UFPe, Pelotas	“Desenhos pedagógicos de salas de aula virtuais”, Vera Menezes Paiva (UFMG).



**Quadro 1: Síntese de algumas informações sobre as 9 edições da JETAL** (conclusão)

Edição e data do evento	IES e cidade	Palestra e palestrante da edição
II JETAL 22-24/11/2012	UFSM, Santa Maria	“Potencialidades do Podcast para o ensino e aprendizagem de línguas”, João Batista Bottentuit Junior (UFMA)
III JETAL 17-18/10/2013	UCPel, Pelotas	“Linguagem, Tecnologia e Pós-sociedade/humanidade: uma proposta de pesquisa em Linguística Aplicada”, Marcelo El Khouri Buzato (Unicamp)
IV JETAL 19-20/11/2014	UFPel, Pelotas	“A formação de professores de línguas: conhecimentos e habilidades em debate”, Walkyria Monte Mór (USP)
V JETAL 26-27/11/2015	UFSM, Santa Maria	“Design Educacional Complexo: uma proposta para o desenho de cursos complexos”, Maximina Freire (PUC-SP)
VI JETAL 17-18/11/2016	UCPel, Pelotas	“Por que não integramos Recursos Educacionais Abertos (REA) na mediação pedagógica?”, Elena Mallmann (UFSM)
VII JETAL 8-10/11/2017	IFRS, Rio Grande	“A volta do DELO: por um ensino crítico de línguas que (não) pode ser ensinado”, Alan Ricardo Costa (UFFS)
VIII JETAL 29-30/11/2018	UFPel, Pelotas	“‘Escreve certo po’ha’: processo de correção da língua portuguesa em um grupo no WhatsApp”, Valdir Silva (UNEMAT)
IX JETAL 6-8/11/2019	UFSM, Santa Maria	“Blended Learning e uso de tecnologias por professores e estudantes no ensino superior”, Mario Vásquez Astudillo (INACAP <sup>2</sup> )

Fonte: dos autores.



Conforme apresentado no Quadro 1, a JETAL seguiu sendo realizada em Santa Maria ou em Pelotas, com alternância da IES organizadora, durante suas primeiras seis edições, até o ano de 2017. Em sua sétima edição, a JETAL passou a contar com mais um grupo de pesquisa na rede de organização: “Pesquisa em Tecnologias, Produção de Materiais e Linguística Aplicada”, grupo liderado pela profa. Dra. Ana Cláudia P. de Almeida, vinculada ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), de Rio Grande, que sediou a VII JETAL.

Em 2018, com a descontinuidade do Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGL) da UCPel, e sua transferência para a UFPel, o prof. Wilson Leffa passou a atuar como colaborador dessa instituição e, assim, a VIII JETAL retornou à Pelotas. Em 2019, o evento foi realizado novamente em Santa Maria, e contou com mais uma aquisição, o grupo “LECiber: Letras e Educação na Cibercultura”, da Fundação Universidade Federal do Pampa (Unipampa), campus Jaguarão, coordenado pela profa. Dra. Camila G. dos Santos do Canto.

Diferentes pesquisadores, de diversas IES, já participaram do evento, apresentando seus trabalhos em mesas-redondas, simpósios, comunicações orais, palestras etc. Tais apresentações são organizadas, na JETAL, em um formato horizontal, democrático e aberto para o grande grupo, sem divisões de salas, nem atividades concomitantes. O objetivo desse formato – em que todos comunicam a todos, independentemente da titulação (Iniciação Científica, Graduação, Mestrado, Doutorado) – é proporcionar um debate mais intenso, com foco nas múltiplas questões que afetam as ações de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidas nos grupos participantes da JETAL, contribuindo assim para mais avanços na seara de CALL.

### 3 ESTADO DA ARTE DE CALL NO BRASIL

Para Kerr e Carvalho (2005, p. 25), em determinados momentos, um campo do saber “precisa fazer um balanço da totalidade de estudos, textos e pesquisas que têm sido realizados em seu domínio para avaliar seu crescimento tanto qualitativo quanto quantitativo”. Essa necessidade, que é mais premente quando urge o compartilhamento dos resultados dessas pesquisas com a



comunidade científica mais ampla, leva à produção de estudos de estado da arte, que “permitem indicar os temas mais abordados, evitando assim repetição, e conhecer as diferentes perspectivas, abordagens e metodologias empregadas” (KERR; CARVALHO, 2005, p. 25).

No que tange ao escopo da JETAL, ao menos dois grandes estudos brasileiros de estado da arte cabem ser referenciados aqui. O primeiro, de autoria de Paiva, Silva e Gomes (2009), é intitulado *Sessenta anos de Linguística Aplicada: de onde viemos e para onde vamos*. Em tal pesquisa, os autores realizaram o levantamento dos temas, das teorias e dos métodos mais recorrentes na pesquisa em LA em 7 periódicos internacionais (de 1996 a 2006) e 5 nacionais (priorizando o mesmo período de tempo, mas com exceções de alguns periódicos que começaram a ser publicados depois do ano de 1996). Ao todo, foram analisados 1446 artigos internacionais e 691 nacionais, e os autores chegaram a algumas conclusões pertinentes à área, das quais destacamos: (a) 37 dos artigos internacionais analisados abordavam a temática “Interação, comunicação e aprendizagem mediada por computador”; (b) dentre os artigos nacionais, 30 tinham como tema “Tecnologia Educacional e Aprendizagem de Língua”; (c) no cenário nacional, o Sócio-Interacionismo e a Teoria Bakhtiniana são respectivamente as teorias mais aludidas nas pesquisas; (d) na produção internacional, o método de pesquisa mais utilizado é o “experimental”; no Brasil, destaca-se o “estudo de caso” (PAIVA, SILVA, GOMES, 2009). Essas e algumas outras conclusões da pesquisa nos servem para pensar, em comparação, o que vem sendo produzido pela JETAL.

A segunda investigação de “estado do conhecimento” digna de nota, mais especificamente direcionada à CALL, é a tese de doutorado de Reis (2010). Nela, a autora analisa 123 pesquisas em periódicos internacionais e 14 pesquisas em periódicos nacionais, todas versando sobre CALL e publicadas entre os anos de 2005 e 2009. A conclusão é a consolidação de uma comunidade de prática da área de CALL no Brasil, que passou por ao menos três fases e foi orientada pela investigação de 4 eixos temáticos: a linguagem, os participantes, as tecnologias e a pedagogia online. Além disso, em pesquisa publicada durante seu doutoramento, Reis (2008) constata





que 4 teorias têm orientado os estudos sobre CALL no Brasil: (1) a Teoria Sociocultural, (2) os estudos de gêneros, (3) a Teoria da Atividade e (4) a Teoria da Complexidade. É interessante averiguar, então, se essas são as teorias que têm orientado as pesquisas apresentadas na JETAL, ou se, além delas, outras estão emergindo.

#### 4 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa bibliográfica de estado da arte (FERREIRA, 2002), desenvolvida a partir de uma análise de *corpus*, composto pelos resumos das comunicações orais de estudos apresentados ao longo das nove edições da JETAL (de 2011 a 2019). Tais resumos constam nos Cadernos de Resumos da JETAL, já publicados e disponíveis nos websites de cada edição do evento, e foram analisados sob uma perspectiva qualitativa (PAIVA, 2019).

No referido *corpus*, alguns resumos foram desconsiderados, a saber: (a) os resumos que apenas introduziam os simpósios temáticos, (b) os resumos de palestras, (c) os resumos das participações em mesas-redondas e (d) o resumo de introdução da modalidade de apresentação de investigação intitulada “Minha Pesquisa em 3 Minutos” (MP3M), implementada na IX JETAL. Estes foram desconsiderados porque, de modo geral, não contam com seções e movimentos retóricos típicos do gênero acadêmico “resumo” (MOTTA-ROTH; HENDGES, 2010). Desse modo, optamos por avaliar os resumos das comunicações orais que compuseram os simpósios em função de eles idealmente apresentarem objetivos, referencial teórico, metodologia e síntese dos resultados da pesquisa realizada, entre outras informações pertinentes. Ao todo, esta pesquisa abarca a análise de 236 resumos, assim divididos quanto às edições do evento: 16 resumos de 2011; 33 de 2012; 26 de 2013; 22 de 2014; 27 de 2015; 35 de 2016, 24 de 2017; 26 de 2018 e, por fim, 27 de 2019.

Considerando estudos prévios de estado da arte (e.g. FERREIRA, 2002; PAIVA; SILVA; GOMES, 2009), a análise realizada contou com a leitura do gênero “resumo”, incluindo título e palavras-chave. Evidentemente, não desconsideramos que tal gênero conta com suas potencialidades e limitações (FERREIRA, 2002). Com



relação às potencialidades, entendemos que um resumo (*abstract*) pode “sumarizar, indicar e predizer, em um parágrafo curto, o conteúdo e a estrutura” (MOTTA-ROTH; HENDGES, 2010, p. 152) da pesquisa que o segue, geralmente apresentada em um artigo acadêmico. Por outro lado, quanto às limitações, vale registrar: por ser conciso e, muitas vezes, limitado em termos de extensão, o resumo pode ser incompleto no que tange às informações mais importantes, ou os movimentos retóricos mais fundamentais (MOTTA-ROTH; HENDGES, 2010). A possível heterogeneidade do gênero resumo e o desafio de lê-lo de forma metonímica (FERREIRA, 2002), contudo, não se caracterizam como empecilhos para o nosso objetivo de análise do estado da arte, uma vez que nos preocupamos mais com as tendências em CALL do que com o gênero acadêmico em si. Sinalizamos isso antecipadamente para evitar generalizações equivocadas sobre eventuais ausências dos referidos movimentos retóricos importantes do *abstract*, como a apresentação da metodologia ou do suporte teórico da pesquisa. Ou seja: quando registramos que não foi possível identificar em algum resumo a metodologia da pesquisa, por exemplo, não queremos, com isso, apontar que o estudo em si não tenha metodologia. Queremos dizer, em lugar disso, que por motivos outros (que não competem a este estudo) tal informação não foi registrada ou captada em nossa leitura, o que não afere prejuízos à investigação, pois optamos por nos ater às informações mais explícitas<sup>3</sup> pelo(s) autor(es) do resumo e focar nas análises possíveis a partir destas. Defendemos, com base em Paiva, Gomes e Silva (2009), que também realizaram um estudo de estado da arte em LA apesar das limitações do gênero resumo, que as informações lidas e mapeadas são suficientes para os debates aos quais nos propomos.

Para facilitar a catalogação de dados e a análise, elaboramos um quadro próprio de registro de informações, parcialmente apresentado no Quadro 2.



**Quadro 2: Quadro ilustrativo de registro das informações**

Ano	Autoria e orientação	Perspectiva ou base teórica	Abordagem	Gênero
2011	Autora; Coautor.	Teoria da Atividade	Pesquisa qualitativa	Prática
2011	Autor; Orientador.	Estudos de letramentos	Pesquisa mista	Prática
2012	Autora; Coautor.	Teoria Histórico-Cultural	Não explícita	Teórica

Fonte: dos autores.

Respaldados pelo *Manual de Pesquisa em Estudos Linguísticos* (PAIVA, 2019), elencamos 3 critérios de análise do nosso *corpus* de pesquisa. Conforme mostrado no Quadro 2, enfocamos a análise dos resumos no que tange (1) ao gênero, (2) à abordagem e (3) às perspectivas teóricas dos resumos de trabalhos já apresentados em comunicações orais na JETAL. Para referenciar tais resumos, usamos códigos, como no exemplo seguinte: “(2011, R.2)”, referente ao Resumo (R) número 2 da JETAL de 2011.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, organizamos nossos resultados e discussões a partir dos 3 critérios de análise já apresentados: (1) gênero da pesquisa, (2) abordagem e (3) perspectiva teórica.

### 5.1 Gênero

Segundo Paiva (2019), em relação ao gênero, as pesquisas podem ser classificadas como “teóricas”, “metodológicas”, “práticas” ou “empíricas”.

A pesquisa teórica se propõe a estudar teorias, construir ou modificar uma teoria ou ainda contribuir com novos conceitos. A pesquisa metodológica é o estudo de métodos e procedimentos de pesquisa. A pesquisa prática se



caracteriza por intervir no contexto pesquisado se apoiando em conhecimentos científicos, e a empírica se baseia na observação e em experiências de vida. (PAIVA, 2019, p. 11).

Essa classificação contribuiu significativamente para nossa investigação, mas foram necessárias ao menos algumas adaptações. A primeira delas, referente à falta de explicitação de informações nos resumos, foi a junção das categorias “prática” e “empírica” em uma única, que nomeamos “prática”. Em alguns resumos não estava registrado, por exemplo, se o(s) autor(s) estava(m) fazendo uma pesquisa-ação, intervindo no ambiente estudado, ou se estava partindo de sua(s) própria(s) experiência(s) docente ou vivências etc. Essa ausência de detalhes nos levou a classificar o estudo apenas como “prático”.

Uma segunda adaptação foi a inclusão de uma classificação própria: “Apresentação de projetos”. Esta se mostrou necessária em função dos projetos (de extensão, de dissertação de mestrado, de tese de doutorado etc.) que são apresentados anualmente na JETAL e cuja composição dos resumos revelou-se distinta da típica organização retórica dos resumos de pesquisas teóricas ou práticas. Tal distinção se dá, sobretudo, no uso de verbos no futuro (para expressar planos de ação e expectativas) e nas eventuais lacunas de informações sobre procedimentos metodológicos, perspectiva teórica e apresentação de resultados. Nos casos em que, no resumo, constava tratar-se de um recorte de uma dissertação ou tese com uma pesquisa já em estágio mais avançado (isto é, contando com informações fundamentais sobre método, teoria base e resultados), optamos por tentar classificar o trabalho como “prático”, “teórico” ou “metodológico”. No entanto, em alguns casos, para evitar inferências (conforme já explicado), mantivemos apenas a classificação “Apresentação de projetos”, considerando que a JETAL, inicialmente foi concebida também como um espaço de apresentação de projetos de extensão e pesquisa em andamento, bem como de proposição de projetos de Mestrado e Doutorado a serem realizados.

Idealmente, a seção “metodologia” seria aquela que mais contribuiria para a classificação da pesquisa quanto ao gênero. Entretanto, foi a seção “objetivo” (quando explícito) que se mostrou o componente do resumo que mais ajudou na análise. No Quadro



3, apresentamos exemplos de objetivos mapeados nos resumos e a classificação atribuída.

**Quadro 3: Quadro com fragmentos de objetivos do resumo e a classificação do gênero**

Exemplo de objetivo do resumo e ano da edição da JETAL	Classificação
“[...] o presente estudo de caso netnográfico tem por objetivo investigar um aplicativo com o potencial educacional de uma comunidade virtual de produção de desenhos animados conhecida por <i>Go! Animate</i> [...]” (2012, R6)	Pesquisa prática
“[...] este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de uma professora formadora junto a um grupo de estagiárias de língua espanhola do último semestre do Curso de Letras [...]” (2019, R17)	
“[...] visa descrever a Teoria da Atividade e o como o princípio das contradições podem contribuir para entender problemas e conflitos que ocorrem em uma comunidade virtual de aprendizagem [...]” (2011, R1)	Pesquisa teórica
“Este trabalho propõe-se a conceituar e discutir as questões relacionadas ao Conectivismo, que surgiu há poucos anos (2004) e é aclamado como uma nova Teoria da Aprendizagem.” (2013, R17)	
“[...] o presente trabalho tem por objetivo apresentar o referido repositório, intitulado recentemente <i>Acción E/ LE</i> (já disponível em <a href="http://www.ufsm.br/accionele">www.ufsm.br/accionele</a> ).” (2011, R15)	Apresentação de projeto
“[...] este trabalho objetiva apresentar uma proposta de Oficina de Escrita Digital Criativa (OEDC) para o Ensino Médio em uma escola pública do Rio Grande/RS.” (2019, R.7)	

Fonte: dos autores.

Também foram identificadas pesquisas cujo gênero “Não conseguimos classificar”. Usamos tal etiqueta para os resumos que apresentavam informações mais genéricas (referentes a uma pesquisa que poderia ser tanto teórica quanto prática) e que não tinham como escopo a apresentação de um projeto. No Quadro 4, sistematizamos



os resultados da análise quanto ao gênero, considerando estes que não conseguimos classificar.

**Quadro 4: Classificação dos resumos segundo o gênero da pesquisa<sup>4</sup>**

Ano	Total de trabalhos	Pesquisas práticas (e empíricas)	Pesquisas teóricas	Pesquisas metodológicas	Apresentações de projetos	Não conseguimos classificar
2011	16	5   31,25%	4   25%	-	6   37,5%	1   6,25%
2012	33	20   60,6%	8   24,2%	-	2   6%	3   9%
2013	26	15   57,7%	7   27%	-	1   3,8%	3   11,5%
2014	22	12   54,5%	3   13,6%	-	3   13,6%	4   18%
2015	27	19   70,3%	5   18,5%	-	2   7,4%	1   3,7%
2016	35	28   80%	1   2,8%	-	5   14,3%	1   2,8%
2017	24	15   62,5%	3   12,5%	1   4,1%	2   8,3%	3   12,5%
2018	26	14   53,8%	8   30,8%	-	3   11,5%	1   3,8%
2019	27	14   51,8%	3   11,1%	-	6   22,2%	4   14,8%
Total	236	142	42	1	30	21

Fonte: dos autores.

Conforme pode ser visto no Quadro 4, há prevalência de “pesquisas práticas” (práticas ou empíricas) em comparação às “pesquisas teóricas”, e isso ocorreu em todas as edições da JETAL. Essa diferença mostra-se um pouco menor nos anos de 2011, 2013 e 2018. Em contrapartida, a distinção é maior que 40% em 2014, 2015, 2016, 2017 e 2019.

Se considerarmos o total de pesquisas, temos 142 trabalhos práticos e 42 trabalhos teóricos, demonstrando que as pesquisas práticas são, em média, ao menos três vezes mais numerosas. Isso pode ser um indicativo de como os pesquisadores de CALL aperfeiçoaram-se em pesquisas aplicadas, práticas e empíricas. Chapelle (2000), décadas atrás, já sinalizava “a necessidade do estabelecimento de uma agenda de pesquisa” na área de CALL e “enfatizava a urgência em estabelecer métodos empíricos de pesquisa” (REIS, 2010, p. 12), sobretudo em termos de limitações da área à época. Hoje, passadas



ao menos três fases bem delimitadas de CALL no Brasil (REIS, 2010), podemos defender, pelos dados extraídos da JETAL, que já temos o estabelecimento desse conjunto consolidado de pesquisas que emergem de empiria e/ou investigações práticas.

Com relação à incidência de pesquisas teóricas, alertamos: à primeira vista, o número menor de estudos teóricos poderia ser relacionado a um dos maiores problemas da área de CALL, conforme sinalizado por Leffa (2005, p.2) anos atrás: “a falta de embasamento teórico, capaz não só de orientar o trabalho desenvolvido pelo professor mas também e, principalmente, explicar a investigação conduzida pelo pesquisador”. Não obstante, a considerar que a área de CALL se expandiu e consolidou na última década (REIS, 2010), e a julgar pela presença de respaldo teórico explícito em 105 das 142 pesquisas práticas da JETAL, entendemos que não se trata mais da problemática da escassez de teoria de outrora (CHAPELLE, 2000; LEFFA, 2006). Temos, em lugar disso, um amadurecimento das pesquisas em CALL com base em diferentes perspectivas teóricas. Entendemos que seguimos teorizando, evidentemente, ao passo que usamos tais teorizações também para respaldar pesquisas práticas.

Ainda quanto aos estudos teóricos: estes são, na maioria das vezes, bibliográficos, sendo 18 deles estudos que explicitamente se declaram de “pesquisa bibliográfica”. Em menor incidência, temos 2 resumos referentes a trabalhos explicitamente “documentais”. Concordamos com Paiva (2019, p. 115) quanto à prática de revisar a literatura, que é fazer uma pesquisa bibliográfica, e não necessariamente fazer uma pesquisa teórica, sendo esta última aquela pesquisa que “pode aprimorar uma teoria, contrapor teorias e até mesmo mostrar que dada teoria não se sustenta” (PAIVA, 2019, p. 124). Em nossa análise, optamos por colocar tais trabalhos em um mesmo grupo (teórico), por duas razões principais: a primeira foi a localização de muitas pesquisas cujo escopo era a teorização e que, sem muitas informações explícitas, indicava valer-se da bibliografia ou da revisão da literatura da área. A segunda razão é a própria limitação do gênero resumo, que já pautamos anteriormente.

No que tange aos trabalhos de “Apresentação de projeto”, sugerimos um simpósio específico para eles. É possível congregarmos os resumos referentes a projetos em 2 grandes grupos: um grupo de



projetos em andamento, sobretudo aqueles de natureza extensionista, que efetivam o diálogo entre universidade e comunidade, e outro de projetos de Mestrado e Doutorado, também muito pertinentes, a considerar os desdobramentos e a continuidade de pesquisas maiores, coordenadas ou orientadas por líderes dos grupos de pesquisa que organizam a JETAL. Ambos os grupos podem enriquecer as discussões sobre CALL sob outros prismas, para além da apresentação de resultados de investigações já concluídas.

Nesse mesmo sentido, vale pensar também um espaço para apresentações mais práticas, que não se caracterizam propriamente enquanto pesquisa prática, mas como apresentação de ferramentas, quase como um *workshop*. Alguns dos resumos que “Não conseguimos classificar” enquadram-se justamente neste grupo de trabalhos: uma apresentação prática de um aplicativo ou recurso, por exemplo. Propor espaços de uso prático de tecnologias específicas pode ser benéfico à JETAL, haja vista o escopo do evento e a experiência da II JETAL (em Santa Maria, 2012), na qual foi realizado um minicurso prático sobre *webquests*, com o prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior.

Finalmente, cabe destacar a notória ausência de pesquisas “metodológicas” dentre os trabalhos apresentados na JETAL, em praticamente todos os anos, tendo apenas uma ocorrência em 2017. Pesquisas futuras podem ocupar-se de pensar e avaliar as metodologias em CALL e LA, sopesando a contribuição que a avaliação dos métodos de investigação pode aferir à área, conforme assinala Reis (2010). Alguns trabalhos abordam questões metodológicas, mas, em geral, tratando das *webquests* para o ensino de línguas e, portanto, enfocando uma metodologia de ensino, não uma metodologia de pesquisa.

## 5.2 Abordagem

Paiva (2019) observa que as pesquisas podem ser de abordagem quantitativa, qualitativa ou mista. Sabemos que, de forma geral, as investigações em LA no Brasil tendem a adotar mais a perspectiva qualitativa, que se desdobra em muitos métodos, como a pesquisa bibliográfica, o estudo de caso, a pesquisa-ação, a etnografia,





a pesquisa narrativa etc. Cabe averiguar se a área de CALL segue essa tendência de cunho qualitativo.

Assim como no estudo de Paiva, Silva e Gomes (2009, p. 15), identificar a metodologia em alguns resumos não foi “uma tarefa fácil”, pois vários trabalhos “apenas informavam que fariam uma análise” (ex. análise sistematizada de materiais digitais, análise de grupo de professores em formação em um blog, análise de uma disciplina, etc.). Nesse sentido, optamos por destacar aqueles resumos que explicitavam a abordagem metodológica da pesquisa, abrindo uma nova categoria intitulada “Não explícita” para aqueles em que não foi possível localizar no resumo uma classificação precisa.

No Quadro 5, apresentamos os resultados quantitativos da nossa análise sobre cada edição da JETAL quanto às abordagens das pesquisas.

**Quadro 5: Abordagens das pesquisas**

Ano	Total de resumos	ABORDAGEM			
		Quantitativas	Qualitativas	Mista	Não explícita
2011	16	-	1   6%	-	15   94%
2012	33	-	4   12%	2   6%	27   82%
2013	26	-	3   12%	-	23   88%
2014	22	-	4   18%	1   5%	17   77%
2015	27	-	10   37%	-	17   63%
2016	35	-	10   28,6%	-	25   71,4%
2017	24	-	6   25%	-	18   75%
2018	26	-	15   57,7%	-	11   42,3%
2019	27	-	13   48%	-	14   52%
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>-</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>167</b>

Fonte: dos autores.

Observamos uma grande quantidade de resumos que “Não explícita” a abordagem metodológica. Com relação a tais trabalhos, em alguns casos, isso ocorreu porque, no resumo, consta apenas um procedimento metodológico abreviado, sem informar a abordagem



para a coleta ou análise dos seus dados. Em outros casos, no resumo constava apenas a exposição de um passo a passo metodológico, sem mais informações explícitas sobre a abordagem usada.

Ainda sobre esse tópico, podemos perceber que, da 1ª para a 9ª edição da JETAL, houve um decréscimo bastante significativo com relação à nomenclatura “Não explícita”, se levarmos em conta o total de trabalhos publicados em cada edição. Se, em 2011, tivemos 94% de trabalhos nessa categoria, em 2019 esse percentual baixou para 52%. Acreditamos que, com o passar das edições, e com a especialização<sup>5</sup> dos membros dos grupos integrantes da JETAL, o registro do movimento retórico referente à “abordagem de pesquisa” em cada resumo pode ter se tornado mais recorrente. Lembramos que não há obrigatoriedade do registro de todos os movimentos retóricos típicos do gênero resumo (MOTTA-ROTH; HENDGES, 2010), mas aceitamos o argumento de que um resumo mais completo, de elaboração mais detalhada, pode promover um melhor debate na área de CALL, bem como uma melhor explicitação das características do fazer científico da área e os interesses dos pesquisadores. A exemplo disso, recordamos um dos resultados apresentados por Reis (2010) quanto às tendências de uso de abordagem quantitativa ou qualitativa em CALL e seus interesses subjacentes. Segundo a autora, no que concerne ao seu *corpus* de pesquisa, quando o foco recai sobre a análise quantitativa de dados, geralmente os estudos de CALL “focalizam a eficiência/avaliação do uso de certas tecnologias digitais”, e os pesquisadores estavam interessados “em mensurar estatisticamente os resultados obtidos, a partir da aplicação e da testagem de dados estatísticos e propor generalizações dos valores padronizados, tendo por base as escalas de validação da eficiência do uso de recursos tecnológicos” (REIS, 2010, p. 109). Por outro lado, na parcela do *corpus* cuja opção metodológica foi abordagem qualitativa de dados, geralmente as pesquisas tinham como foco a linguagem, a pedagogia online, as tarefas ou os papéis desenvolvidos pelos participantes (REIS, 2010). Tudo isso nos permite delinear correlações entre abordagens e concepções (e objetivos) em CALL no Brasil.

Não localizamos trabalhos desenvolvidos à luz da abordagem quantitativa exclusivamente, e o número de pesquisas registradas



como mistas também é bastante reduzido (no total, apenas 3 resumos). Nesse mesmo sentido, vemos um aparente aumento de registros explícitos quanto à abordagem qualitativa nos resumos (que, na nona edição da JETAL, chega a constar em quase 50% dos trabalhos), em paralelo à diminuição do número de resumos em que essa seção do relatório da pesquisa não foi informada. Em nossa leitura, tais dados sugerem, por um lado, a opção demarcada pela pesquisa qualitativa em CALL no Brasil e, por outro, a tendência das pesquisas qualitativas em LA no país (PAIVA; GOMES; SILVA, 2009), marcadas tanto pela preocupação com questões sociais e de uso real da linguagem (LEFFA, 2001), quanto pela predominância de perspectivas metodológicas próprias do paradigma qualitativo e interpretativista (DE GRANDE, 2011).

Dentre os resumos no qual houve registro explícito da técnica de pesquisa utilizada, destacamos algumas das mais recorrentes: a “pesquisa bibliográfica” (18 menções), a “etnografia (virtual) e netnografia” (12 menções), o “estudo de caso” (6 menções), a “metanálise qualitativa” (3 menções), e a “pesquisa documental” (2 menções). A seguir, apresentamos um exemplo da técnica que foi registrada em alguns trabalhos, a netnografia:

Exemplo 2: [...] procuramos identificar, analisar e descrever os critérios que foram apontados e, efetivamente, utilizados pelos tutores que atuaram no curso, através de uma pesquisa netnográfica, de abordagem qualitativa, e da aplicação de questionário junto aos participantes no período de agosto a outubro de 2018. (2019, R6).

Também mapeamos registros de uso de “etnografia virtual”, em dois resumos de mesma autoria, nos anos de 2015 e 2016. Polivanov (2013), ao dissertar sobre os conceitos de “etnografia virtual”, “netnografia” ou “etnografia”, afirma que estes têm sido usados para marcar a diferença dos métodos de pesquisa off e online. Entretanto, a autora advoga que, apesar das especificidades inerentes aos diferentes contextos, não deveríamos fazer diferenças entre o “real” e o “virtual”, entendendo o último como um não lugar. Assim, classificamos todas as pesquisas (um total de 12 trabalhos ao longo das 9 edições) na perspectiva etnográfica, sem distinções. Em termos



de quantidade, esta técnica foi a segunda mais citada.

A primeira técnica mais usada, conforme já sinalizado, foi a do tipo “pesquisa bibliográfica”, que interpretamos como “pesquisa documental”, pela proximidade entre as técnicas. Estamos cientes de que elas diferem quanto às fontes: a primeira se vale de gêneros acadêmicos (ou fontes secundárias), publicados e difundidos (FERREIRA, 2002; SÁ-SILVA *et al.*, 2009); a segunda, de documentos outros, também chamadas de fontes primárias (SÁ-SILVA *et al.*, 2009), que podem ser usados como fontes de informação do comportamento humano, e que ainda não receberam tratamento analítico, como cartas, fotos e vídeos, de acervos pessoais ou públicos. Também decidimos colocar nesse grupo de trabalhos aqueles realizados no viés do “estado da arte”, por ser este um tipo de pesquisa bibliográfica (FERREIRA, 2002). São, ao todo, 20 resumos (ao longo das 9 edições da JETAL), compondo assim a maior parcela de trabalhos desse viés. Consideramos benéfica a ocorrência desses estudos de “revisão bibliográfica” ou “revisão de literatura”, em função de estes caracterizarem uma varredura do que já existe sobre temas como “letramento digital”, “orientação de estágio na EaD” e “Sistemas Adaptativos Complexos na LA”, entre outros localizados nos resumos. Tais temas compõem a seara de CALL e, assim, contribuem para suprir as lacunas de registro do estado da arte do campo (REIS, 2010).

As técnicas de pesquisa mais citadas na JETAL, em suma, parecem estar em sinergia com algumas elencadas no estado da arte da LA (PAIVA; SILVA; GOMES, 2009, p. 19), e de CALL (REIS, 2010, p. 108), apesar da diferença de taxonomias empregadas em cada estudo. Parecem estar em sinergia no que tange à “revisão de literatura”, ao “estudo de caso” e à “(n)etnografia (virtual)” como alternativas de fazer-científico em CALL, principalmente.

### 5.3 Perspectivas teóricas (ou Teoria suporte)

Enquanto campo indisciplinar e transgressivo (MOITA-LOPES, 2006), a LA contemporânea pode servir-se de aplicação de teorias de diversas áreas (Psicologia, Sociologia, Pedagogia...), assim como pode gerar sua própria teorização para as questões levantadas



pelos pesquisadores da área. E o campo de CALL, “provavelmente a área mais interdisciplinar de uma área essencialmente interdisciplinar” como a LA (LEFFA, 2006, p. 17), segue essa mesma tendência de não se restringir a determinadas teorias.

Nessa linha de pensamento, fazemos duas ressalvas. A primeira delas: assim como Paiva, Silva e Gomes (2009, p. 14), estamos cientes de que o fato de não encontrarmos menção a uma teoria específica no resumo não significa ausência de suporte teórico na pesquisa em questão, conforme já aclaramos; isso pode ter acontecido por limitação de nossa metodologia, que focou os resumos e utilizou a técnica de *scanning*. A segunda ressalva: em nossa análise, não entramos no mérito de o suporte teórico de cada trabalho ser, ou não, uma teoria, pois escolhemos considerar que o(s) autor(es) de cada trabalho é(são) soberano(s) quanto à classificação do que é ou não uma teoria para seu estudo. Isso se mostrou acertado porque, por um lado, tivemos menções a teorias já consagradas, como a Teoria da Atividade e a Teoria Conectivista. Por outro lado, foram localizadas em alguns resumos menções aos “estudos sobre gamificação” ou aos “estudos de letramento(s)”, por exemplo, enquanto “teorias”. Nesse sentido, fizemos o possível para localizar a base teórica da pesquisa, via leitura dos resumos e mapeamento de “seções” a partir de “pistas por meio de marcadores metadiscursivos” em um *abstract*, com base em Motta-Roth e Hendges (2010, p. 156-157). Seguem dois exemplos: “Como perspectiva teórica, a pesquisa foi embasada nos Novos Estudos do Letramento” (2015, R.14), “O suporte teórico do trabalho são estudos recentes sobre as características da orientação de estágio, e da formação de orientadores de estágio, na EaD” (2018, R.3).

Dentre os 236 resumos analisados, foram detectados 160 trabalhos nos quais os suportes teóricos foram claramente especificados (67,8% do total). A seguir (Quadro 6), apresentamos os resultados referentes às teorias e suas respectivas ocorrências em cada edição da JETAL.



**Quadro 6: Principais teorias empregadas nas pesquisas apresentadas na JETAL**

Teoria/Suporte teórico	Ocorrência por edição da JETAL, segundo cada ano:											Total
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
(Teoria da) Complexidade/ Pensamento Complexo	5	6	7	2	3	3	1	-	4	31		
Multiletramentos/ Letramentos Digitais/ Letramentos Críticos	1	3	2	3	3	3	5	3	5	28		
Estudos sobre Objetos de Aprendizagem (de Línguas)	2	5	5	1	1	1	-	-	-	15		
<i>Blended Learning</i> / Ensino Híbrido/Sala de Aula Invertida	-	-	-	-	-	2	1	2	8	13		
Estudos sobre Games/Gamificação/ Gamification	-	3	1	-	2	-	2	-	2	10		
Estudos sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)	-	-	-	1	3	6	-	-	-	10		
Estudos sobre MALL	-	-	-	4	4	1	-	-	-	9		
Estudos sobre <i>feedback</i>	-	-	-	1	1	2	3	-	1	8		
Não conseguimos localizar o suporte teórico	6	14	7	8	5	11	7	14	4	76		

Fonte: dos autores.



No Quadro 6, de forma semelhante ao que fizeram Paiva, Silva e Gomes (2009, p. 18), listamos apenas as teorias mais recorrentes, discriminando as incidências por ano/edição. Outras bases teóricas, como a Semiótica Discursiva e o Modelo Comportamental de Fogg, por exemplo, pela baixa incidência de menção nos resumos, não foram colocadas no quadro. Afora isso, explicamos: o número de teorias contabilizadas pode ser maior que o número de resumos, em função daqueles que elencavam mais de uma teoria suporte, ou combinação entre várias teorias, como “a Teoria da Complexidade e da Atividade”, a modo de ilustração.

Lembramos, ainda, que Reis (2008) apontou as 4 teorias que têm orientado os estudos de CALL no Brasil, quais sejam: a Teoria Sociocultural, os estudos de gêneros, a Teoria da Atividade e a Teoria da Complexidade. Estas, em relação ao total de menções explícitas no corpo dos resumos de trabalhos apresentados nas 9 edições da JETAL, compõem o seguinte *ranking*: 1º) a Teoria da Complexidade é o suporte teórico de 31 trabalhos, 2º) a Teoria da Atividade é o suporte teórico de 6 trabalhos, 3º) os estudos de gênero servem como teoria base de 2 trabalhos, e 4º) a Teoria Sociocultural é o suporte teórico de 1 trabalho. Confirmamos, pois, a consolidação do Pensamento Complexo enquanto perspectiva teórica, não só em LA, mas mais especificamente em CALL. Isso se dá não apenas em função do expressivo número de ocorrências, mas também pela reincidência, em geral, da Complexidade como suporte teórico de trabalhos variados ao longo das edições da JETAL.

Ademais, sinalizamos a emergência de referenciais teóricos que não são próprios das três fases de CALL elencadas por Reis (2008; 2010), o que indica uma possível quarta fase de CALL no país, na qual se destacam os estudos de letramentos. Estes, nas primeiras edições da JETAL, foram referenciados como “multiletramentos” e “Novos Estudos de Letramentos”. Em alguns trabalhos, o enfoque recai sobre “letramento digital”. Já nas últimas edições, houve um crescente interesse pelos Letramentos Críticos, muito possivelmente impulsionado pelo tema da VII JETAL (2017): “ensino crítico de línguas”. Esse crescimento também acompanha uma tendência da LA Crítica no Brasil.

Algo semelhante ocorreu com o Ensino Híbrido, que começou



a ser citado como suporte teórico de algumas poucas pesquisas em 2016, até chegar ao ano de 2019, no qual foi explicitamente referenciado como teoria base em 8 resumos. Uma vez mais, isso pode ter relação direta com a temática da nona edição da JETAL (2019): “*Blended Learning* e Metodologias Ativas de Aprendizagem”.

Quanto aos estudos de Objetos de Aprendizagem (OA), Objetos de Aprendizagem de Línguas (OAL) e REA, ressaltamos: em alguns casos, alguns trabalhos podem ter tratado deles como suporte teórico. Em um primeiro momento, para situar-se numa área, é natural recorrer aos estudos prévios sobre o próprio tema enquanto suporte teórico para um autoentendimento. Com o passar do tempo, contudo, os trabalhos que seguiam abordando os OA e REA passaram a empregar outros suportes teóricos, como Ensino Comunicativo de Línguas e Letramentos Críticos, a modo de exemplificação. Isso pode ser interpretado como um movimento típico de aprofundamento no debate no sentido de não mais ver as discussões conceituais sobre a tecnologia em si como o próprio suporte teórico, mas sim pensar em quais teorias podem embasar os estudos sobre tais tecnologias.

Também entre esses dois temas, parece que os dados provenientes da JETAL confirmam o que a literatura da área vem sinalizando (LEFFA, 2016): os REA podem ser entendidos como uma evolução dos OA e dos OAL em termos de abertura e licenças. Isso pode explicar por que, nas primeiras edições da JETAL, havia menções aos OAs e OALs e, depois, passou-se a tratar mais de REA.

Logo na sequência, parece haver uma mudança de enfoque, do recurso em si para uma teoria que o embase, como já mencionamos anteriormente. Nas últimas edições da JETAL, isso tem se dado principalmente pela perspectiva dos Letramentos Críticos, mas não só: estudos sobre *feedbacks* e o Pensamento Complexo também serviram como base teórica de trabalhos que abordavam os REA, estes não mais como teoria, mas como tema ou recurso empregado.

Por fim, estudos de “games”, “MALL” e “*feedback*” também foram mencionados como suporte teórico num número significativo de trabalhos, e não constam como teorias das primeiras fases de CALL delineadas por Reis (2008; 2010). Novamente, interpretamos isso como um indicativo de uma nova fase no país, na qual emergem





novas teorizações de acordo com as necessidades e interesses de investigação dos pesquisadores da área e da sociedade, como é o caso dos dispositivos móveis, que passaram a ser mais amplamente estudados ao passo que os artefatos como celulares e *tablets* se popularizaram no âmbito social.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo de estado da arte, podemos sinalizar tendências e caminhos possíveis de CALL no Brasil, e contribuir com a JETAL a partir de uma avaliação do evento.

No tocante ao que fizemos, fazemos e podemos vir a fazer em CALL, analisamos os resumos de trabalhos apresentados na JETAL. Com base em nossos dados, destacamos: (1) quanto ao gênero, as pesquisas “práticas/empíricas” são as mais populares, seguidas das “pesquisas teóricas”. Futuras “pesquisas metodológicas” podem ser desenvolvidas, visando a contribuir com procedimentos e métodos de investigação em CALL; (2) quanto à abordagem metodológica, confirmamos a preferência pelo prisma qualitativo, que é próprio da LA no país. Além disso, as técnicas de pesquisa bibliográfica e etnográfica foram algumas das mais usuais; (3) quanto às teorias de suporte, o Pensamento Complexo confirma-se como o suporte teórico mais recorrente, seguido da perspectiva teórica dos estudos de letramentos, principalmente os letramentos digitais e críticos, os mais mencionados.

No que concerne à avaliação da JETAL, nossas análises possibilitam conjecturas para a organização das próximas edições do evento, uma vez que analisamos as práticas dos participantes através dos Cadernos de Resumos. Pensamos ser positivo para o evento um espaço para *wokshops*, para a apresentação de ferramentas e aplicativos para a aprendizagem de línguas, e outro espaço, para a apresentação de projetos, de pesquisa ou extensão.

Ainda sobre encaminhamentos, pode ser pertinente destacar, na chamada de trabalhos das futuras edições, a importância da presença dos movimentos retóricos mais representativos da pesquisa no resumo, tais quais método e teoria, por exemplo. Reforçamos que tal encaminhamento não se alinha a uma insinuação de que faltam



método e teoria nos trabalhos. Pelo contrário: nossos dados nos permitem sugerir avanços na seara de CALL – aqui representada pelo conjunto de trabalhos da JETAL – no que tange às teorias e métodos de pesquisa. Logo, a explicitação do método e da teoria suporte em resumos pode tanto melhor confirmar essa consolidação da área quanto facilitar a visibilidade das múltiplas perspectivas teórico-metodológicas do campo que, assim, mostra-se transgressivo e indisciplinar, como a própria LA. As implicações dessa melhor visibilidade de nossas práticas de pesquisa na JETAL podem reverberar no cenário nacional e, por que não, internacional, uma vez que os Cadernos de Resumos ficam disponíveis online, como forma de registro da ciência, salvaguardando o que já apontamos sobre as limitações do gênero acadêmico em questão. Tais registros podem nos auxiliar em delimitações de nossas concepções de CALL, conforme observado, e inspirar novos pesquisadores, caminhos e modos de pesquisar na área.

Concluimos interpretando a JETAL como evento fruto e representativo das áreas de CALL e LA no Brasil. É fruto no sentido de não negligenciar, mas valer-se e ir além, do que já foi feito outrora, em períodos anteriores. E é representativo por ser um evento que há uma década se sustenta, não só acompanhando tendências de pesquisa científica, conforme averiguamos comparando com a literatura da área, mas também expandindo discussões e fomentando temas e abordagens teórico-metodológicas variadas. Esse movimento de constante consolidação e expansão não se encerra, assim como as discussões sobre a área não se esgotam. Nesse sentido, futuras pesquisas podem tratar do estado da arte em outros eventos, bem como em periódicos específicos da área, melhor delineando a agenda de pesquisa e contribuindo no fortalecimento de conexões entre grupos de pesquisa de CALL.

## NOTAS

- <sup>1</sup> A partir daqui, usaremos apenas a sigla CALL, abrangendo a acepção de MALL e outras equivalentes, subsumindo a noção de “ensino de línguas mediado por tecnologias” como um todo. A opção pela sigla “CALL” é justificada por sua popularidade entre autores da área (e.g. LEFFA, 2005; 2006; REIS, 2008; 2010).



- <sup>2</sup> *Universidad Tecnológica de Chile.*
- <sup>3</sup> Ainda que possa ser um desafio de interpretação e subjetividade ler e mapear informações sobre uma pesquisa em um resumo, tentamos trabalhar no limiar do esforço para rastrear a informação almejada, mas sem fazer inferências que incluam informações que não estão, de fato, no nosso *corpus* de pesquisa. Talvez daí, portanto, alguns números expressivos de ausência de informação.
- <sup>4</sup> Neste quadro e nos demais, os números percentuais foram elaborados a partir do quantitativo de trabalho de cada ano, para que tivéssemos uma noção geral. Não classificamos o percentual do total de trabalhos, pois, nas diferentes edições da JETAL, o número de trabalhos apresentou variação.
- <sup>5</sup> Percebemos, olhando para o histórico da JETAL, que muitos autores participaram de várias edições do evento e, entre elas, passavam de um grupo de pesquisa a outro, também passando de IC (iniciação científica) a mestrandos ou doutorandos, se especializando no campo de CALL nesse processo.

## REFERÊNCIAS

- CHAPELLE, C. CALL in the year 2000: still in search of research paradigms? **Language Learning and Technology**, vol. 1, n. 1, p. 19-43, 1997.
- DE GRANDE, P. B. O pesquisador interpretativo e a postura ética em pesquisas em Linguística Aplicada. **Eletras**, vol. 23, n. 23, p. 11-27, 2011.
- FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, vol. 23, n.79, 2002, p. 257-272.
- KERR, D. M.; CARVALHO, A. R. A pesquisa sobre órgão no Brasil: estado da arte. **Per Musi**, vol. 12, p. 25-37, 2005.
- LEFFA, V. J. A aprendizagem de línguas mediada por computador. *In*: LEFFA, V. J. (org.). **Pesquisa em Linguística Aplicada: temas e métodos**. Pelotas: Educat, 2006. p.11-36.
- LEFFA, V. J. A Linguística Aplicada e seu compromisso com a sociedade. *In*: **VI Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- LEFFA, V. J. Aprendizagem mediada por computador à luz da Teoria da Atividade. **Calidoscópico**, São Leopoldo, vol. 3, n. 1, p. 21-30, 2005.



LEFFA, V. J. Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 55, n. 2, p. 353-377, 2016.

MOITA-LOPES, L. P. (org.) **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

PAIVA, V. L. M. O. **Manual de Pesquisa em Estudos Linguísticos**. São Paulo: Parábola, 2019.

PAIVA, V. L. M. O.; SILVA, M. M.; GOMES, I. F. Sessenta anos de Linguística Aplicada: de onde viemos e para onde vamos. *In*: PEREIRA, R. C.; ROCA, P. (org.) **Linguística Aplicada: um caminho com diferentes acessos**. São Paulo: Contexto, 2009.

POLIVANOV, B. B. Etnografia virtual, netnografia ou apenas etnografia? Implicações dos conceitos. **Esferas**, Brasília, vol. 1, n. 3, 2013.

REIS, S. C. As tendências teóricas em estudos de CALL no Brasil: identificando o estado da arte. *In*: **VIII Encontro do CELSUL**. Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 2008.

REIS, S. C. **Do discurso à prática: textualização de pesquisas sobre ensino de inglês mediado por computador**. 2010. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2010.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, n. 1, 2009.



# DA LAMA AO CAOS: UMA REVISÃO COMPLEXA DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS FRENTE ÀS DEMANDAS PARA A APRENDIZAGEM HOJE

Nairana H. Sedrez  
Juarez A. Lopes Jr.  
Rafael Vetromille-Castro

## 1 INTRODUÇÃO

Em 1994, a cena musical brasileira foi fortemente impactada pelo lançamento do álbum de Chico Science & Nação Zumbi, “Da Lama ao Caos”, obra que fundou o movimento musical *Manguebeat* em Pernambuco (DA Lama ao Caos, 2020). A faixa com o mesmo nome do álbum narra a trajetória do nordestino – particularmente do pernambucano/recifense humilde, o qual tira seu sustento da “lama” do mangue – que migra para o “caos” dos grandes centros urbanos do sudeste do país, enfrentando tremendas dificuldades para sobrevivência.

Uma outra metáfora também surge interessante a nossos propósitos, agora de origem bíblica: “*O Senhor Deus formou, pois, o homem do barro da terra, e inspirou-lhe nas narinas um sopro de vida e o homem se tornou um ser vivente*” (BÍBLIA, Gênesis, 2, 7). Ou seja, de um substrato primário e inerte, Deus teria produzido o homem que é, como ser vivo e dotado de livre arbítrio, cheio de questões e complicações (o leitor deve lembrar que o homem teria sido criado primeiro e que a mulher elaborada depois, a partir da costela deste homem, retirada dele enquanto dormia. A ética e a medicina teriam mudado muito de lá para cá ou estamos à frente de apenas mais uma metáfora sexista, mas deixemos tais temas para outra oportunidade).

O que nos interessa nas duas metáforas é o que identificamos em comum em ambas. A despeito da crítica social relevante da canção de Chico Science e da mitologia dogmática da criação do homem segundo a Bíblia, nos servimos das duas metáforas para destacar o processo de complexificação presente. De um material



rudimentar em interação com fatores externos, fez-se o ser humano complexo na sua constituição, nas suas relações com o mundo e consigo mesmo (lembram do que aconteceu com a maçã?). Na migração do nordestino para os grandes centros urbanos do Sudeste, deparou-se o indivíduo com contextos mais complexos, com outros elementos em interação, com outros atratores, com outras redes. E são esses dois aspectos de processo complexo – a combinação de elementos para criar algo mais sofisticado e o modo como mudanças de contexto influenciam os comportamentos e a própria constituição de elementos – que pautarão nossa discussão acerca das demandas que levaram, em nossa ótica, à passagem de Objetos de Aprendizagem (OAs) a Recursos Educacionais Abertos (REAs) e à revisão da proposta de Objetos de Aprendizagem de Línguas (OALs) de Vetromille-Castro *et al.* (2012; 2013) com vistas ao atendimento das demandas para aprendizagem de línguas hoje e às possibilidades tecnológicas.

## 2 DE OAS A REAS: DOS OBJETOS AOS RECURSOS E A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS

No início dos anos 2000, visando a levar o avanço tecnológico para as salas de aula, muitos pesquisadores ao redor do mundo começaram a estudar sobre os Objetos de Aprendizagem (OAs) e a defender seu uso para fins educacionais. Leffa (2006) nos mostra que foi proposta uma grande variedade de definições, desde as mais amplas, como *qualquer coisa* (DOWNES, 2003; FRIESEN, 2001; MORTIMER, 2002 *apud* LEFFA, 2006, p. 05), até algumas mais delimitantes, como *qualquer coisa digital com objetivo educacional* (ALBERTA LEARNING, 2002; CISCO SYSTEMS, 2001; KOPER, 2001 *apud* LEFFA, 2006, p. 05). Esta definição foi a mais amplamente adotada e serviu como base para trabalhos mais aprofundados sobre OAs voltados para o ensino de línguas com tecnologias digitais.

Ao longo do tempo, junto com a definição de OA, foram sendo apresentadas, descritas e discutidas as características desse recurso. Conforme Leffa (2006) recupera, são características dos OAs: a *granularidade*, que diz respeito ao tamanho do OA, preconizando que quanto menor for o objeto, maior será a sua granularidade; a



*reusabilidade*, que indica o quão reutilizável o OA pode ser para seu propósito original ou novos objetivos; a *interoperabilidade*, que trata da capacidade técnica que o objeto tem de se agregar a outros objetos; e a *recuperabilidade*, que indica quão facilmente um objeto poderá ser encontrado em repositórios (sejam eles ambientes virtuais desenvolvidos especificamente para armazenar e acessar OA, sejam eles ambientes mais amplos, como a própria rede mundial de computadores). Tais características permitiram uma organização mais parametrizada dos objetos – tanto em relação a repositórios quanto no desenho de atividades que agregavam OAs diversos, bem como contribuíram para a possibilidade de avaliação de tais recursos com bases e critérios bastante claros.

Até os primeiros anos do milênio, houve um aprofundamento bastante sólido no que dizia respeito a aspectos técnicos dos OAs, como pode ser percebido na própria descrição das características anteriormente elencadas. Entretanto, como consequência, críticas surgiram no sentido de destacar o quanto os OAs careciam de bases teóricas pedagógicas, especialmente no que tangia à aprendizagem propriamente dita. Pesquisadores como Bannan-Ritland, Dabbagh e Murphy (2000) e Caws, Friesen e Beaudoin (2006) apontaram para a falta de princípios pedagógicos na concepção e definição de OAs, tanto para a aprendizagem de modo amplo quanto para a aprendizagem de línguas. Em outras palavras, os autores apontaram para o fato de os objetos possuírem um traço bastante sensível, denominado de *neutralidade teórica* que, na área da linguagem, poderia implicar um retrocesso decorrente de um ensino de línguas sem bases teóricas consolidadas. À época, coadunamos com aqueles que apontaram para tal fragilidade e constatamos que, no encontro dos elaboradores de material para aprendizagem de línguas (alguns deles professores, outros não) com a possibilidade de desenvolver atividades com tecnologias digitais nos moldes dos OAs, houve, de modo geral, a mera transferência das atividades linguísticas estruturalistas do papel para o computador sob o pretexto de deixarem os objetos mais reutilizáveis.

Como resposta a essa limitação, Vetromille-Castro *et al.* (2012) propuseram o desenvolvimento dos Objetos de Aprendizagem de Línguas (OALs) os quais, se por um lado se assemelham aos Objetos



de Aprendizagem por terem a mesma definição, por outro lado se diferenciam destes por contarem, necessariamente, com os princípios do Ensino Comunicativo de Línguas (CLT, do inglês *Communicative Language Teaching*) (CANALE; SWAIN, 1980) em sua essência. Por se basearem em uma abordagem teórica consolidada, os OALs conseguiriam atender às necessidades dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem de línguas, focando o ensino na competência comunicativa, na colaboração, na interação e nos aspectos sociolinguístico culturais dos aprendizes, além de levar em consideração a forma, tornando a aprendizagem significativa para os alunos.

Conforme as discussões de Vetromille-Castro *et al.* (2012; 2013), as características dos OALs continuaram sendo as mesmas dos OAs; entretanto, foi acrescentado um olhar mais pedagógico, com viés bastante atrelado aos princípios do CLT, sobre algumas dessas características, pelo fato de que eram estritamente técnicas. Os autores afirmavam, por exemplo, que para eles

[...] a reusabilidade é a característica que, com base em uma teoria de aprendizagem e/ou ensino de línguas, determina se e como os OALs podem ser usados em outro contexto. Para produzir um OAL nessas condições, temos em mente o nível dos alunos, até o modo como um indivíduo aprende um idioma, seja L1, L2 ou LE, descrito de forma abrangente no CLT. (VETROMILLE-CASTRO *et al.*, 2013, p. 85 – tradução nossa).

Dessa forma, a granularidade não pode ser medida com base apenas no tamanho do objeto em si, mas também considerando suas possibilidades pedagógicas de reutilização, tais como o nível de dificuldade, o modo de trabalho (como língua materna ou adicional), o tópico abordado, etc. Quanto à interoperabilidade, foi proposto que essa característica não abordasse apenas a capacidade técnica do objeto de se juntar a outros, mas, também, que houvesse um fio condutor que o conectasse ao material com o qual se pretendia combiná-lo, conforme pode ser percebido na explicação a seguir:





Assim, se o OAL é constituído por duas atividades e a primeira é, digamos, sobre ‘sentimentos’ e a outra é sobre ‘esportes’, e não existe uma conexão explícita entre esses dois tópicos, o OAL pode ser considerado como tendo baixa interoperabilidade, porque o aluno provavelmente não fará muito sentido do que lhe foi designado, e isso pode afetar seu processo de aprendizagem. (VETROMILLE-CASTRO *et al.*, 2013, p. 86 – tradução nossa).

Por fim, a recuperabilidade proposta para OAs foi considerada incompleta por Sedrez e Duarte (2010) e por Vetromille-Castro *et al.* (2012; 2013) por ser baseada apenas em metadados técnicos, ou seja, o tipo de informação que rotula tais objetos apenas davam conta de informações técnicas, como nome do autor, país, instituição, etc. Levando em consideração que o conjunto de metadados é chamado de ontologia, Sedrez e Duarte (2010) propuseram a formação de uma ontologia comunicativa, pois, segundo as autoras,

[...] para hospedar os OAL precisamos que a ontologia do repositório seja norteada, também, pelos princípios do CLT, dando conta de aspectos técnicos e pedagógicos. Por isso, temos o objetivo de desenvolver uma *ontologia comunicativa* para OAL, visando à constituição do repositório como um ambiente de reflexão para os usuários, em especial para docentes, e que propicie a formação continuada, ao invés de, apenas, armazenar e organizar OAL. (SEDREZ; DUARTE, 2010, p. 3, grifo das autoras).

Dentre outros aspectos típicos dos OALs, destaca-se que estes se caracterizavam por serem, em sua maioria, gratuitos, desenvolvidos com base em teorias respeitáveis do ensino de línguas, práticos (ao fazer uso de um OAL pronto disponível online) e possivelmente mais motivadores para os estudantes do que as aulas tradicionais. Com a popularização do acesso ao meio digital e à internet, houve um movimento natural na web de oferta e procura por materiais educacionais gratuitos. Já que nem todos OAs e OALs são gratuitos e licenciados, os Recursos Educacionais Abertos<sup>1</sup> (REAs) foram consolidados como forma de facilitar o processo de



ensino e aprendizagem (de línguas) e atender às necessidades dos sujeitos envolvidos nesse processo. Assim, os REAs são

[...] os materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra. (UNESCO, 2012, n.p).

Conforme a pesquisa de estado da arte sobre REAs feita por Costa *et al.* (2016, p.3), podemos perceber que a caminhada desses recursos no Brasil ainda é bastante recente, já que eles começaram a receber foco a partir de 2011. Além disso, como bem destacam Costa *et al.* (2016, p.3),

[...] o conceito de “abertura” não necessariamente depende de desenvolvimentos tecnológicos, pois antecede a popularização de dispositivos digitais e da internet. Entretanto, a referida abertura pode ser fortalecida e otimizada por novas mídias. E é na esteira desta perspectiva que temos os REA, que podem ou não ser digitais.

Essa abertura dos REA é passível de questionamento por parte de seus usuários, já que, apesar de saberem que o material está aberto para uso, eles podem ficar em dúvida quanto ao direito de alterar aquele recurso e disponibilizá-lo com alterações, por exemplo. Para isso, é importante que seja indicada um tipo de licença como a *Creative Commons*<sup>2</sup> que é aplicada a cada REA.

Faz-se importante trazer, nesse momento, a contribuição da proposta de Leffa quanto ao significado do termo “Aberto” que os REAs carregam: “Temos, então, uma proposta “3A”, que pode ser formulada nos seguintes termos:  $A = A + A$ , ou seja, Abertura =



Acesso + Adaptação” (LEFFA, 2016, p. 363). Dessa forma, os REAs são abertos não só pelo seu caráter de livre acesso – sem barreiras operacionais, financeiras nem geográficas (LEFFA, 2016), mas também por permitirem a sua adaptação em diferentes níveis para atender a demandas múltiplas, fomentando um processo natural de colaboração:

O REA produzido pelo professor para seus alunos, fica também aberto para uso de seus colegas, que podem remixá-lo e redistribuí-lo para outros colegas, criando redes que ampliam a ação do professor e podem formar maneiras mais prazerosas de trabalhar, com ênfase na colaboração e no compartilhamento das tarefas, ampliando o reconhecimento do professor/autor. (LEFFA; COSTA; BEVILÁQUA, 2019, p. 192).

As noções de remixagem e redistribuição contempladas nas palavras de Leffa, Costa e Beviláqua (2019) são provenientes das características atribuídas aos REAs, as quais não só os definem como também orientam seus usuários quanto ao seu uso. David Wiley através dos 4 Rs<sup>3</sup>, defende que com os REAs devemos ser capazes de Reusar, Reelaborar, Remixar e Redistribuir, a respeito dos quais o autor explica:

Observe como cada um dos três primeiros Rs abrange os que vieram antes dele. Reusar envolve copiar, exibir, executar e fazer outros usos de um trabalho, exatamente como você o encontrou. Reelaborar envolve alterar ou transformar o conteúdo, o que alguém faria apenas se fosse capaz de reusar o trabalho derivado. Remixar envolve a criação de uma mistura de vários trabalhos – alguns dos quais serão reelaborados como parte do processo de remixagem – o que alguém faria apenas se posteriormente pudesse reusar o remix. (WILEY, 2007, n.p. – tradução nossa).

A partir dessas possibilidades, entendemos que os REAs estão para o professor assim como o manguê está para o caranguejo: sendo um dos ecossistemas mais produtivos do planeta, o “berçário da vida”



– como também é conhecido o mangue – oferece ao caranguejo e outros seres-vivos uma fonte preciosa de matéria orgânica. Ao fazer uso do que o mangue lhe oferece, o caranguejo se desenvolve e colabora, direta e indiretamente, para a continuidade do ecossistema, já que enquanto vive no mangue também contribui para a riqueza desse habitat, e, ao fortalecer-se, torna-se mais promissor ao trabalhador ribeirinho, que terá com ele a sua prosperidade. Nesse mesmo sentido, os REAs abundam em riqueza de “matéria orgânica” para o professor, o qual, ao utilizar-se de um REA, contribui para o desenvolvimento do sistema educacional. Além disso, ao colocar em prática os 4 Rs, ele beneficia a si e aos demais professores que fazem uso daquele “habitat”, e, ao evoluir, torna-se mais promissor para o aluno, que terá com ele o seu crescimento. A partir dessa metáfora, a qual remete à perspectiva complexa que mencionaremos mais adiante no texto, destacando a importância do contexto, tentamos evidenciar as contribuições dos REAs à educação, compartilhando da visão otimista já apresentada por Leffa, Costa e Beviláqua em 2019:

A proposta dos REA [...] resgata o prestígio dos OA, dando aos objetos a fundamentação pedagógica que lhes falta, com base na filosofia de uma educação aberta e colaborativa. As barreiras tradicionais da educação, construídas na constatação da carência generalizada – sejam a falta de recursos financeiros, a formação incompleta dos professores ou a dificuldade de acesso à informação – poderiam ser vencidas por uma educação aberta, com base na afluência dos recursos digitais, que está rapidamente se propagando por todas as camadas da sociedade e viabilizando alternativas até então impensáveis, como os fenômenos do *crowdsourcing* ou o da colaboração em massa (TAPSCOTT; WILLIAMS, 2006). (LEFFA; COSTA; BEVILÁQUA, 2019, p. 184 – grifo do autor).

É importante que fique claro, por fim, que há diferenças entre OA/OAL e REA. Uma delas é que os Objetos de Aprendizagem (de Línguas) são, por essência, digitais, o que não se aplica obrigatoriamente aos REAs. Além disso, apesar de os Objetos de



Aprendizagem (de Línguas) poderem ser abertos e gratuitos, eles não têm a obrigação de o serem, ao passo que os REAs se caracterizam por, necessariamente, serem de domínio público ou de licença aberta.

Para além do destaque do parágrafo anterior e encaminhando o final da presente seção, assinalamos que não pretendemos aqui fazer uma comparação entre ambos em termos qualitativos, mas marcar como os recursos tecnológicos foram se desenvolvendo nos últimos 20 anos aproximadamente, sendo alvo de reflexão teórica e metodológica na área da aprendizagem de línguas mediada pela tecnologia e dando forma a novos conceitos e elementos. Entendemos, portanto, que o movimento que era pautado pela utilização de OAs passou por análise, deu espaço à concepção de OALs, os quais se juntam mais recentemente ao advento dos REAs.

### 3 O MUNDO MUDOU. O QUE É APRENDER LÍNGUAS COM TECNOLOGIAS DIGITAIS?

O mundo mudou e a chegada do futuro é mais rápida do que imaginamos. As novidades desenvolvidas em polos de tecnologia e inovação, como o Vale do Silício na Califórnia, estão ficando disponíveis cada vez mais rápido aos consumidores desses adventos tecnológicos em praticamente todo o mundo.

Quando assistimos ao filme *De volta para o Futuro*, lançado em 1985, fomos levados a acreditar que no ano 2000, somente 15 anos mais tarde, estaríamos usando carros voadores como aquele usado pelo “Doc” Brown para viajar entre uma década e outra. Os anos 2000 chegaram e, mais especificamente em 2018, um diretor da empresa Uber, chamado Jeff Holden, anunciava, em uma de suas palestras, que a empresa iria “decolar”. A plateia, sem entender, pois a empresa já era um sucesso nessa época, ficou surpresa com o anúncio de que a Uber estava pronta para introduzir, em cidades com alto índice de congestionamento de trânsito, uma nova forma de transporte, a qual ele chamou de aviação urbana ou, usando um nome mais sci-fi, *Aerial Ridesharing*. O objetivo da empresa quando falava em “decolar” era o de demonstrar a possibilidade de criar carros voadores em 2020 e tornar essa nova maneira de se locomover operacional em 2023 nas cidades de Dallas e Los Angeles.



Citamos o exemplo anterior para exemplificarmos em que nível de desenvolvimento tecnológico estamos hoje e indicar que esse crescimento, visto até aqui, continuará se intensificando de maneira exponencial. A tecnologia tem afetado várias áreas, como entretenimento, publicidade, saúde e até mesmo a nossa maneira de fazer compras. Como consequência, a Educação, de modo geral, e a aprendizagem de línguas, de modo específico, passaram a ser influenciados e a influenciarem o desenvolvimento tecnológico.

Convidamos o leitor a imaginar uma aula de inglês como L2 no ano 2025, cujo objetivo é o de que os alunos falem sobre seus sonhos, ambições e conquistas. Eles colocam óculos de realidade aumentada que os transportam para um ambiente virtual, podendo interagir com imagens digitais de pessoas onde a situação para atingir o objetivo proposto possa emergir. O questionamento agora é: quando essa tecnologia, já disponível para jogos eletrônicos, chegar nas salas de aula da língua inglesa como L2, que tipo de objeto será utilizado? Será que optaremos por um tipo de objeto que considera a língua de forma linear e sequencial? Ou outro que leve em consideração a forma não linear do desenvolvimento linguístico e que possa se adaptar a esse novo ambiente de aprendizagem? Entendemos que tarefas comunicativas, vistas como um OAL complexo<sup>4</sup>, fornecem um encaixe adequado para as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), pois podem ser caracterizadas como parte de um sistema dinâmico e complexo tanto em ambientes presenciais quanto virtuais (LOPES Jr., 2015; 2019).

Ao expandir-se a definição de OAL (VETROMILLE-CASTRO *et al.*, 2012) e incluir tarefas comunicativas como um OAL complexo, tem-se como meta a criação em potencial de *affordances* (VAN LIER, 2004) para a emergência de situações linguísticas que deem conta das interações globais mais intensas do mundo atual via TDICs, tecnologias as quais impactam o nosso cotidiano cada vez mais. Além de explorar a Competência Comunicativa (CC) usando OALs complexos, devemos estar atentos à emergência de situações nas quais possamos desenvolver também, por exemplo, a Competência Simbólica (CS) (KRAMSCH, 2006), a fim de expor nossos alunos à habilidade de manipular as três dimensões<sup>5</sup> da língua inglesa vista como um sistema simbólico. A estrutura de OAL outrora proposta,



bastante linear e fechada (se tomarmos as características do objeto e suas descrições), se não impedia, dificultava sobremaneira a abordagem de competências mais maleáveis e sensíveis aos mais diversos contextos (culturais, inclusive).

#### 4 A TAREFA COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS COMPLEXO (OALC)

Entendemos que a passagem de OA para OAL proposta por Vetromille-Castro *et al.* (2012; 2013), bem como a aproximação feita por diversos autores entre OA, OAL e REA (LEFFA, 2016; COSTA *et al.*, 2016; BEVILÁQUA *et al.*, 2017), foi relevante quando trouxe os aspectos teóricos, metodológicos e pedagógicos para o centro da discussão e da elaboração de materiais para aprendizagem de línguas, como foi narrado nas seções anteriores do capítulo. Naquele momento, pelo menos em grande parte do cenário brasileiro, a aprendizagem de línguas mediada por tecnologias digitais ainda era baseada predominantemente no uso de computadores (*desktops* e *laptops*) e, institucionalmente, em laboratórios de informática. Embora a modalidade de áudio e vídeo *streaming* já estivesse disponível, seu acesso pelo grande público era mais restrito, fosse pelas demandas de banda de internet, fosse pela existência de software gratuitos e de hardware compatível e financeiramente acessível. Frente à cena predominante, os OALs e REAs atendiam, a contento, às necessidades para aprendizagem de línguas em um potencial de abrangência e de resposta bastante satisfatório.

Entretanto, vemos que a sociedade mudou bastante – e com ela as demandas de interação linguística e as ferramentas tecnológicas amplamente disponíveis – em um período de pouco mais de cinco anos. Hoje, laboratórios de informática tornaram-se obsoletos, especialmente pela dificuldade de manutenção e de atualização das máquinas. Sem temor pela generalização, é possível dizer que grande parte dos alunos carrega um laboratório de informática inteiro em seu bolso – o *smartphone* – muitas vezes com mais recursos e maior atualização do que muitos laboratórios. Por meio de aplicativos gratuitos, como WhatsApp, Facebook, Instagram, dentre outros, os indivíduos podem engajar-se em conversas com áudio e vídeo com



qualquer parte do mundo e sem estar em ambiente institucional, bastando ter acesso a uma das milhares de redes de internet sem fio disponíveis nas diversas cidades. Tal possibilidade de conexão também repercute na amplitude de possibilidades de interação social com linguagem, quando temos *stories*<sup>6</sup> para assistir, reuniões em webconferência, uma *live*<sup>7</sup> no YouTube para acompanhar e *podcasts* para ouvir, transmitidos por pessoas anônimas ou celebridades, por trabalho ou diversão, nos mais variados idiomas.

Tais mudanças nos impelem a repensar os OALs como propostos em 2013. Por conta do cenário atual recém e brevemente desenhado, aqueles objetos, ainda que concebidos a partir de princípios teóricos, metodológicos e pedagógicos robustos, parecem-nos limitados e limitantes. As possibilidades tecnológicas e de linguagem de hoje demandam do professor/elaborador de materiais de línguas uma atenção muito particular ao contexto de uso da língua, o qual, muitas vezes, como dissemos há pouco, está acessível no “bolso do aluno”. Portanto, e perdoe-nos pela redundância, defendemos que os OALs de agora sejam baseados no contexto de uso da língua e tenham nele seu ponto de partida. Para tanto, também compreendemos que um passo essencial é o de desenvolvermos os objetos a partir da Abordagem Baseada em Tarefas (ELLIS, 2018; ELLIS, SKEHAN *et al.*, 2019), doravante ABT, já que a metodologia tem o contexto de uso da linguagem como lócus do qual emergem os conteúdos necessários para completar a tarefa.

Ao adotarmos o contexto como ponto de partida e elegermos a ABT como metodologia mais adequada para desenvolvermos os objetos, temos a proposição dos Objetos de Aprendizagem de Línguas Complexos (OALCs), basicamente por duas razões: a primeira diz respeito à necessidade de ligação do recurso ao contexto e, por consequência, à imprevisibilidade. A segunda, por concordarmos com Lopes Jr. (2015; 2019) quando define que o ciclo da tarefa na ABT assume características semelhantes às de um Sistema Adaptativo Complexo (SAC).

Esses dois trabalhos demonstraram, tanto em um ambiente presencial tradicional como na área de CALL<sup>8</sup>, que há uma forte sinergia entre tarefas para o ensino da língua inglesa como L2, principalmente quando esse processo é concebido a partir da Teoria





da Complexidade. O ciclo da tarefa fornece *affordances* para um uso significativo da língua, uma vez que os aprendizes focam na comunicação ao invés da forma, fazendo emergir a necessidade de transmitirem informações, resolverem problemas e expressarem suas opiniões. Ainda, esse processo é centrado no aluno e na sua própria aprendizagem a partir de um dado contexto de uso de linguagem, cujo objetivo é a finalização da tarefa, usando seus próprios recursos linguísticos e não linguísticos, além de seu letramento digital.

O ciclo da tarefa (tarefa - planejamento - relatório), núcleo da ABT, demonstrou-se como um SAC uma vez que é aberto e, por isso, suscetível a ações externas, imprevisível, dinâmico, adaptativo, complexo, caótico, não linear, sensível às condições iniciais, auto-organizável e, por fim, sensível ao *feedback*. A sequência do ciclo é considerada nos trabalhos de Lopes Jr. (2015; 2019) como uma restrição possibilitadora para a emergência de um SAC, contribuindo para um desenvolvimento linguístico não linear, assim como criando as *affordances* para a emergência desse processo. A seguir, ilustraremos a proposição abordando um desenho hipotético de OALC.

Na seção anterior, fizemos alusão ao recurso de realidade aumentada. Por meio dele, é possível dar a um aprendiz a tarefa de ir a uma determinada loja comprar um presente para uma amiga que acabara de convidá-lo para sua festa de aniversário. O aprendiz, após colocar os óculos de realidade aumentada, sai do seu apartamento e encontra com um morador do seu prédio, que o cumprimenta. Para avançar, o aprendiz precisa interagir de maneira adequada com o vizinho. Concluído o desafio, ao sair do seu condomínio, o aprendiz esbarra em um pedestre e, de modo a evitar um conflito e poder prosseguir, precisa pedir desculpas pelo ocorrido e ajudar a pessoa com quem colidiu. O aluno então segue seu destino, observando os nomes das ruas e as referências recebidas, chega na loja e interage com o vendedor, concluindo, assim, a tarefa que lhe foi atribuída.

Mais do que realizar diretamente a tarefa final – algo que é válido e também fornece *affordances* importantes para a aprendizagem de línguas – o OALC descrito usa da tecnologia digital disponível e proporciona o encadeamento de outras tarefas que refletem um contexto possível e mais próximo do real. Como



resultado, conhecimentos e habilidades criam um novo sentido – um sentido sistêmico – que emerge justamente da interação, não somente do indivíduo com a tarefa, mas também entre tarefas. A experiência pode, em tese, resultar inclusive em aprendizagem mais significativa, uma vez que os sentidos e competências são experimentados e organizados potencialmente em uma rede de significados e não de modo isolado.

Da forma como vemos, cumpre dizer que o desenho de OALCs não depende de recursos ainda não acessíveis para a grande maioria dos aprendizes, como aqueles de realidade aumentada. Entendemos que uma série de aplicativos existentes hoje já permitem que passemos da estrutura mais limitada e linear de OAL para a proposta mais abrangente de OALCs. O ponto inicial segue sendo o mesmo: partimos do contexto e, para lidar com as demandas linguísticas desse contexto, recorremos ao desenho de tarefas. A mesma proposta de compra de um presente pode ser a tarefa principal, com o aluno interagindo com outros alunos em modo remoto (por exemplo, realizando uma chamada de vídeo). A experiência pode ser mais ou menos controlada a critério do professor/elaborador, propondo o uso de aplicativos que permitam a gravação quando o uso for individual ou simulando as atividades por meio de salas privativas dentro de aplicativos de videoconferência. Um exemplo dessa última alternativa é descrito em detalhes na tese de Lopes Jr. (2019), quando o aplicativo Zoom é utilizado para realização e registro de trabalhos em grupos independentes. Outras tarefas como acesso a transporte público para chegar à loja e interações inesperadas com outros indivíduos podem ser inseridas, com aplicativos de áudio e vídeo disponíveis gratuitamente. O aspecto mais determinante, pensamos, nesse desenho complexo de OAL seria o roteiro de encadeamento, o qual tem relação direta com a característica da *interoperabilidade*, sobre a qual teceremos maiores considerações ao final do capítulo.

A partir dos dois desenhos de OALC, nos parece que um dos pontos centrais de nossa releitura dos objetos é, em especial, o “rompimento” com uma estrutura da qual grande parte dos OALs depende/dependia e que, aliás, redundava em uma das características de tais objetos: a característica é a recuperabilidade e a estrutura é a dos repositórios, principalmente aqueles de acesso restrito.



Aparelhos celulares com acesso à internet, disponíveis para a grande massa da população, e a profusão de aplicativos gratuitos, os quais entregam de maneira rápida e fácil a possibilidade de interagir com aquela que talvez seja a modalidade mais rica de uma língua – a oralidade associada à imagem – são recursos muito ricos para que fiquemos atrelados às estruturas de OAL, como aquelas que foram propostas em 2012 e 2013. Ter como base o contexto de uso da língua e ter a possibilidade de o material e a atividade serem sensíveis a tal contexto em um movimento de retroalimentação complexo sempre foram (ou deveriam ter sido) buscados pela área de elaboração de materiais. Agora, temos recursos disponíveis para usar o contexto de maneira mais próxima do uso real da língua, desde que adotemos uma perspectiva nova em relação a objetos de aprendizagem e desenvolvamos tais recursos por uma ótica complexa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: HÁ ESPAÇO PARA OALS NA APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS COM TECNOLOGIAS HOJE?

Por meio da retrospectiva relativa aos OALs, com passagem que destaca brevemente a lacuna preenchida pelos REAs, procuramos apresentar o quanto tal objeto enquanto proposição progrediu ao longo do tempo. Buscamos também demonstrar que as demandas de linguagem e os recursos tecnológicos digitais disponíveis hoje requerem uma revisão da proposta de OAL feita por Vetromille-Castro *et al.* (2012; 2013).

A revisão passa obrigatoriamente pelas quatro características dos objetos, as quais foram ressignificadas anteriormente. A *granularidade*, que diz respeito ao tamanho do OA, já havia sido revisada preconizando que a qualidade de possuir o menor tamanho não pode ser medida com base apenas no tamanho do objeto em si, mas também considerando suas possibilidades pedagógicas de reutilização. No desenho dos OALCs, a dependência da granularidade em relação às possibilidades pedagógicas permanece, mas, pela perspectiva complexa, o menor OALC deve ter em sua concepção o potencial de emergência de *affordances* para aprendizagem de línguas (ligadas ao contexto e à tarefa proposta).



Podemos dizer que a *reusabilidade* provavelmente seja a característica que permanece mais fiel à forma, como foi revisada nos trabalhos de 2012 e 2013. Em Vetromille-Castro *et al.* (2013, p. 85), ela foi apresentada como “a característica que, com base em uma teoria de aprendizagem e/ou ensino de línguas, determina se e como os OAL podem ser usados em outro contexto”. Ou seja, o contexto segue sendo determinante para definirmos o nível de reusabilidade de um objeto, porém a compreensão de contexto aqui é ampliada, uma vez que em 2012 e 2013 tratávamos mais limitadamente do contexto linguístico (ainda que com foco comunicativo) e com pouco espaço para questões sociais e culturais mais amplas, as quais potencialmente passam a ser abordadas com maior frequência quando desenvolvemos OALCs baseados em ferramentas de áudio e vídeo *streaming*.

Quando a proposta feita em 2012 e 2013 condicionou a *interoperabilidade* não somente à possibilidade técnica de arranjo de OALs pensados originalmente para objetivos distintos, mas especialmente à coerência pedagógica de tal arranjo, obviamente a interoperabilidade tornou-se mais restrita. Com a proposta de OALC, vemos que a necessidade de considerar tanto os aspectos técnicos quanto os metodológicos perdura. Além disso, como os OALCs são baseados e sensíveis aos contextos sociais e culturais nos quais as tarefas se desenvolvem, compreendemos que sua interoperabilidade se torne ainda mais restrita. Cabe ressaltar que, no entanto, paradoxalmente, uma maior restrição para a interoperabilidade resulta justamente de uma atenção ainda maior aos aspectos pedagógicos a partir de uma perspectiva complexa, que vê o OALC como propiciador de uma experiência aberta e imprevisível.

Talvez a característica de OAL que tenha a mudança mais drástica quando propomos os OALCs seja a *recuperabilidade*. Fortemente ligada aos repositórios, uma vez que trata da facilidade com que um objeto pode ser encontrado por meio de metadados, a característica parece ter perdido grande parte do seu sentido como parâmetro de avaliação de qualidade dos objetos, mesmo quando consideramos que deva haver uma ontologia com metadados técnicos e pedagógicos (SEDREZ; DUARTE, 2010). Quando os objetos passam a contar com a possibilidade de atividades com áudio e vídeo *streaming*, por exemplo, não parece adequado que o objeto



fique armazenado e “aguardando” para ser utilizado. No desenho do OAL Complexo, o objeto não é/está pronto: ele é um arranjo de *affordances* que se constrói durante o uso, durante a tarefa que, por ser aberta e imprevisível, sensível ao contexto e às interações dos indivíduos, a cada experiência culminaria potencialmente em um objeto diferente, único. Nesse aspecto, vemos grande proximidade dos OALCs com um aspecto central dos REAs: seu caráter aberto, embora a abertura, pelas leituras que temos sobre o recurso, não se refira a uma característica dos sistemas adaptativos complexos.

Em princípio, a partir da retrospectiva de OA e OAL, passando pelos REAs, e frente às demandas de interação social e possibilidades tecnológicas de hoje, vemos que o desafio para a elaboração de materiais como os objetos é desenvolvê-los de modo que propiciem *affordances* não somente para a emergência da Competência Comunicativa, mas especialmente para competências outras, as quais ganharam destaque entre pesquisadores do desenvolvimento linguístico e são altamente sensíveis a contextos e subjetividades, como a Competência Simbólica de Kramersch (2006; 2011). Como passamos, nos últimos anos, a ter uma profusão de recursos em oferta por meio de sites ou de aplicativos, em grande escala utilizados para aprendizagem autônoma, com pouca ou nenhuma interação humana direta e incapazes de lidar com as imprevisibilidades do processo de desenvolvimento linguístico, entendemos que é preciso refletir sobre a compatibilidade e a adequação dos OALs, reflexão a qual norteou nosso texto.

Cumprir destacar que as alterações no entendimento e na descrição das características decorrentes da reflexão sobre OALCs não invalidam o uso de OALs e REAs na aprendizagem de línguas, pois reconhecemos o papel importante de tais recursos no processo de desenvolvimento linguístico, especialmente de forma autônoma. Entretanto, os recursos tecnológicos permitem que o aprendiz seja lançado em situações mais complexas durante a aprendizagem de línguas, situações mais próximas da complexidade que é inerente ao uso social da linguagem. Portanto, entendemos que o professor que desenvolve materiais – aqui, Objetos de Aprendizagem de Línguas – pode e deve levar o aluno “da lama ao caos”: ou seja, de um ambiente bastante controlado e limitado a um contexto de uso e aprendizagem



de línguas complexo, baseado em tarefas. Assim, buscamos propor adaptações que identificamos como necessárias frente às tecnologias digitais disponíveis e às práticas de linguagem que emergem como mais frequentes/possíveis/demandadas no momento, tendo como elemento norteador das decisões metodológicas e de elaboração de materiais práticas pedagógicas que busquem contemplar a riqueza, a diversidade e a complexidade da prática social de linguagem nos dias de hoje.

## NOTAS

- <sup>1</sup> *Open Educational Resources*.
- <sup>2</sup> Tipos de licença *Creative Commons* disponíveis em: <<https://br.creativecommons.org/licencas/>>.
- <sup>3</sup> Em 2014 Wiley adicionou um quinto R à abertura dos REA, indicando a necessidade de que os usuários possam “Reter” os recursos, ou seja, tenham facilidade para possuírem uma cópia do material caso queiram.
- <sup>4</sup> Nossa opção por OAL Complexo em vez de REA Complexo é justificada pelo fato de os OALs serem, obrigatoriamente, digitais, e os REAs não. Logo, nossa escolha baseia-se no acompanhamento da evolução tecnológica, embora reconhecamos a importância do caráter aberto dos REAs, qualidade que pode e deve ser estimulada no universo dos OALs.
- <sup>5</sup> Tais dimensões são, de acordo com Kramsch (2011), a representação, a ação e o poder simbólicos, sendo, essa última, usada pelos alunos em seu benefício para que possam se posicionar no jogo de poder (KRAMSCH, 2006).
- <sup>6</sup> Referência à funcionalidade do aplicativo Instagram, o qual permite, além da divulgação de conteúdo estático, a gravação de vídeos ou transmissões ao vivo, disponíveis por um período de 24 horas.
- <sup>7</sup> *Live* é o termo corrente para transmissões ao vivo, as quais podem ser realizadas pelo YouTube e outros aplicativos de uso gratuito.
- <sup>8</sup> *Computer-Assisted Language Learning* – Aprendizagem de Línguas Mediada pelo Computador.

## REFERÊNCIAS

BANNAN-RITLAND, B.; DABBAGH, N.; MURPHY, K. Learning Object Systems as Constructivist Learning Environments: Related Assumptions, Theories and Applications. *In*: WILEY, David (ed.)



**The Instructional Use of Learning Objects.** 2000. Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/bannan-ritland.doc>. Acesso em: 31 mar. 2020.

BEVILÁQUA, A. F.; LEFFA, V. J.; COSTA, R. A.; FIALHO, V. R. Ensino de línguas online: um sistema de autoria aberto para a produção e adaptação de recursos educacionais abertos. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 15, p. 190-200, 2017.

BÍBLIA, A. T. Gênesis. *In*: BÍBLIA ONLINE. **Sagrada Bíblia Católica**: antigo e novo testamentos. Disponível em: <https://www.bibliaonline.com.br/vc/gn/2>. Acesso em: 10 mai. 2020.

CANALE, M.; SWAIN, M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. **Applied Linguistics**, v. 1, p.1-47, 1980.

CAWS, C.; FRIESEN, N.; BEAUDOIN, M. A new learning object repository for language learning: methods and possible outcomes. **Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects**, vol. 2, p. 111-124, 2006. Disponível em: <http://www.ijello.org/Volume2/v2p111-124Caws.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2020.

COSTA, A. R.; FIALHO, V. R.; BEVILÁQUA, A. F.; LEFFA, V. J. Contribuindo com o estado da arte sobre Recursos Educacionais Abertos para o ensino e a aprendizagem de línguas no Brasil. **Veredas - Revista de Estudos Linguísticos**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1. p. 1-20, ago. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ujf.br/index.php/veredas/article/view/25427>. Acesso em: 31 mar. 2020.

DA Lama ao Caos. *In*: ENCICLOPÉDIA **Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras**. São Paulo: Itaú Cultural, 2020. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra70351/da-lama-ao-caos>. Acesso em: 10 mai. 2020. Verbetes da Enciclopédia.

ELLIS, R. **Reflections on Task-Based language teaching**. Bristol: Multilingual Matters, 2018.

ELLIS, R.; SKEHAN, P.; LI, S.; SHINTANI, S.; LAMBERT, G. **Task-Based Language Teaching Theory and Practice**. Cambridge Applied Linguistics, 2019.

KRAMSCH, C. From Communicative Competence to symbolic



competence. **The Modern Language Journal**, vol. 90, n. 2. p. 249-252, 2006.

KRAMSCH, C. The Symbolic dimensions of the intercultural. **Language Teaching**, vol. 44, n. 3, p. 354-367, 2011.

LEFFA, V. J. Nem tudo que balança cai: Objetos de aprendizagem no ensino de línguas. **Polifonia**, Cuiabá, v. 12, n. 2, p. 15-45, 2006. Disponível em: [http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/obj\\_aprendizagem.pdf](http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/obj_aprendizagem.pdf). Acesso em: 31 mar. 2020.

LEFFA, V. J. Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 55, p. 353-377, 2016.

LEFFA, V. J.; COSTA, R. A.; BEVILÁQUA, A. F. O prazer da autoria na elaboração de materiais didáticos para o ensino de línguas. *In*: FINARDI, K. R.; TÍLIO, R.; BORGES, V.; DELLAGNELO, A.; RAMOS FILHO, E. (org.). **Transitando e transpondo n(a) Linguística Aplicada**. Campinas: Pontes, 2019. p. 267-297. Disponível em: [http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/prazer\\_da\\_autoria.pdf](http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/prazer_da_autoria.pdf). Acesso em: 17 mai. 2020.

LOPES JR., J. Task based learning: a complex perspective. **Revista Desempenho**, v. 1, n. 23, 2015.

LOPES JR., J. **Aprendizagem de inglês como L2 baseada em tarefas**: um diálogo de saberes entre complexidade e o ciclo de desenvolvimento linguístico mediado pela tecnologia. 2019. Tese (Doutorado em Letras)- Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Pelotas.

SEDREZ, N.; DUARTE, G. Uma ontologia comunicativa para Objetos de Aprendizagem de Línguas. *In*: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPEL, 19, 2010, Pelotas. **Resumo eletrônico**. Pelotas: Editora, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/267560715\\_uma\\_ontologia\\_comunicativa\\_para\\_objetos\\_de\\_aprendizagem\\_de\\_linguas](https://www.researchgate.net/publication/267560715_uma_ontologia_comunicativa_para_objetos_de_aprendizagem_de_linguas). Acesso em: 17 mai. 2020.

UNESCO. **Declaração REA de Paris**, 2012. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese\\_Declaration.html](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html). Acesso em: 31 mar. 2020.





VAN LIER, L. **The Ecology and Semiotics of Language Learning: A Sociocultural Perspective**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2004.

VETROMILLE-CASTRO, R.; MOOR, A. M.; DUARTE, G. B.; SEDREZ, N. H. Objetos de Aprendizagem de Línguas: uma proposta. *In*: VETROMILLE-CASTRO, R.; HEEMANN, C.; FIALHO, V. (Org.). **Aprendizagem de línguas – a presença na ausência: CALL, atividade e complexidade**. Pelotas: Educat, 2012.

VETROMILLE-CASTRO, R.; MOOR, A. M.; DUARTE, G. B.; SEDREZ, N. H. From Learning Objects to Language Learning Objects: Communicative Language Teaching Principles in CALL Material. **International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching**, vol. 3, n. 2, 2013, pp. 82-96.

WILEY, D. A. Connecting Learning Objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy. *In*: WILEY, D. A. (org.). **The Instructional Use of Learning Objects**. 2000. Disponível em: <http://www.reusability.org/read/>. Acesso em: 17 mai. 2020.

WILEY, D. A. **Open education license draft**. Blog. Iterating toward openness. 2007. Disponível em: <https://opencontent.org/blog/archives/355>. Acesso em: 17 mai. 2020.

WILEY, D. A. **The Access Compromise and the 5th R**. Blog. Iterating toward openness. 2014. Disponível em: <https://opencontent.org/blog/archives/3221>. Acesso em: 13 jun. 2020.



# COMPLEXIDADE, MOTIVAÇÃO E METODOLOGIAS ATIVAS: EMERGÊNCIA DE *OUTPUTS* ENRIQUECIDOS

Ana Cláudia Pereira de Almeida  
Camila Gonçalves dos Santos do Canto  
Gabriela Bohlmann Duarte

## 1 PRIMEIRAS PALAVRAS, AÇÕES E REFLEXÕES

É posto que a sala de aula é um sistema complexo (LARSEN-FREEMAN, 1997; PAIVA, 2006), uma vez que se trata de um ambiente “propício a mudanças, dinâmico, não linear, caótico, imprevisível, sensível às condições iniciais e ao *feedback*, aberto, auto-organizável e altamente adaptável” (LARSEN-FREEMAN, 1997, p. 142); da mesma forma, é dado que, se alteradas as condições iniciais (ou os meios, ou os sujeitos), os resultados obtidos se diferenciam, o que sugere a fractalização do sistema (ALMEIDA, 2016). Observe-se que, para que isso se dê em contextos de aprendizagem, o método de ensino precisa ser encarado como “um conjunto de princípios que têm de ser permanentemente recriados, na medida em que a realidade outra e sempre diferente exige que esses princípios sejam lidos de maneira diversa. E enriquecidos de maneira diversa” (FREIRE; FAUNDEZ, 1985, p. 21). Parece, então, que a adoção de metodologias permeáveis a essas características inerentes aos contextos de aprendizagem favorece a eficiência do processo de ensino, uma vez que se criam propiciamentos para que ele ocorra de forma tão espontânea quanto os movimentos dos sujeitos que o constituem, a saber, os estudantes – as *affordances* – “algo com potencial para ação e que emerge à medida que interagimos com o mundo físico e social” (VAN LIER, 2004, p. 94) – na relação de complementaridade do meio com o aprendiz (VAN LIER, 2004).

Em relação aos estudantes, Freire e Faundez (1985, p. 26) recomendam que “é preciso que o educando vá descobrindo a relação dinâmica, forte, viva, entre palavra e ação, entre palavra-ação-reflexão”, processo favorecido em contextos cujos agentes podem interagir entre si de modo aleatório e constante, como uma



forma de reação (não necessariamente proporcional) à ação do outro (LARSEN-FREEMAN, 1997) e em que “o aprendiz passa a ser visto como um indivíduo com suas capacidades cognitivas e ao mesmo tempo como um agente em interação com outros elementos do ambiente” (PAIVA, 2009, p. 4). Trata-se, segundo Nóvoa (2000, s.p.), de “deslocar a atenção exclusivamente dos ‘saberes que se ensina’ para as pessoas a quem esses ‘saberes vão ser ensinados’” já que essa dinâmica propicia o desenvolvimento de práticas que privilegiam “simultaneamente, uma dimensão individual (auto-reflexão) e uma dimensão coletiva (reflexão partilhada)” (NÓVOA, 2000, s.p.). As metodologias ativas se constituem, assim, como “alternativas pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino e de aprendizagem no aprendiz, envolvendo-o na aprendizagem por descoberta, investigação ou resolução de problema” (VALENTE, 2014, p. 27), tendo como “ponto de partida a prática social do aluno que, uma vez considerada, torna-se elemento de mobilização para a construção do conhecimento” (ANASTASIOU; ALVES, 2004, p. 6).

Nessa perspectiva de processos de ensino e aprendizagem e nas possibilidades oferecidas por metodologias que permitam a “ativação” desse processo, isto é, a sua ativa transformação, a motivação dos aprendizes assume um papel fundamental. Ao se pensar nessa ativa transformação, abrem-se espaços para que os alunos atuem de forma ativa e reativa, possibilitando que a aprendizagem siga uma rota não-linear e dinâmica. Sabe-se que a motivação também pode ser entendida a partir do paradigma da Complexidade (DE BOT, LOWIE, THORNE, 2013, DÖRNEY; MACINTYRE; HENRY, 2015; DUARTE, 2017; 2018); dessa forma, dentro de uma sala de aula, a qual já é um sistema complexo, e que é composta por uma série de elementos que também se constituem como sistemas complexos – como o aprendiz (PAIVA, 2005), há também o(s) sistema(s) complexo(s) motivação(ões), pois há motivações tanto individuais como grupal.

Por essa perspectiva, este texto defende, por meio de diálogo entre bases científicas da Complexidade e de Metodologias Ativas, que a sala de aula se abra e se expanda, descentralize-se – tanto em forma quanto em conteúdos –, para que nela passem a caber as expressões plurais de seus participantes, que podem ditar, em movimentos



inesperados, o ritmo, as pautas e as configurações consideradas lícitas ao fazer escolar como estratégia para “que o aluno entenda sua realidade e o professor cumpra sua tarefa de despertar no educando uma atitude crítica diante da realidade em que se encontra inserido, preparando-o para ler o mundo: a princípio, o seu mundo, mas daí em diante, e paulatinamente, todos os mundos possíveis” (KOCH, 2002, p. 159). Esse movimento possibilita que as motivações sejam expressadas de formas mais amplas e mais ativas, possibilitando a construção (transform)ativa dos conhecimentos a partir das práticas que tais metodologias podem possibilitar aos alunos. Para tal, além de conceitos teóricos, atividades práticas constituem essa discussão, como estratégia não apenas para ilustrar o que está o que se propõe mas também para observar como a motivação aparece nesse sistema.

## 2 UMA PROPOSTA PARA A SALA DE AULA: REDES SOCIAIS E ESPAÇO DE SABER

Se as redes sociais inexoravelmente fazem parte do cotidiano dos estudantes – visto que “perseguir visibilidade é uma característica da nossa época” (COUTO, 2014, p. 56) –, é lícito que os professores busquem nesse meio materiais para as discussões de sala de aula, pois “os brasileiros são ativos produtores de informação e participantes das redes sociais” (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 23) e “o professor tem que se adaptar ao meio e tentar transmitir sua didática, partindo de um princípio onde o meio em que o aluno vive deve ser levado em conta, assim buscando sua cultura e sua realidade” (CANDA, 2008, p. 52). A prática sob essa perspectiva nos remete ao conceito de inteligência coletiva de Lévy (1998; 1999; 2001), pois reconhece a capacidade de agência “distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 1998, p. 28) e, em decorrência, oportuniza a emergência de Espaços de saber (LÉVY, 1998), em que há tecnologias disponíveis para colocar sujeitos em sinergia. Exemplos disso são as séries fotográficas do turco Uğur Gallen<sup>1</sup> e da polonesa Alicja Brodowicz<sup>2</sup> que, ao serem divulgadas em redes sociais, ganharam várias possibilidades de leitura, inclusive, escolares; entre estas, algumas ilustram um novo “papel do professor, que deixa de ser alguém que transmite conteúdos e verifica se eles



foram apreendidos, para um *designer* de percursos educacionais” (BACICH, 2018, p. 19).

A partir disso e tendo que “a melhor forma de aprender é combinando equilibradamente atividades, desafios e informação contextualizada” (MORAN, 2015, p. 17), uma professora solicitou<sup>3</sup> que seus alunos<sup>4</sup> criassem um texto<sup>5</sup> imagético inédito a partir de ideias/realidades/notícias já existentes, como forma de demonstrar sua visão crítica do mundo e de intervir na realidade. Tal qual a proposta de Gallen, os estudantes poderiam combinar partes de imagens diferentes para formar uma nova ou, como na obra de Brodowicz, relacionar elementos da natureza e do corpo humano, como forma de promover uma educação que deixe de ser a “arte de introduzir ideias na cabeça das pessoas” e passe a ser a “de fazer brotar ideias” (WERNER; BOWER, 1984, p. 15). Junto à imagem, os estudantes deveriam redigir um pequeno texto dando nome à sua obra e explicando as motivações e condições de produção, além de indicar a origem dos textos-base escolhidos para esse intertexto.

**Figura 1 - Magnetismo materno**



Fonte: Tarefa de Estudante.

Entre as imagens cotejadas para este estudo, está “Magnetismo materno” (Figura 1), em que uma aluna, declaradamente curiosa tanto por temas atinentes aos planetas e à dinâmica do sistema



solar, quanto por relações e comportamento humanos, inseriu em uma foto do campo magnético terrestre um recorte da obra *In time*, de Katie Berggren<sup>6</sup> para, nas palavras da estudante, construir a reflexão de que, “da mesma forma que uma mãe protege seus filhos e muitas vezes pode até salvar suas vidas, o campo magnético terrestre existe para proteger a criação do planeta, para que ele possa continuar existindo da melhor maneira possível”. Pode-se notar que a figura da mãe, na imagem, apesar de ter as costas com cor de fogo, como se estivesse queimando, não deixa de tentar cuidar seus filhos, assim como a Terra continua a proteger a vida, mesmo que alguns de seus elementos insistam em destruí-la, de muitas maneiras. Faz-se totalmente relevante sublinhar, neste caso, que a estudante-autora cursa o técnico em Geoprocessamento Integrado ao Ensino Médio, e que não apenas a escolha pelo tema mas também a forma de expressar sua compreensão sobre o assunto sinalizam o processo de apropriação do saber escolar “propriedades do campo magnético” já que, mais do que reproduzir um tópico de uma aula de Geografia, a aluna demonstra habilidade de usá-lo metaforicamente. Esse processo ganha especial sentido ao considerar que, para Marcuschi (2000, p. 76), a metáfora “é, de certa forma, um recurso reestruturador da realidade, criando novas áreas de experiência que fogem ao indivíduo restrito à realidade puramente factual”, o que novamente remete à ideia de que “o currículo precisa se entrelaçar com diferentes subjetividades, e com as linguagens, discursos e registros de todos os envolvidos, e usar isso como um recurso para aprendizagem” (COPE; KALANTZIS, 2000, p. 18).

Tal qual sugerem Freire e Faundez (1985), para obter resultados desse tipo em tarefas escolares, “tudo o que precisamos é fazer as perguntas certas” (DÖRNYEI; USHIODA, 2011, p. 99) e, neste caso, isso se relaciona com criar estratégias para instigar os aprendizes que, para Tapia e Fita (1999, p. 14), “estão motivados ou não em função do significado do trabalho que têm de realizar, significado que percebem num contexto e em relação com alguns objetivos, e que pode mudar à medida que a atividade transcorre”.

É fato que «ninguém levará os outros a aprender se não houver nele também um movimento para a aprendizagem» (POZO,



2002, p. 145) – as discutidas motivações extrínseca e intrínseca – que, para além das necessidades primárias de Maslow (1943) e de análises fatoriais que visam a mensurá-las (ZENORINI; SANTOS, 2010), constituem-se como processos a partir de um viés complexo (DORNEY; MACINTYRE; HENRY, 2015); a motivação é entendida, nessa perspectiva, como uma característica instável, que muda ao longo do tempo de acordo com as interações estabelecida. Os aprendizes, independentemente de terem motivações intrínsecas ou extrínsecas para a aprendizagem, criam laços e relações com o ambiente de ensino, com o professor, com os colegas, e com os próprios conteúdos e temáticas discutidos – ou com o próprio conhecimento – de forma que sua motivação para manter ou não o processo de aprendizagem depende, em parte, do processo de motivação. Assim, através da perspectiva complexa (GLEICK, 1988; MORIN, 1995; BERTALANFFY, 2009; LEWIN, 1999), entendemos que as condições iniciais dos sistemas complexos são fundamentais para se entender as formas como as relações ocorrem. Da mesma forma, sua abertura e não linearidade permitem que as interações recebam influências externas e se auto-organizem de formas distintas; considere-se que a imprevisibilidade e a adaptabilidade também são essenciais, pois permitem que essas e outras mudanças aconteçam.

Em outras palavras, ao se pensar na aprendizagem (LARSEN-FREEMAN, 1997; LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; PAIVA, 2005; LEFFA, 2006) a partir do paradigma complexo, compreendemos que – assim como a motivação – trata-se de um constante processo adaptativo que, a partir dos recursos com os quais tem contato, forma as redes de relações e de consequentes construções de conhecimento, sendo tal processo sensível às condições iniciais, aberto, dinâmico, adaptativo e imprevisível. Assim, quando consideramos que a sala de aula também é um sistema complexo, composto de outros sistemas complexos (aprendizes e professor), e que os sistemas complexos *aprendizes* e *professor* são também influenciados por outros sistemas complexos (a motivação, por exemplo), entendemos que qualquer processo de auto-organização ou adaptação enfrentado por um desses sistemas terá alguma influência nos demais, esta que pode tanto ser não linear, como ter impactos diferentes em cada sistema; da mesma forma, as condições iniciais de cada um desses sistemas pode ter influências diversas nos demais.



Logo, pensando nas condições iniciais do sistema sala de aula, isto é, nas condições que são propostas pelo professor no início de uma atividade, é fato que elas terão um papel importante não só no desenvolvimento dessa tarefa, mas também em todos os processos atrelados a isso – como a motivação dos alunos e a sua aprendizagem. Quando Morin (1995) nos apresenta os princípios dialógico, hologramático e da recursividade, afirma que há uma unidade em meio a diferenças, ou a diferentes elementos e composições; há uma produção que não é consequência de uma ação, mas que é também a ação que foi gerada, gera e pode gerar novas produções; e há a ideia de que, assim como a parte está no todo, o todo está na parte. A partir deste último princípio, entendemos que todas as ações que são conduzidas no sistema complexo *sala de aula* estão representadas e reconstruídas nos sistemas complexos que fazem parte dela – aprendizagem, motivações –, assim como poderíamos pensar no sistema complexo *ser humano* (aluno e professor), no sistema complexo *identidade*, no sistema complexo *Língua* (enquanto conhecimento/conteúdo), entre outros.

Por fim, vale salientar que, a partir da perspectiva complexa, o papel do contexto é muito importante porque influencia a forma como o sistema reage às diferentes interações dentro dele e com outros sistemas e as adaptações. Tal(is) contexto(s) constitui(em) também as condições iniciais de tal(is) sistema(s), de modo que molda(m) a forma como o(s) sistema(s) se constitui(em). Desse modo, o contexto não pode ser considerado como um pano de fundo (LARSEN-FREEMAN, 2018), ou seja, os elementos que integram a relação desses discentes com seus processos de motivação e de aprendizagem são relevantes. Exemplo disso é o contexto de produção da Figura 1: se a autora fosse estudante de outro curso – e não de Geoprocessamento – provavelmente as ideias e ferramentas escolhidas para a realização da tarefa bem como as relações simbólicas que dali emergem seriam diferentes, com vinculação mais estreita a outras áreas de interesse da aluna, o que sinaliza para o fato de que o ambiente interpela o sujeito e, em decorrência, as formas de manifestação de suas escolhas e crenças.

Tais ideias estão evidentes também em outras tarefas escolhidas para análise neste texto: se o cabelo do autor da Figura





5 e se a religião professada pela estudante-autora da Figura 6, por exemplo, fossem outros, provavelmente esses novos contextos propiciariam a emergência de discussões, produções e resultados diversos dos que estão mostrados adiante, neste texto. Nesses termos, ao analisarmos as produções individuais apresentadas neste texto (Figuras 1, 3, 4, 5 e 6), entendemos que os estudantes-autores são influenciados e influenciam os contextos dos quais fazem parte; além disso, é relevante considerar que as possibilidades oferecidas pelo uso de dispositivos digitais e da internet são inúmeras. Para Larsen-Freeman (2018, p.65): “[...] as tecnologias emergentes oferecem novas oportunidades para interação nas quais identidades não são moldadas somente a partir de categorias locais, éticas ou nacionais, mas são caracterizadas pela conexão e pela heterogeneidade ‘glocais’”.

Dessa forma, acreditamos que essa gama de recursos tanto para a criação e a transformação de textos e sentidos, quanto para o acesso a diferentes culturas e produções, possibilitam essa conexão “glocal”, ou seja, global e local, visto que favorece o contato do local, do contexto onde esses alunos vivem, estudam e interagem, com o global, abrangendo os mais variados contextos em que outras pessoas também interagem e produzem. Nas produções dos alunos aqui apresentadas, percebemos a individualidade de cada um e as relações construídas entre realidades locais e globais a partir desses recursos.

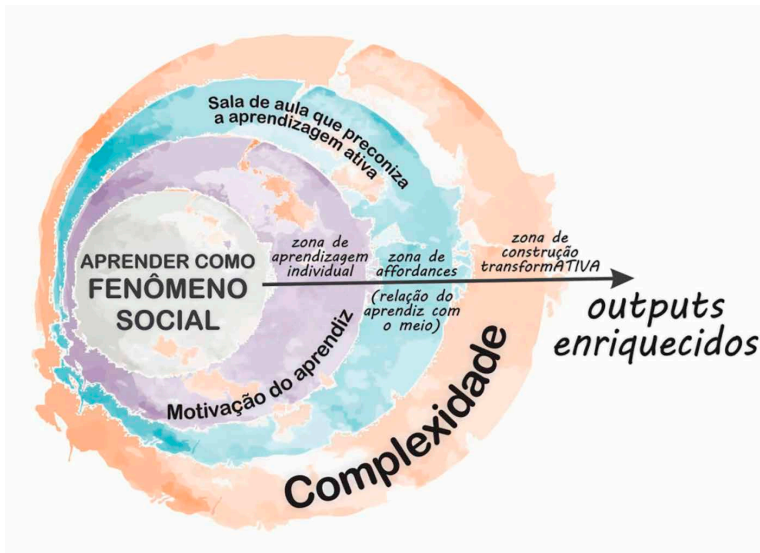
A partir dessa visão voltada aos exemplos, podemos tecer considerações sobre as relações dessas produções com outros elementos, como a turma (enquanto grupo), com as formações técnicas que cada um desenvolve em seus respectivos cursos, com relatos individuais ou com a docente. Ou, ainda, com elementos que podem influenciar todas essas relações a partir dos contextos em que ocorrem.

Nesses termos, ao considerar a sala de aula que preconiza a aprendizagem ativa, fazendo uso das Metodologias Ativas (DEWEY, 1950; VYGOTSKY, 1998; FREIRE, 1996; MASETTO, 2010; MORAN, 2018) entendemos que esse ambiente, enquanto zona de *affordances*, a partir da zona de aprendizagem individual de cada aluno, funciona também como uma zona de construção “transformativa”. Isso se dá porque esses espaços – representados na Figura 2 de



modo linear – conectam-se e mantêm relações entre si. A sala de aula com Metodologias Ativas, nessa perspectiva, enriquece as condições de criatividade, de produção e de atividade; já pelo viés da Complexidade, entendemos que todas as zonas funcionam como sistemas relacionados ao aprendiz (ou à aprendizagem individual): há tanto o papel da motivação quanto o da sala de aula, bem como da interação com os outros interagentes desse sistema (professor e alunos) e das influências de todos os elementos que fazem parte desses sistemas – incluindo as tecnologias. Desse modo, retomando van Lier (2004), há, a partir da proposta metodológica ativa, um maior potencial para a ação criativa dos alunos com base na interação propiciada pelos dispositivos digitais e a internet.

**Figura 2 – Esquema da Complexidade, motivação e aprendizagem ativa atuando na construção de *outputs enriquecidos***



Fonte: Autoras.



Ao evidenciar que os processos de aprendizagem estão implicados com a motivação, e que esta pode ser potencializada pela adoção de Metodologias Ativas, em contextos que admitam múltiplas e imprevisas influências, passamos a entender que “se queremos motivar nossos alunos, precisamos saber de que modo nossos padrões de atuação podem contribuir para criar ambientes capazes de conseguir que eles se interessem e se esforcem por aprender e, em particular, que formas de atuação podem ajudá-los concretamente” (TAPIA, FITA, 1999, p. 14); nesse sentido, não é exagerado afirmar que “a motivação pode ser considerada como um requisito, uma condição prévia da aprendizagem. Sem motivação não há aprendizagem” (POZO, 2002, p. 146).

### 3 POR UMA APRENDIZAGEM ATIVA E COMPLEXA

Charlot (2010) nos diz que a construção do conhecimento só ocorre quando encontramos relevância naquilo que estamos aprendendo. Em outras palavras, os processos de ensino e aprendizagem não se configuram no modo “eu ensino, tu aprendes”. Para além de uma aprendizagem por meio da transmissão em que o professor é o ator principal, faz-se necessário pensar em metodologias de ensino que se voltem para o questionamento, para a experimentação e reflexão crítica, fazendo que os aprendizes se sintam mais ativos, motivados, engajados e autônomos. Charlot (2002) entende que o grande alicerce da construção do saber se dá a partir das noções de “mobilização para aprender” e de “incentivos”: a primeira se volta às questões internas e orgânicas enquanto a segunda se preocupa em compreender de que forma os estímulos externos propiciam a aprendizagem. Tais estímulos estão estritamente ligados à ação do professor enquanto educador e problematizador (FREIRE, 1994).

O que queremos apontar com essas discussões é a necessidade de olharmos para a sala de aula e para o processo de ensino e aprendizagem de Línguas como algo ativo, dinâmico, aberto e adaptável (LARSEN-FREEMAN, 1997; LARSEN-FREEMAN, CAMERON, 2008; PAIVA, 2005; LEFFA, 2006). Tudo isso implica diretamente as escolhas metodológicas utilizadas pelos professores



e a postura dos alunos frente aos desafios e às tarefas propostas. A questão aqui não é discutir de que forma um aluno e/ou professor pode ser mais ou menos ativo, mas sim tecer reflexões sobre os possíveis propiciamentos da aprendizagem ativa (MORAN, 2018), vislumbrada pelo viés da Teoria da Complexidade, nas aulas de Línguas.

Moran (2018) lembra-nos de que aprendemos ativamente ao longo da vida em processos de “design aberto, enfrentando desafios complexos, combinando trilhas flexíveis, que ampliam a nossa percepção, conhecimento e competências” (MORAN, 2018, p. 2). Ainda segundo o autor, a aprendizagem é ativa quando envolvemos os alunos em níveis de aprendizagem que vão do mais simples para o mais complexo de forma que as mais diversas competências sejam trabalhadas. “Esses avanços realizam-se por diversas trilhas com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram em mosaicos dinâmicos, com diversas cores e sínteses, frutos das interações pessoais, sociais e culturais” (MORAN, 2018, p. 2). Em um sentido mais amplo, “toda aprendizagem é ativa em algum grau, porque exige do aprendiz e do docente formas diferentes de movimentação interna e externa, de motivação, seleção, interpretação, comparação, avaliação e aplicação” (MORAN, 2018, p. 3).

A partir das palavras do autor, fica evidente que a aprendizagem deve ser pensada a partir das relações que são estabelecidas na sala de aula e/ou fora dela, por meio de processos dinâmicos e abertos que convergem e conversam entre si. No que tange à seara da Linguística Aplicada, esses processos podem ser mais bem compreendidos quando olhamos para a prática docente e enxergamos ações mais ativas de ensino, ou seja, ações que levam o aluno a indagação de questões conceituais e formais, bem como sobre a importância do estudo da Língua nas esferas social e cultural. Na esteira desse pensamento, Rojo (2013) enfatiza que na contemporaneidade, uma educação linguística adequada a um alunado multicultural se configura como aquela que possa trazer aos alunos projetos de futuro baseados nas três dimensões apontadas por Cope e Kalantziz (2006): a diversidade produtiva (no âmbito do trabalho), o pluralismo cívico (no âmbito da cidadania) e as identidades multifacetadas (no âmbito da vida pessoal), ideias subjacentes às Figuras 3 e 4, ambas tarefas de estudantes.



Figura 3 – A Educação Guiando o Povo



Figura 4 – Rattatoï'Té



Fonte: Tarefas de Estudantes.

De acordo com seu autor-aprendiz, a Figura 3 critica cortes de verba feitos pelo governo na educação, pela mesclagem dos elementos originais da obra “A Liberdade Guiando o Povo”, pintura de Eugène Delacroix, com elementos que representam as manifestações realizadas hoje em dia, já que ambas, nas palavras do aluno, “são batalhas pelo direito do povo”. Já a autora da Figura 4, constitui sua tarefa com elementos alusivos ao “Té”, um disco comestível feito à base de água, sal, manteiga e barro produzido no Haiti e vendido por cerca de R\$0,08, devido às crises econômicas e à miséria, e ao “Ratatouille”, um dos pratos típicos da culinária francesa, em cuja receita há uma porção de legumes, vegetais e temperos, o que garante uma refeição nutritiva e de sustância. De acordo com a reflexão desta estudante, apesar da aparência e da composição, o “biscoito” ajuda a saciar a fome da população e garante renda para as famílias que lucram com sua venda, o que evidencia que no mundo há uma diferença discrepante quanto à distribuição de alimentos, em que uns podem escolher o que comer e outros, cuja sobrevivência impõe a necessidade de comer barro para não morrer de desnutrição. Essas tarefas escolares são exemplos do que a Figura 2 considera *outputs enriquecidos*, não apenas pela série de questões ativas e transformATIVAS nelas presentes, mas especialmente porque mostram a atividade<sup>7</sup> que as originou como permeável ao questionamento e à emoção, nos termos de Freire e Faundez (1985, p. 27):



quando uma pessoa perde a capacidade de assombrar-se, se burocratiza. Me parece importante observar como há uma relação indubitável entre assombro e pergunta, risco e existência. Radicalmente, a existência humana implica assombro, pergunta e risco. E, por, tudo isso, implica ação, transformação. A burocratização implica a adaptação, portanto, com um mínimo de risco, com nenhum assombro e sem perguntas. Então a pedagogia da resposta é uma pedagogia da adaptação e não da criatividade. Não estimula o risco da invenção e da reinvenção.

Assim, pensar em uma aprendizagem de Línguas ativa é também nos comprometermos a questionar os diferentes contextos de sala de aula e a grande pluralidade de alunos envolvidos. É inegável que as conexões cognitivas e emocionais andam juntas quando o assunto é “ensinar e aprender Línguas”. Aprendemos de formas diferentes e nos envolvemos com as experiências de aprendizagem de maneira única. Para Moran (2018) o processo de aprendizagem é único e diferente para cada indivíduo, e cada um aprende o que é mais relevante e o que faz sentido para si, o que gera conexões cognitivas e emocionais. Ainda segundo o autor, “aprendemos o que encontra ressonância íntima, o que está próximo do estágio de desenvolvimento em que nos encontramos (MORAN, 2018, p. 2)”. Cabe, aqui, retomar o que ensina Leffa (2001, p. 12) acerca da relevância de fazermos uma Linguística Aplicada levando em consideração as conexões cognitivas e emocionais, quando expõe que “emoção sem inteligência é irracional, e pode ser até extremamente perigosa. Transforma-se numa força bruta que pode levar, por atos arbitrários, até ao extermínio de uma nação, de uma raça ou de uma língua. Por outro lado, inteligência sem emoção não tem força. É fria e estéril; pode inchar mas não cresce”, ao que complementa com o contraponto:

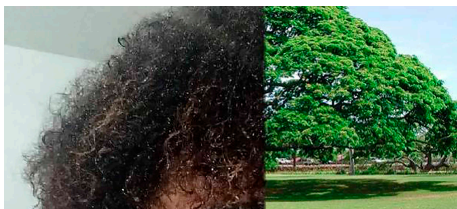
Mas se a inteligência estiver unida com a emoção ela pode mover, que é justamente um significado que está na origem da palavra emoção. Logo, partindo de uma perspectiva puramente biológica, já é possível a fusão da inteligência com a emoção. No âmbito das relações sociais, a fusão torna-



se desejável e necessária. No ensino de línguas me parece imprescindível, na medida em que esse ensino envolve não só questões de consciência crítica, mas também de atitude. (LEFFA, 2001, p. 12).

Tais questões de “consciência crítica e atitude” sobre as quais fala o autor parecem dialogar com a provocação de Prensky, de que “os problemas de amanhã não podem ser resolvidos com as mentes de ontem” (2010, p. 12) e, daí a imprescindibilidade de se promover ações escolares em que “a participação na tarefa seja a principal recompensa, não sendo necessárias pressões externas, internas ou prêmios por seu cumprimento” (BURUCHOVITCH; BZUNECK, 2004, p. 37) pois, “contribuindo de certa forma com algo, escapamos à monotonia de dias sem amanhã” (FREIRE; FAUNDEZ, 1985, p. 18). Exemplos disso são as Figuras 5 e 6, que trazem à discussão *outputs enriquecidos* criados a partir da proposta da polonesa Alicja Brodowicz e nas quais os estudantes-autores se colocam na tarefa de maneira, inclusive, factual.

**Figura 5 – Temporada**



**Figura 6 – Ogum**



Fonte: Tarefas de Estudantes.

Para Collins e Halverson (2009, p. 26), “mídias diferentes aprimoram a aprendizagem por envolver estilos de aprendizagem



e capacidades diferentes, que variam de estudante para estudante, dependendo de seu perfil”, neste caso, explicitamente movidos por emoção e atitude (LEFFA, 2001): na Figura 5, o estudante utiliza na atividade uma *selfie* dos próprios cabelos e, ao relacioná-los à natureza de maneira simbiótica em seu *Temporadas*, reitera não apenas a passagem do tempo, mas também sua possibilidade de ser alguém múltiplo, sem padrões, tal qual a natureza, quando expõe que “assim nos como as árvores, envelhecemos, então, nossos cabelos caem; muitos têm enormes cabelos (como o meu!), e que pode ser vista perfeitamente de diversas formas”. Relação semelhante constitui a Figura 6, em que a autora traz para a tarefa escolar seus valores íntimos mais importantes: religião, família e formação profissional pois, como aluna de Geoprocessamento, a aprendiz percebeu possibilidade de tecer comparação “entre as células do córtex da árvore com os traços de mãos negras para representar a origem da religião na natureza e na ancestralidade do povo negro”. Não por acaso, a estudante fotografou a mão de seu pai e, ao compará-la a um tronco, alude não só à proteção que ambos representam mas também à força pois, ao nomear sua obra como *Ogum* – “orixá guerreiro guardião das demandas e batalhas”, segundo a autora –, tece reflexões sobre força, proteção, preconceito religioso e tabus, estes que considera lutas da contemporaneidade.

Assim, ao relacionar o teor das tarefas apresentadas neste texto com as questões teóricas sugeridas pela Figura 2, a ideia de *output enriquecido* expressa o tanto de relações e vivências que podem estar contidos na resposta a uma atividade escolar aberta: questões subjetivas, inesperadas, capazes de incitar discussões, reflexões e de impelir outros elementos do grupo a posicionamentos não lineares, pois o sujeito produtor percebe *affordances* que o estimulam à ousadia, pelo desafio à criatividade e pela certeza da recepção positiva de suas experimentações transformATIVAS, ou seja, um ambiente propício à motivação. Assim, uma vez que “nós nos tornamos o que somos por meio de nossas ações e de nossas interações complexas com outros agentes no mundo (PAIVA, 2009, p. 12), poder-se-ia afirmar que os *outputs enriquecidos* são expressões de sujeitos instigados à autoformação, pelo questionamento de si e do que está posto em seu entorno, o que alavanca a criação de um “todo muito maior do que a simples soma das partes” (LEMKE, 2010, p. 245).





## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fato que, com a popularização das tecnologias, os processos de ensino e aprendizagem sofreram transformações. Conexões cognitivas e emocionais deixaram de estar/existir somente no espaço de sala de aula e ganharam força no ciberespaço. Hoje temos diferentes ambientes de aprendizagem (presenciais e a distância), metodologias híbridas, espaços formais e informais que se estruturam de forma aberta e/ou fechada. O avanço tecnológico e a gama de ferramentas disponíveis ampliam, nesse contexto, as possibilidades de aprendizagem, bem como auxiliam o professor na implementação de novas metodologias de ensino, visto que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) criaram novas possibilidades de expressão e comunicação contribuindo, assim, para o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas (VALENTE, 2018). Lévy (1993), ao pensar a cibercultura e a forma como as conexões ocorrem, argumenta que novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem da metamorfose incessante dos mais diversos dispositivos. “Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são captados por uma informática cada vez mais avançada” (LÉVY, 1993, p. 7), ou seja, inegavelmente as tecnologias digitais têm sido grandes potencializadoras de uma aprendizagem ativa. Moran (2018), nesse contexto de mudanças, ressalta que o mundo é híbrido e ativo, assim como todas as nuances que envolvem os processos de ensino e aprendizagem. No que tange ao aprendizado de Línguas especificamente, precisamos olhar para além do concreto e analisar outros mundos/espacos visíveis de construção do saber, para perceber que o ensino de línguas poderá se beneficiar quando pensado a partir de propostas mais dinâmicas, abertas e adaptáveis, aptas a proporcionar experiências ativas e motivadoras aos aprendizes.

As Metodologias Ativas (DEWEY, 1950; VYGOTSKY, 1998; FREIRE, 1996; MASETTO, 2010; MORAN, 2018) têm como objetivo principal colocar o aluno como ser ativo no processo. Prevê-se um aluno protagonista, participativo e reflexivo que se sente responsável pela própria aprendizagem. Moran (2018) ensina que o aluno envolvido em experiências ativas de aprendizagem



deve colaborar em diferentes espaços, criar e refletir sobre o que está sendo construído. Enquanto isso, cabe ao docente orientar os estudantes nas atividades individuais e em grupos; fomentar discussões e mostrar aos aprendizes a relevância e significância do que está sendo realizado. No que diz respeito às práticas ativas, Moran (2018) também ressalta que a sala de aula ativa deve ser um “espaço privilegiado de cocriação, de busca de soluções, desafios, jogos, experiências, vivências, projetos, com os recursos que se tem em mãos: materiais simples ou sofisticados, tecnologias básicas ou avançadas” (MORAN, 2018, p. 3).

Dessa forma, podemos pensar que a sala de aula que privilegia as Metodologias Ativas preconiza também a interação, a coparticipação dos alunos na solução de problemas e, dessa forma, propicia situações que lhes desafiam e que estimulam o pensamento criativo. Pelo viés da Complexidade, sabemos que os sistemas são altamente criativos quando mudanças acontecem; assim, na perspectiva da sala de aula e da aprendizagem pelo viés da Complexidade, acreditamos que pequenas mudanças realmente auxiliam na capacidade de adaptação e de mudança nos comportamentos de sala de aula (LARSEN-FREEMAN, 2018). Logo, pequenas modificações na estrutura/na forma de atividades propostas podem propiciar novos comportamentos – ou *outputs enriquecidos* –, os quais podem ser mais interativos, criativos e motivadores para o processo de aprendizagem. A cocriação citada por Moran (2018) torna-se uma possibilidade importante especialmente nas aulas de Língua visto que, a partir de releituras/novas leituras, propiciamos a ressignificação de ideias, conceitos e discursos e, dessa forma, valorizamos a leitura de cada discente, a partir do seu lugar no mundo.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Disponível em: <https://www.pinterest.at/pin/345510602663383532/>. Acesso em 20 mar.2020.
- <sup>2</sup> Disponível em <http://alicjabrodowicz.com/>. Acesso em 20 mar.2020.
- <sup>3</sup> O *handout* da tarefa está disponível em [https://www.vetorial.net/~ana/handout/trab\\_2019.pdf](https://www.vetorial.net/~ana/handout/trab_2019.pdf)



- <sup>4</sup> Estudantes do 4º ano do Ensino Médio Integrado do IFRS Câmpus Rio Grande, no 1º semestre de 2019.
- <sup>5</sup> Cabe aqui ênfase às ideias de que produzir textos extrapola o código escrito, e que exercitar as habilidades de observação e leitura crítica ao criar novas produções a partir de comparações entre conteúdos expressos em gêneros diversos também são tarefas da sala de aula (de Línguas).
- <sup>6</sup> Disponível em: <http://www.kmberggren.com>. Acesso em 15/06/2019.
- <sup>7</sup> Disponível no link informado na nota de rodapé 3 deste texto.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C. P. de. **De Brás Cubas à Curva de Koch**: produção textual com base nas teorias da complexidade. Tese de doutorado. Pelotas: UCPel, 2016. 195f.

ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. (org.). **Estratégias de ensinagem**. Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

BACICH, L. Por que metodologias ativas na educação. *In*: SZUPARITS, Bárbara (org.). **Crescer em rede**: Metodologias ativas. Instituto Crescer. São Paulo, 2018. Disponível em: [http://cresceremrede.org.br/guia\\_metodologias\\_ativas.pdf](http://cresceremrede.org.br/guia_metodologias_ativas.pdf). Acesso em: 30/10/2019.

BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (org.). **A motivação do aluno**: contribuições da psicologia contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2004.

CANDAU, V. M. (org.). **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CHARLOT, B. Relação com a escola e o saber nos bairros populares. **Perspectiva**. Florianópolis, v. 20, p. 17-34, dez. 2002.

CHARLOT, B. Desafios da educação na contemporaneidade: reflexões de um pesquisador. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v.36, p. 147-161, jan. 2010.



COPE, B.; KALANTZIS, M. (ed.). **Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures**. Routledge: Psychology Press, 2000.

COPE, B.; KALANTZIS, M. Changing the Role of Schools. *In*: COPE, B.; KALANTZIS, M. (ed.). **Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures**. Routledge: Psychology Press, 2000, p.121-148.

COLLINS, A; HALVERSON, R. **Rethinking education in the age of technology: the digital revolution and schooling in America**. New York: Teachers College Press, 2009.

COUTO, E. S. Pedagogias das conexões: compartilhar conhecimentos e construir subjetividades nas redes sociais digitais. *In*: PORTO, C.; SANTOS, E. (org.). **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar**. 2014. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/c3h5q>. Acesso em: 14/11/2015.

DE BOT, K.; LOWIE, W.; THORNE, S.L.; VERSPOOR, M. Dynamic Systems Theory as a comprehensive theory for second language development. *In*: MAYO, M.P.G.; MANGADO, M.J.G.; MARTINEZ-ADRIAN, M. (ed.) **Contemporary Approaches to Second Language Acquisition**. AILA Applied Linguistics Series, 9, John Benjamins Publishing Company, 2013. 265 p.

DEWEY, J. **Vida e educação**. São Paulo: Nacional, 1950.

DÖRNYEI, Z; USHIODA, E. **Teaching and researching motivation**. Harlow: Longman, 2011.

DÖRNEY, Z; MACINTYRE, P. D.; HENRY, A. (Eds) Motivational Dynamics in Language Learning. *In*: LARSEN-FREEMAN, D. **Ten lessons from Complex Dynamic Systems Theory: What is on offer**. Kindle Edition. Short Run Press: Great Britain, 2015.

DUARTE, G. B. **Eventos complexos de letramentos na aprendizagem de inglês: relações entre práticas de letramentos, gamificação e motivação**. 2017. 168 f. Tese (Doutorado em Letras - Linguística Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica e Pelotas, Pelotas, Brasil, 2017.

DUARTE, G. B. Aprendizagem de inglês a partir de Eventos Complexos de Letramentos: uma perspectiva complexa sobre a



motivação e as práticas de letramentos. **(Con)Textos Linguísticos**, v. 12, p. 46-67, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 27. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GLEICK, J. **Chaos: making a new science**. Cardinal: Sphere Books Ltda, 1988.

KOCH, I. **Argumentação e linguagem**. São Paulo: Cortez, 2002.

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

LARSEN-FREEMAN, D. **Looking ahead: Future directions in, and future research into, second language acquisition**. Foreign Language Annals, 2018, 51. p. 55-72.

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. **Complex Systems and Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

LEFFA, V.J. A linguística aplicada e seu compromisso com a sociedade. **Anais do VI Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada**. Belo Horizonte: UFMG, 7-11 de outubro de 2001.

LEFFA, V.J. Transdisciplinaridade no ensino de línguas: a perspectiva das Teorias da Complexidade. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 6, n. 1, p. 27-49, 2006.

LEMKE, J. L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, n. 49, v. 2, p. 455-479, jul./dez. 2010.

LÉVY, P. **As tecnologias de inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.



- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: 34, 2001.
- LEMOS, A.; LÉVY, P. **O futuro da internet**. São Paulo: Paulos, 2010.
- LEWIN, R. **Complexity: life at the edge of chaos**. 2ª ed. The University of Chicago Press: Chicago, 1999.
- MARCUSCHI, L. A. A propósito da metáfora. **Rev. Est. Ling.**, Belo Horizonte, v. 9, n.1, p. 71-89, jan./jun. 2000.
- MASETTO, M.T. **O professor na hora da verdade: a prática docente no ensino superior**. São Paulo: Avercamp, 2010.
- MASLOW, A. H. A theory of human motivation. **Psychological Review**, 50: 390-6,1943.
- MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. São Paulo: Penso Editora, 2018. p. 1-25.
- MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa. PR: UEPG/PROEX, 2015. (Coleções Mídias Contemporâneas, v. 2). p. 15-33.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- NÓVOA, A. Universidade e formação docente. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**. n. 7. p. 129-137, agosto 2000. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/icse/2000.v4n7/129-138/pt/>. Acesso em: 19 mar. 2020.
- PAIVA, V. L. M. O. Autonomia e complexidade. **Linguagem & Ensino**, Pelotas, v. 9, n.1, p. 77-127, 2006.
- PAIVA, V. L. M. O. Caos, Complexidade e aquisição de segunda língua. In: PAIVA, V. L. M. O.; NASCIMENTO, M. (org.). **Sistemas adaptativos complexos: lingua(gem) e aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras/FAPEMIG, 2009. p.187-203.



PAIVA, V. L. M. O. Modelo fractal de aquisição de línguas. *In*: BRUNO, F.C. (org.) **Reflexão e Prática em ensino/aprendizagem de língua estrangeira**. São Paulo: Editora Clara Luz, 2005.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRENSKY, M. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula**. 2010. Disponível em: [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The\\_Role\\_of\\_Technology-ET-11-12-08.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Role_of_Technology-ET-11-12-08.pdf). Acesso em: 19/07/2010.

ROJO, R. Gêneros discursivos do círculo de Bakhtin e multiletramentos. *In*: ROJO, Roxane (org.). **Escola conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola Editorial, 2013. p. 13-36.

TAPIA, J.; FITA, E. **A motivação em sala de aula**: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso Editora, 2018. p. 26-44.

VALENTE, J. A. Blended Learning e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**: Dossiê Educação a Distância, Curitiba: UFPR, 2014. Edição especial n. 4/2014. p. 79-97 Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar>. Acesso em: 12 nov. 2018.

VAN LIER, L. **The ecology and semiotics of language learning**: a sociocultural perspective. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WERNER, D.; BOWER, B. **Aprendendo e ensinando a cuidar da saúde**. São Paulo: Paulinas, 1984.



ZENORINI, R.; SANTOS, A. Escala de metas de realização como medida da motivação para aprendizagem. **Interamerican Journal of Psychology**, vol. 44, n. 2, p.291-298, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28420641010>. Acesso em: 22 mar. 2020.





# DESIGN EDUCACIONAL COMPLEXO: UMA PROPOSTA PARA O DESENHO DE CURSOS COMPLEXOS

Maximina M. Freire  
Cristiane Freire de Sá

## 1 INTRODUÇÃO

“A educação está em crise!” Esta tem sido uma declaração muito frequente, comumente repetida não apenas por profissionais da área, mas também por pessoas não relacionadas diretamente ao contexto educacional. Se a unanimidade na afirmação se mostra, em alguma medida, espantosa, também revela uma situação preocupante que, não isolada de outras crises, incontestáveis e simultâneas, em diversas áreas, requer profunda investigação e reflexões que permitam a adoção de ações imediatas para revertê-la.

Concordamos com Morin,<sup>1</sup> quando assevera que a palavra crise se banalizou, levando-nos a constatar que a história não apenas engloba, mas também se constitui por meio de uma sucessão de crises. Para o autor,

o fato de sentirmos que estamos em um período no qual um mundo está morrendo, mas não consegue morrer, e um mundo que quer nascer, não consegue nascer, faz com que a palavra crise deva ser interrogada. O que é uma crise? Uma crise é um momento em que as incertezas aumentam. [...] E em todas as crises, as incertezas aumentam. Por quê? Porque quando um sistema está regulado e começa a se desregular, acontece o que a cibernética chama de feedback positivo, ou seja, divergências se desenvolvem cada vez mais, criando tendências que podem desintegrar o antigo sistema. Portanto, um sistema em crise é um sistema que está profundamente perturbado. Nessa perturbação, há sempre possibilidades extremas: ou encontramos a solução para essa crise, [...], ou somos obrigados a regredir ao passado, ou, ainda, acreditamos que encontramos a solução, designando um inimigo, frequentemente imaginário, um



bode expiatório que é acusado de todos os males da crise. Portanto, a crise é uma situação ambivalente em si mesma; ela traz a possibilidade do melhor e do pior. Estamos nessa situação de incerteza. (MORIN, 2020, [www.fronteras.com/videos/as-possibilidades-da-crise](http://www.fronteras.com/videos/as-possibilidades-da-crise)).

Considerando essas ponderações, *crise* e *incertezas* são termos indissociáveis e particularmente expressivos quando focalizamos o sistema educacional, em geral, e o brasileiro, em especial. Examinado pelo viés moriniano, um sistema educacional em crise, marcado pelo aumento de incertezas, encontra-se “profundamente perturbado”, impotente para contemplar, satisfatoriamente, as questões essenciais de uma certa época, pois se encontra embasado em um conjunto de normas e princípios – em um *paradigma* – que não mais corresponde, plenamente, à realidade vigente. Um cenário como esse sinaliza a necessidade de mudança, a urgência de reformas, em vários âmbitos e de diversas naturezas, que busquem uma ordem inédita, uma organização original para um sistema em vias de desintegração.

Como argumentam Morin e Díaz (2016, p. 69), as desejadas reformas do ensino e do pensamento se pressupõem mutuamente, formando um ciclo que se retroalimenta. Essas reformas visam a uma ruptura da linearidade e fragmentação do conhecimento disciplinar, características de uma determinada visão paradigmática, buscando construí-lo na (re-)ligação de saberes de múltiplas áreas. Nesse viés, o paradigma newtoniano-cartesiano, referência tradicional, já não se sustenta em seus pressupostos, tampouco responde, convincentemente, à maior parte dos questionamentos contemporâneos no campo educacional. Abordando esse enfoque paradigmático, Behrens e Oliari (2007), Nonata (2007) e Freire (2013), fundamentadas em Morin (2003, 2005), ressaltam que a construção do conhecimento revela uma configuração unidimensional, segmentada e disciplinar, reduzida à unidirecionalidade da relação causa-efeito e vista como a mera soma de suas partes. Os saberes, de acordo com esse entendimento, são erigidos de maneira objetiva, mensurável e passível de generalização, distinguindo um paradigma disjuntor, simplificador e reducionista, que impõe a ordem (rejeitando a desordem); que contempla o uno *ou* o múltiplo, priorizando uma visão polar da realidade (*ou* isto *ou* aquilo); que separa o que está



articulado e que rejeita a diversidade.

Constatando a supremacia de uma postura paradigmática que se revela distante da vida contemporânea e cada vez mais defasada, gerando incertezas que levam o sistema educacional a uma crise sem precedentes, torna-se necessária uma mudança, uma reforma – do pensamento e na educação –, da qual emergja uma concepção inédita de construção do conhecimento; uma percepção de saberes *tecidos em conjunto*; que articule, sistemicamente, as partes ao todo e o todo às partes; que considere a complementaridade existente no diálogo de determinados opostos; que compreenda a circularidade e recursividade dos processos que vinculam produtor e produto em um movimento hermenêutico de construção e expansão; e que assuma *crises e incertezas* como perspectivas constituintes de um mundo que se constrói, desconstrói e reconstrói a cada dia, todos os dias.

Clamando por um enfoque inédito à construção de conhecimento e divisando-o na insustentabilidade do paradigma em declínio, Morin (2005) defende a interconexão de três princípios epistemológicos – *complexidade* (opondo-se à redução e enfatizando a recursividade), *instabilidade* (recusando a estabilidade e ressaltando a incompletude) e *intersubjetividade* (rejeitando o conhecimento unilateral e objetivamente construído) –, da qual emerge a Epistemologia da Complexidade,<sup>2</sup> isto é, “uma forma de pensar, de estar no mundo, encarar a vida e lidar com as situações cotidianas” (FREIRE, 2013, p.177), materializada por meio de quatro operadores – *sistêmico*, *dialógico*, *recursivo* e *hologramático* – que, como “instrumentos de autoconhecimento” (MORIN, 2005, p.72-77), auxiliam a “pensar, refletir, dar conta dos múltiplos aspectos de uma mesma realidade” (MARIOTTI, 2007, p.139). Tais princípios operadores são inter-relacionados e interdependentes, atuando como agenciadores que concebem a complexidade, racional e emocionalmente, pois, além da razão, ela envolve emoções, sentimentos e intuições, referindo-se ao homem como ser físico, mental e espiritual, como ressaltam Behrens e Oliari (2007, p.61-63).

Embasado epistemológica e operacionalmente, o pensamento complexo não se ancora em uma contradição absoluta ao paradigma newtoniano-cartesiano, uma vez que com ele estabelece uma relação, concorrente e simultânea, de *contraposição e complementaridade* que



reforça o entendimento do que significa ter uma tessitura complexa, bem como a noção de ser complexo e agir complexamente. Teórica e metodologicamente, a complexidade associa partes que, mesmo quando opostas, se completam em alguma medida, dialogando entre si e com um todo sempre inconcluso, revelando, de forma sistêmica, uma conexão hologramática e recursiva em que o todo está nas partes, assim como essas estão no todo. Sem representar uma incondicional ruptura paradigmática, a complexidade baliza uma reação evolutiva na maneira de conceber o mundo e o conhecimento, uma possibilidade de apaziguar certas crises, buscando na incerteza, imprevisibilidade, contradição e ambiguidade vigentes, uma forma de se estabelecer como epistemologia inovadora que oportuniza respostas pertinentes às inquietações emergentes.

O pensamento complexo e as transformações que sugere repercutem em todos os sistemas e, evidentemente, no educacional, trazendo perspectivas inovadoras, como mencionado por Freire (2013, p.177):

[...] uma orientação complexa exige uma nova concepção de construção de conhecimento que é não linear, não fragmentada e não restrita a certas áreas disciplinares. De acordo com circunstâncias locais, pode ser interdisciplinar ou transdisciplinar (NICOLESCU, 1997), no sentido de que áreas de estudo podem ser justapostas ou articuladas para aprofundar ou transcender limites cognitivos e criar novas esferas de investigação.

Ao destacar possíveis direções evolutivas, a autora nos permite argumentar que as crises e incertezas geradas pelo gradativo esvaziamento do paradigma tradicional têm provocado perturbações sistêmicas expressivas que clamam pela urgência de reformas – do/no pensamento e do/no ensino – como argumenta Morin, no conjunto de sua obra. As crises, por compreenderem uma conotação ambivalente, podem gerar “a possibilidade do melhor e do pior”<sup>3</sup> e, diante dessa dualidade, cabe-nos criar caminhos e oportunidades para conectar e reconectar, de várias formas, conteúdos de áreas diversas, de modo que nossas ações educacionais possam preencher as necessidades e expectativas de alunos e professores, transcendendo



demarcações teórico-práticas, a princípio, exclusivas e irremovíveis, para construir saberes que vão além dos limites do que já é conhecido e demarcado.

Nessa perspectiva, a adoção de uma orientação fundamentada na epistemologia da complexidade, em relação à formação docente e ao *design* de cursos, parece ser a postura mais condizente com as aspirações humanas atuais, visando a uma escola real,<sup>4</sup> com suas características, currículo, práticas, exigências, limitações e ecologia. Um curso concebido sob a tessitura da complexidade carece de suporte epistemológico e operacional específicos, de um planejamento peculiar, por meio do qual a construção e articulação de saberes assuma e revele uma “textura dos fatos, ações, interações, retroações, resoluções e desafios que constituem o mundo fenomênico” (MORIN, 2005, p.13). Essa percepção sugere a necessidade de fornecer a docentes e gestores um suporte robusto e verossímil, que os oriente na criação, desenvolvimento e avaliação de cursos.

Partindo dessas considerações, o propósito deste artigo é retomar o conceito e refletir sobre o potencial do *design educacional complexo* (FREIRE, 2013, 2018), como orientação a qualquer tipo de curso baseado na complexidade moriniana. Articulando três construtos interdependentes e complementares – *preparação, execução, reflexão* – o *design educacional complexo* (doravante DEC), potencialmente fornece as bases sobre as quais podem ser criados cursos presenciais, híbridos e a distância, oferecendo vantagens significativas sobre propostas de design instrucional e/ou educacional já existentes, os quais também são aqui comentados. Para ilustrar a viabilidade dessa proposta, o artigo aborda um caso específico em que o DEC é usado como norteador de um curso online de extensão, para o ensino de línguas, partindo da cultura dos games digitais, direcionado a professores, coordenadores e alunos de Letras.

## 2 DESIGN EDUCACIONAL COMPLEXO: PRINCÍPIOS E COMPONENTES

Inicialmente concebido como orientação para o desenho de cursos de inglês online, o *design educacional complexo* (FREIRE,



2013, 2018), tem sido utilizado e se mostrado referencial pertinente e adequado para cursos em outras áreas, modalidades e ambientações. Propositamente denominado *educacional* (não, instrucional), o DEC contempla, ao mesmo tempo, o *ser*, o *saber* e, sobretudo, o *saber fazer*, abordando um conteúdo refletido, reflexivo, articulado e negociado por alunos e professor, almejando atender às necessidades e expectativas de ambos – o que evidencia sua natureza customizada, predominantemente. Idealizado como educacional, o DEC visa formar o ser humano integral, para a realidade local e global em que vive, mais do que para uma disciplina ou área de especialidade.

Conforme definição da autora (FREIRE, 2013, 2018), o DEC é constituído por construtos interligados, interdependentes, porém não sequenciados essencialmente, que procuram, primeiramente, considerar os elementos previsíveis do desenho de um curso, não negligenciando, contudo, que a imprevisibilidade permanece em sua zona periférica.

Em cursos novos, a *Preparação* é o ponto de partida, compreendendo desde os detalhes e decisões iniciais até a elaboração de seu primeiro esboço, contendo uma previsão e presumível organização de conteúdos, atividades, recursos e materiais (obrigatórios e complementares). Nesse sentido, essa fase inclui:

### Quadro 1 – A fase de *Preparação*

(continua)

- *identificação inicial*: necessidades, expectativas, desejos, interesses, preferências, perfis, estilos de aprendizagem e docência, experiências prévias e conhecimentos prévios de *alunos* e *professores*;
- *informação contextual*: a instituição e suas regras e normas, duração do curso, características locais/globais específicas, exigências que afetam o processo ensino-aprendizagem, recursos físicos e suportes tecnológicos disponíveis;
- *cronograma*: definição do cronograma inicial que também contemple prazos fixos e negociáveis, possíveis interrupções e extensões.
- *ambientação*: seleção do ambiente presencial e/ou virtual de aprendizagem a ser adotado e das interfaces tecnológicas – fixas ou móveis – a serem usadas;
- *articulações*: identificação de possíveis associações intradisciplinares, bem como das possíveis articulações interdisciplinares e/ou transdisciplinares;
- *objetivos e conteúdo*: definição de objetivos gerais e específicos, seleção de temas/tópicos que proverão os alunos com situações de aprendizagem



### Quadro 1 – A fase de *Preparação* (conclusão)

interessantes, adequadas ou adaptáveis para a introdução e desenvolvimento de conteúdos específicos;

- *estrutura*: elaboração de esboço da estrutura geral do curso e ordenação de seu conteúdo, incluindo o ponto de partida, caminhos alternativos intermediários e ponto de chegada, bem como previsão de possíveis conexões, reconexões, rupturas, e situações potenciais de ordem e desordem, bem como possíveis formas de contorná-las;
- *material didático*: elaboração de material compulsório e de natureza complementar, incluindo tutoriais; e
- *ponto de partida*: elaboração do possível desenvolvimento da primeira situação de aprendizagem.

Fonte: dos autores.

A fase *Preparação* representa o ponto de partida, a definição da base do curso, por meio da qual o professor estrutura sua espinha dorsal para que a negociação possa ser iniciada com os alunos, concretamente, na etapa seguinte.

A segunda fase, *Execução*, corresponde ao oferecimento do curso aos alunos, na modalidade selecionada (presencial, híbrida ou a distância), e se inicia com a efetiva interação entre eles, o professor, o material, o conteúdo e a ambientação. Embora em um curso planejado pela primeira vez, essa fase suceda a *Preparação*, ambas mantêm uma interconexão muito próxima, permitindo afirmar que, em certa medida, o professor ou designer percorra um caminho de idas-e-vindas entre as duas, tomando decisões pontuais, solucionando rupturas ou situações imprevisíveis. Assim, a *Preparação* prevê a *Execução* e a *Execução* retoma a *Preparação*. Essa segunda fase contempla:

### Quadro 2 – A fase de *Execução* (continua)

- *implementação*: inserção do curso no ambiente digital escolhido, se for o caso;
- *apresentação*: do ambiente, interfaces, objetivos, dinâmicas, rotinas e processos avaliativos;
- *negociação*: de horários, prazos, procedimentos de trabalho;
- *desenvolvimento*: apresentação da primeira situação de aprendizagem (de acordo com o esboço traçado na fase anterior) e negociação implícita/explicita de seu desenvolvimento;



## Quadro 2 – A fase de *Execução* (conclusão)

- *observações*: sobre as reações dos alunos e do professor em relação ao conteúdo/material/recursos/ atividades, comentários, conexões feitas, inferências, pistas ou construção de conhecimentos, bem como sobre queixas, dificuldades, ausências, silêncio(s), e possíveis rupturas ocorridas;
- *reflexão*: sobre as situações de aprendizagem apresentadas, sequência escolhida e sua adequação, avaliação e contribuição ao processo de ensino-aprendizagem; e
- *acompanhamento do desenvolvimento*: verificação constante do curso, sob o ponto de vista do processo e do produto, a fim de tomar decisões sobre a sequência de conteúdos, seleção de situações de aprendizagem e adequação de tarefas/atividades/materiais/tutoriais.

Fonte: dos autores.

A última fase prevista no DEC é a *Reflexão* que envolve não apenas a avaliação do processo que permeou o curso, mas também o pensamento crítico do professor ou designer que quer interpretá-lo, aprender com essa experiência e se preparar para novas trajetórias embasadas na complexidade. Como é possível constatar no quadro 2, a fase da *Reflexão* está articulada à fase anterior, pois ambas revelam traços inseparáveis, necessários para decisões no nível da *Execução*. De fato, a *Reflexão* permeia todo o desenvolvimento do DEC, desde a fase de *Preparação*. Essa fase final compreende:

## Quadro 3 – A fase de *Reflexão*

- *avaliação formativa*: desenvolvida pelo professor, ao longo do curso;
- *auto-avaliação do aluno*: desenvolvida ao longo do curso e, particularmente, nas fases intermediária e final do mesmo;
- *reflexão crítica*: feita pelo professor e abrangendo os seguintes aspectos:
  - o ponto de partida, desenvolvimento e ponto de chegada do curso;
  - nós e intersecções do curso;
  - momentos de ordem, desordem, interação e organização,
  - formas de conectar e reconectar saberes; e
  - conhecimentos efetivamente construídos;
- *transformações*: mudanças notáveis (i.e., em termos de aprendizagem, comportamento, valores etc); e
- *perspectivas futuras*: aspectos a serem eliminados, inseridos, desenvolvidos, transformados.

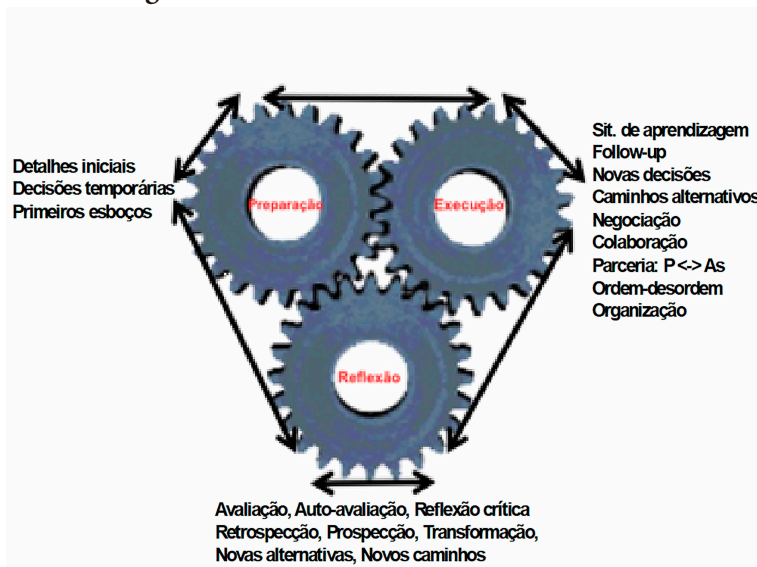
Fonte: dos autores.





A Figura 1, a seguir, sintetiza a concepção do DEC, representando graficamente seus construtos e suas interconexões, ideados como engrenagens, marcadas por setas bidirecionais:

**Figura 1 – DEC: construtos e interconexões**



Fonte: Freire (2013).

A configuração escolhida para representar o DEC indica, tanto por meio das engrenagens quanto das setas, que o movimento de ação durante o design do curso pode se dar em qualquer direção e que, portanto, um curso pode ser pensado a partir de qualquer engrenagem, ou seja, de qualquer um dos construtos apontados, uma vez que se interligam e, não raro, se agregam, como no caso mais marcante da *Reflexão*. Por se tratar de um curso complexo, é relevante destacar o caráter sistêmico que associa suas partes, a conexão hologramática que as relaciona ao todo e esse a elas, a recursividade evidente entre as fases que não são obrigatoriamente sequenciadas, mas que constantemente se articulam, e um provável diálogo de opostos, emergente ao longo de um curso, dando conta de aspectos contraditórios que se complementam, mas nem sempre se solucionam.

A proposta de um referencial fundamentado na epistemologia da complexidade pode suscitar uma interpretação dúbia: por um lado, o DEC apresenta uma perspectiva inovadora, mostrando um caminho pertinente ao desenho de cursos, pois, ao mesmo tempo em que conecta, sistemicamente, seus três elementos constituintes, propõe, entre outros fatores, a articulação de saberes e a construção de conhecimentos não segmentados. Por outro, essa proposta pode ter sua pertinência questionada, já que existem outros modelos que, usados em vários contextos, têm se mostrado eficientes. Essa ambiguidade interpretativa sugere uma reflexão mais direcionada e discussão contrastiva que lance luz sobre o DEC em confronto com modalidades de design instrucional, como apresentado a seguir.

### **3 DESIGN EDUCACIONAL COMPLEXO (DEC) VS. DESIGN INSTRUCIONAL (DI)**

Ao assumir uma visão complexa de conhecimento e, portanto, refutar uma busca por simplificações e fragmentações, enfatizamos que nossa compreensão da realidade e seus fenômenos, bem como nossa percepção sobre a construção articulada de saberes diversos se concretiza a partir do que Morin (2015, p.104) nomeia de “ecologia das ideias e da ação”, a qual interconecta relações “mestiças” (ALMEIDA, 2008), oriundas dos âmbitos local, nacional e transnacional, potencialmente originando uma atitude transdisciplinar no e para o ensino. À luz desse conceito, é possível conceber que “teorias podem ter uma significação inteiramente diferente, e até inversa, segundo a ecologia mental ou cultural que as alimenta” (MORIN, 2015, p.104), dependendo da natureza das relações que suscitam ou que se estabelecem entre elas. Partindo dessas considerações, distinguimos o *Design Educacional Complexo* (FREIRE, 2013, 2018) de outras propostas de *Design Instrucional* (doravante DI), revisitando, primeiramente, alguns trabalhos e classificando-os de acordo com a tipologia: *DI como profissão*, *DI como área* e diferentes *concepções sobre DI*.

No Brasil, essa profissão é registrada como *designer educacional*, no Cadastro Brasileiro de Ocupações (CBO), desde 2009 e, basicamente, agrega competências similares às listadas



pelo *International Board of Standards for Training, Performance, and Instruction* (IBSTPI), também mencionadas no estudo de Rothwell *et al.* (2016). Abordando o contexto brasileiro, Kenski (2019) ressalta que o designer instrucional é um profissional que precisa de contínua atualização, mormente, no que diz respeito ao desenvolvimento de projetos educacionais mediados por tecnologias digitais. Sua formação, em geral, continua sendo no nível de pós-graduação *lato sensu*, embora já contemos com a oferta pioneira de Graduação, realizada pela Universidade Federal de São Paulo.

Ampliando a discussão sobre a natureza do DI, Brown e Green (2016, p.6) elaboram uma revisão teórica e histórica da área, destacando um estudo do Laboratório de Pesquisa Aplicada, da Penn State University, que divide a definição do DI em quatro concepções: (1) *DI como processo* de desenvolvimento sistemático de especificações instrucionais, baseado em teorias instrucionais, objetivando garantir a qualidade do processo; (2) *DI como disciplina*, como área do conhecimento relacionada à pesquisa e à teoria sobre estratégias instrucionais e ao processo de desenvolvimento e implementação dessas estratégias; (3) *DI como ciência* da criação de especificações detalhadas para o desenvolvimento, implementação, avaliação e manutenção de situações que facilitem a aprendizagem de unidades de material em todos os níveis de dificuldade; e (4) *DI como realidade ou estratégia*, pois pode começar em qualquer ponto do processo e, a partir de um vislumbre de uma idéia, é desenvolvido para ser o núcleo de um processo de instrução. Ao final do processo, o designer verifica se todas as partes da *ciência* foram consideradas, garantindo que todo o processo tenha ocorrido de maneira sistemática.

As contribuições das concepções anteriores auxiliam a compreensão de que, na evolução do conceito de DI, são várias as ecologias de ideias e ações estabelecidas. Ainda no bojo das contribuições desses autores, a formulação de outra definição merece destaque (BROWN; GREEN, 2016, p.6), pois confere abertura para maior compreensão do DI: “Como uma ciência de ligação, o design instrucional é uma disciplina que busca constantemente as descobertas de outras disciplinas (por exemplo, psicologia cognitiva, comunicação) para estudar e melhorar os métodos de



desenvolvimento, fornecimento e avaliação de práticas instrucionais (*tradução nossa*)”.

Dando continuidade à identificação da ecologia das ideias e ações sobre o DI, tanto no âmbito profissional como na área, ressaltamos o trabalho de Filatro (2008), que se destaca no cenário brasileiro sobre o tema, a partir dos anos 2000.

Filatro (2008) nos auxilia a compreender o alcance da área de DI, pois entende que esse contribui não apenas para atividades nas quais a educação é um *fim* (escolas, universidades etc), mas também para aquelas em que a educação é um *meio* (ONGs, empresas etc). Nessa linha, Filatro (2008, p.19-20), destaca que o DI, como processo, se configura a partir de três modelos: (1) *fixo ou fechado*, que se baseia na separação total entre as fases de concepção e execução, tendo o planejamento antecipado à aprendizagem; (2) *aberto ou on-the-fly*, avaliado como mais *artesanal e orgânico*, privilegiando mais os processos de aprendizagem do que os produtos; e (3) *contextualizado*, que valoriza o equilíbrio entre a automação dos processos de planejamento, personalização e contextualização da situação didática, ao mesmo tempo em que se aproxima do modelo aberto, que tem como ponto central a atividade humana, não excluindo unidades fixas e programadas.

Os modelos apresentados podem ser percebidos e desenvolvidos a partir de uma visão estandardizada de design, ADDIE, nomeada em função dos elementos constituintes – Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação<sup>5</sup> –, que correspondem a um processo, a um *Sistema de Design de Instrução* – ou *Instructional System Design* (ISD) – como destacam Cennamo e Kalk (2019), Brown e Green (2016) e Gagné *et al.* (2005). Tal visão, embora seja um “modelo genérico frequentemente referenciado”, como destacam Gagné *et al.* (2005, p.38), nem sempre atende às necessidades de teorias ou ambientes específicos e, por isso, surgem outras propostas e configurações que se adequam melhor a determinados casos, gerando a noção de que o continuum de transformações e atualizações no DI como processo parece ser um consenso.

Nessa direção, Brown e Green (2016, p.17) argumentam que isolar um processo instrucional para aplicar um modelo tradicional,



como originalmente concebido, pode não ser viável, pois o sistema pode ser muito mais complexo do que originalmente suposto. Partindo desse argumento, torna-se coerente acolher a emergência de uma proposta contemporânea que se mostre mais alinhada com as demandas dos tempos de crise e incertezas em que vivemos, sobretudo na educação brasileira.

A Epistemologia da Complexidade, nesse sentido, parece fornecer o suporte e respaldo pertinentes para se pensar um novo design que responda às exigências do mundo contemporâneo, às especificidades da sociedade e às particularidades dos sistemas educacional e corporativo.<sup>6</sup> Nesse sentido, o DEC não se configura como um modelo de ISD tradicional, como o ADDIE, por exemplo, que possui fases segmentadas e específicas, originando um processo em que a ênfase está na produção e gestão de uma proposta instrucional. O DEC é educacional porque visa à formação integral do cidadão, como ser que sabe, que faz e, principalmente, que sabe fazer, de acordo com valores morais que prezam a alteridade, dando voz ao outro e ouvindo-o, construindo saberes com ele, ligando e religando conhecimentos de várias naturezas. Por ser uma proposta aberta, prevê negociação, mudanças de trajetórias e rupturas de caminhos, tratando as reconfigurações necessárias com naturalidade, como partes do processo.

No DEC, a concepção de aprendizagem inclui, necessariamente, a participação de professores, alunos, designers educacionais e equipes multidisciplinares, abrindo, inclusive, a possibilidade de participação da comunidade (pais, conselhos etc). Esse traço distintivo é essencial para que se argumente sobre a importância da adoção e uso da palavra *educacional*, ao invés de instrucional, pois, ao contemplar a inclusão e participação de todos os envolvidos na concepção da proposta, espera-se desenvolver um projeto educativo e, não, a entrega de um serviço ou produto. Ao adotar a nomenclatura *educacional*, Freire (2013, 2018) relaciona, indissociavelmente, a noção de *concepção*, contida no sentido da palavra *design*, com o valor culturalmente construído com a palavra *educação* que, em um sentido complexo, pode ser entendida como “introdu[ção de] uma cultura de base que implica o conhecimento do conhecimento” (MORIN, 2015, p.18).



Além disso, o DEC pode ser concebido como um *referencial*, mas não como um modelo, pois, embora vise orientar o design de propostas educacionais em qualquer modalidade, exige que o designer tenha, necessariamente, uma concepção complexa de ensino-aprendizagem. Desse modo, as noções de *framework*, ou mesmo de *design de experiência de aprendizagem* também podem ser coerentes com essa proposta.

Outra distinção do DEC em relação ao DI encontra-se no fato de ser embasado nos princípios operadores da complexidade (como sinalizado anteriormente), os quais a materializam de forma explícita: o DEC revela-se sistêmico porque todos os seres e objetos interagem entre si e com o meio a partir de diferentes processos, conexões e relações de troca; o DEC apresenta uma natureza hologramática por considerar que as partes estão no todo e o todo está nas partes; no DEC, os movimentos propostos são recursivos, numa relação em que não há ação e reação, mas um contínuo de reações e ações circulares; e, o DEC contempla o diálogo de opostos que se completam, pois sua lógica não é binária e excludente, comportando, simultaneamente, diferentes níveis de realidade.

Considerando o contraste até aqui exposto, podemos afirmar que o DEC oferece potencial teórico para embasar cursos, em qualquer modalidade, fundamentados na Epistemologia da Complexidade moriniana. Nossa afirmação, além do aspecto teórico discutido, também se respalda nos estudos exitosos sobre a utilização do DEC em propostas educacionais já realizadas, tanto de caráter independente quanto pesquisas de Mestrado e Doutorado (PRIULI, 2017; MELO, 2017; BURIAN, 2018; MURIANA, 2018; COSTA, 2018; entre outros). A título de ilustração, detalhamos uma delas, a seguir, inovadora pela proposta como um todo e, especialmente, pela utilização do DEC como referencial de design.

#### 4 O DEC EM AÇÃO

Para ilustrar a utilização do DEC, apresentamos um curso online de extensão, com carga horária de 30 horas, realizado numa instituição particular tradicional da cidade de São Paulo, oferecido a professores, coordenadores e alunos de Graduação do curso de



Letras, focalizando o ensino de línguas a partir da cultura dos games digitais e ministrado por dois formadores.

Na fase *Preparação*, visando à identificação de necessidades e expectativas dos cursistas, bem como a uma avaliação diagnóstica de seus conhecimentos prévios, foram criadas estratégias baseadas em *Role Playing Game* (RPG), com uma *Ficha de Perfil Gamer*, desenvolvida a partir das ferramentas *Base de Dados* e *Perfil*, integrantes da plataforma Moodle. Essas estratégias foram respaldadas em objetivos educacionais inicialmente traçados para motivar a produção e a curadoria de materiais e recursos de apoio. Do cronograma prévio constavam, somente, as atividades e desafios da primeira semana, incluindo a aula inaugural, via webconferência, com orientações sobre os processos de negociação das atividades e atualização de datas e horários mais inclusivos para os cursistas e formadores, que contribuíram para a elaboração de um esboço da estrutura geral do curso e, portanto, de seu ponto de partida.

Com a aula inaugural, teve início a fase *Execução* e o curso propriamente dito, seguida da implementação das atividades e dos desafios de avaliação diagnóstica. A interação e mediação ocorreram continuamente nos fóruns e nos encontros online, dos quais emergiam relações que guiaram as negociações e reflexões ao longo dessa fase. O desenvolvimento do curso foi organizado pela oferta de desafios e estratégias, bem como pelo fornecimento de *feedbacks* que retroalimentavam as tomadas de decisão a respeito dos cronogramas, níveis de dificuldade, curadoria e cocriação de materiais, como por exemplo, a criação de um *glossário gamer*, pelos cursistas, disponibilizado na ferramenta *Glossário*, no Moodle. Nessa fase do design do curso, a partir da mediação dos formadores, os cursistas escolhiam suas próprias *trilhas de aprendizagem*, com base em seus interesses, objetivos pessoais e temas-base, ao mesmo tempo em que negociavam a realização de desafios e atividades em grupo, como por exemplo: a criação de clãs, jogadas online, gravação de *podcasts* e elaboração de portfólios na ferramenta Padlet.<sup>7</sup>

No que se refere à fase *Reflexão*, é importante destacar que, contrariamente à atribuição de notas como resultado da avaliação formativa de seus procedimentos, os cursistas conquistavam *badges* (individuais ou em grupo) e, a cada um, escolhiam o acesso a novas



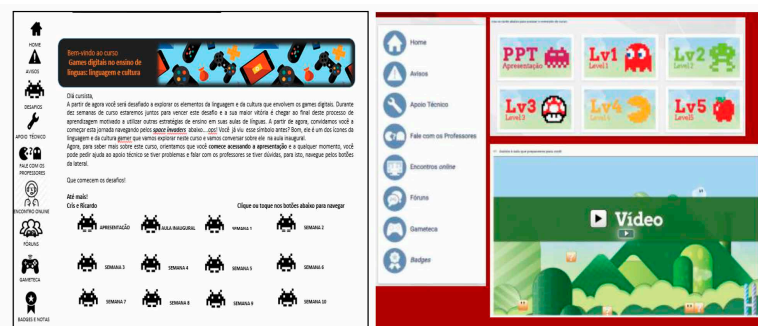
dicas e materiais complementares para a realização dos desafios subsequentes, mais difíceis, partindo de reflexões coletivas e individuais. Os desafios realizados eram avaliados pelos professores e cursistas, que emitiam *feedback* e interagiam, assim como criavam colaborativamente, novas estratégias e trilhas de aprendizagem, a partir de temas eleitos como essenciais para desafios e adaptações na trilha da semana, considerando as avaliações e autoavaliações compartilhadas. As transformações e reflexões críticas sobre a aprendizagem eram comentadas nos encontros online, nos fóruns e nos portfólios criados pelos clãs que desenvolviam, a partir da negociação, *podcasts*, vídeos, seleção de games, análise de plataformas e comunidades *gamers* que poderiam auxiliar no ensino de línguas, produção e gravação de *gameplays* etc. Ao final do curso, os clãs desenvolveram propostas de aplicação de artefatos e atuação de comunidades *gamers* em atividades didáticas para o ensino de línguas que exibiram em encontros online e por meio da publicação dos portfólios.

Quanto às relações entre cursistas e formadores, é importante destacar que, na fase *Preparação*, os formadores criaram um documento de design específico, um tipo de *storyboard* de prototipação de experiência de aprendizagem, que previa tanto as formas de interação como o espaço e tecnologias para os “Encontros Online”, via ferramentas de webconferências, fóruns, desafios e trilhas de aprendizagem por semana. Esse documento serviu de apoio à primeira fase do DEC e de base para a comunicação entre as equipes formadoras, visando à negociação sobre o design, os espaços, as tecnologias e as estruturas essenciais que seriam disponibilizadas no ambiente. A Figura 2, a seguir, ilustra um contraste entre o que foi prototipado e o que foi implementado no ambiente:





**Figura 2 – Comparativo da tela do *storyboard* de prototipação de experiências de aprendizagem no ambiente previsto para o curso (esquerda), com print do ambiente implementado (direita)**



Fonte: Sá (2018).

A experiência de criação e oferta de um curso fundamentado no DEC indica que há, nesse referencial, a possibilidade de superação de práticas de design voltadas ao conteúdo e de segmentação da dimensão pedagógica e de concepção, pois se revela uma proposta principalmente viável para transpor o paradigma tradicional, visando à adoção e concretização do pensamento complexo. O DEC como referencial de design centrado nas relações complexas entre sujeitos, conteúdos, ambiente e recursos, e em retroações complexas nas ações desempenhadas, permitiu a cursistas e formadores uma participação ativa e prática, favorecendo e privilegiando o engajamento, bem como revelando seu diferencial como proposta de design educacional em demandas educativas complexas para tempos de educação em crise.

## 5 CONSIDERAÇÕES QUASE FINAIS

Ao retomarmos o conceito de *design educacional complexo* (FREIRE, 2013, 2018) e o delinear-mos como um referencial potencialmente aplicável a qualquer curso, independentemente de modalidade ou ambientação, aspectos relevantes emergem, de



forma explícita, como elencamos a seguir, ratificando a filiação e identidade complexa que o caracteriza: (1) ao traçar os objetivos e procurar identificar perfis, necessidades e expectativas, tanto os alunos como o *professor* são considerados agentes igualmente importantes e comprometidos pelo processo ensino-aprendizagem; (2) os objetivos são flexíveis, podendo ser revistos e alterados a qualquer momento, durante o curso; (3) o conhecimento prévio do aluno é o ponto de partida, o nó principal a partir do qual será tecida, colaborativamente, a teia de saberes; (4) professor e alunos são responsáveis pelo processo que juntos desenvolvem e, como partes de um mesmo todo, podem decidir seu rumo e alterá-lo, se necessário; (5) negociação e interação são sempre motivadas; (6) o conteúdo do curso é flexível e se organiza de tal forma que uma rede de saberes emerge das situações de aprendizagem que são planejadas e exploradas de forma recursiva; (7) a sequência das situações de aprendizagem é flexível, sendo definida pelo fluxo das ações, retroações e interações ocorridas: cada uma é única, no entanto todas são interligadas e interdependentes, como em um holograma; (8) imprevisibilidades, rupturas, conflito e desordem são partes constituintes do processo, demandando, por meio da interação, que a ordem seja por todos encontrada; (9) (re-) ligações de saberes são encorajadas, pois geram a tessitura do conhecimento cuja construção é pretendida no curso.

Refletindo sobre as características elencadas, ressaltamos que um design como o DEC, com uma orientação inovadora, exige uma sólida formação conteudística e pedagógica do professor, para que seja capaz de enfrentar os vários desafios que um contexto complexo possa apresentar, sobretudo em um período de crise educacional e, esvaziamento paradigmático, que nos leva a confrontar um sistema “profundamente perturbado”, como enfatiza Morin, na citação que introduz este artigo. Nessa situação de crise, o referido autor menciona possibilidades extremas: ou encontramos a solução, ou regredimos ao passado, ou acreditamos que encontramos a solução, designando um bode expiatório que é acusado de todos os males. Considerando a realidade em que vivemos, a incerteza que caracteriza a época atual e a crise que marca o momento educacional, podemos assegurar que o DEC, cuja proposta discutimos neste artigo, não se enquadraria em nenhuma dessas alternativas. Entendemos que essa



proposta de design, talvez, gere um momento de mais perturbação inicial, uma desordem maior para, gradativa e recursivamente, ir promovendo momentos de ordem, interação e certa organização que possam conduzir professores, gestores e alunos a algumas certezas temporárias e outras crises passageiras – o que, numa leitura complexa, caracterizaria reconhecer e se engajar num processo educacional contínuo.

## NOTAS

- <sup>1</sup> MORIN, E. *As possibilidades da crise*. Fronteiras do Pensamento, vídeo (s/d). Disponível em [www.fronteiras.com/videos/as-possibilidades-da-crise](http://www.fronteiras.com/videos/as-possibilidades-da-crise). Acesso em abril/2020.
- <sup>2</sup> Neste artigo, consideramos *complexidade, pensamento complexo e epistemologia* da complexidade como sinônimos, esquivando-nos, deliberadamente, de uma discussão que busque delinear diferenças entre esses termos.
- <sup>3</sup> Ver citação literal de Morin (s/d), transcrita no início deste artigo.
- <sup>4</sup> Ao qualificar a escola de real, entendemos que ela seja *condizente com e responsiva à realidade, ao contexto, à ecologia vigente*.
- <sup>5</sup> A sigla ADDIE se origina dos nomes dos componentes do modelo, em inglês, a saber: *Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation*.
- <sup>6</sup> Essa afirmação se baseia na possibilidade de aplicação do DEC para a concepção de cursos em contextos empresariais e de trabalho, não apenas escolares, portanto.
- <sup>7</sup> *Padlet* encontra-se disponível em [www.padlet.com](http://www.padlet.com)

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.C. Complexidade e ecologia das ideias. In: ALMEIDA, M.C.; PETRAGLIA, I. (org.). **Estudos de complexidade 2**. São Paulo: Xamã, 2008.

BEHRENS, M.A.; OLIARI, A.L. A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional à complexidade. **Diálogo Educacional**, vol.7, n. 22, p. 53-66, 2007.

BROWN, A.H.; GREEN, T.D. **The Essentials of instructional design: Connecting fundamental principles with process and practice**. 3rd. Edition. Nova York: Routledge. 2016.



BURIAN, E. A. O. **Formação online de professores de inglês dos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública do Estado de São Paulo, sob a perspectiva da complexidade.** Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

CENNAME, K.; KALK, D. **Real world instructional design: An iterative approach to designing learning experiences.** 2nd Edition. Nova York: Routledge. 2019.

COSTA, S. L. V. **Oficina on-line complexa como extensão da sala de aula de inglês: percepções e construções.** Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática.** São Paulo: Pearson. 2008.

FREIRE, M.M. Complex educational design: a course design model based on complexity. **Corpus-Wide Information System**, v. 30, n. 3, p. 174-185, 2013.

FREIRE, M.M. **Design educacional complexo: uma proposta de design em ação.** Trabalho apresentado na Mesa Redonda “Design Educacional e Cenários Educacionais Complexos”, apresentado no 24º. CIAED. Florianópolis, SC. 2018.

GAGNÉ, R.M.; WAGER, W.W.; GOLAS, K.C.; KELLER, J.M. **Principles of instructional design.** 5<sup>th</sup> Edition. Belmont: Wadsworth. 2005.

KENSKI, V. M. (org.). **Design instrucional para cursos on-line.** São Paulo: Editora Senac: São Paulo. 2019.

MARIOTTI, H. **Pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Atlas S.A. 2007.

MELO, A. M. **Pela estrada do pensamento complexo na rota das tecnologias digitais: o aluno e o professor, o piloto e o navegador.** Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Trad. Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003.



MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Trad. Eliane Lisboa. Porto Alegre: Editora Sulina. 2005.

MORIN, E. **Meu caminho**. Tradução de Edgard de Assis Carvalho. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2010.

MORIN, E. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Tradução de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina. 2015.

MORIN, E.; DÍAZ, C.J.D. **Reinventar a educação: abrir caminhos para a metamorfose da humanidade**. Tradução de Irene Reis dos Santos. São Paulo: Palas Athena. 2016.

MURIANA, M. B. **O percurso da lagarta: tradição e complexidade no ensino de língua inglesa em escolas de idiomas**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

NICOLESCU, B. **A evolução transdisciplinar à universidade: condição para o desenvolvimento sustentável**. Conferência no Congresso Internacional, A responsabilidade da universidade para com a sociedade. 2012.

NONATA, A.F. Paradigmas do conhecimento: do moderno ao ecológico. **Diálogo Educacional**, v.7, n. 22, p. 259-275, 2007.

PRIULI, R. M. **Uma aula na cabeça, uma câmera na mão: a transposição para videoaula na formação de professores na perspectiva da complexidade**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

ROTHWELL, W.J.; BENSCOTER, G.M.; KING, M.; KING, S.B. **Mastering the instructional design process: a systematic approach**. 5th edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2016.

SÁ, C. F. **Design educacional complexo e gamificação: um estudo sobre experiência de aprendizagem num curso on-line**. Trabalho apresentado na Mesa Redonda “Design Educacional e Cenários Educacionais Complexos”, apresentado no 24º. CIAED. Florianópolis, SC. 2018.



# DA REDUNDÂNCIA À GAMBIARRA: REFLEXÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUAS NA ERA DO DIGITAL

Camila Lawson Scheifer  
Marianna Collares Soares Rego

## 1 INTRODUÇÃO

O campo aplicado dos estudos da linguagem, ao longo dos últimos anos, tem reconhecido que o ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras na contemporaneidade enfrenta demandas que ultrapassam o domínio das habilidades linguísticas necessárias à comunicação entre falantes. Isso porque, num mundo altamente mediado pelas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), marcado por fluxos globalizadores de diferentes ordens, os indivíduos transitam intensamente por entre espaços sociais atravessados por múltiplas semioses, culturas, identidades, e línguas, sendo constantemente convocados a ter que lidar com situações complexas de linguagem. Diante desse cenário, reiteramos que falar uma língua estrangeira vai muito além de ser capaz de tornar o pensamento inteligível no código alvo. Implica, para além disso, envolver-se em práticas de produção de sentido mais amplas, em esferas sociais cujos limites são cada vez menos claros, através de gêneros do discurso que continuamente se inter cruzam e se interpenetram em razão das *virtualidades*<sup>1</sup> dos dispositivos tecnológicos que os amparam.

Soma-se a isso o entendimento de que falar um idioma estrangeiro significa engajar-se, a partir do outro, em cadeias enunciativas que nos convocam a termos que negociar com o mundo que construímos em nossa língua primeira, com os valores e perspectivas que o sustentam e que fazem com que nos reconheçamos e sejamos reconhecidos como sujeitos. Falar uma outra língua - língua de outro, é apropriar-se dela e igualmente dos Discursos<sup>2</sup> (GEE, 2008) que ela constrói. Discursos que, se não forem tomados de uma perspectiva crítica, correm o risco de autorizar representações e visões de mundo estereotipadas e simplistas, que, ao invés de contribuírem para que os sujeitos marquem suas vozes em



direções discursivas que os empoderem, acabam por submetê-los a formas de ser e estar no mundo que pouco ou nada contribuem para que se coloquem responsivamente diante das cadeias enunciativas que os atravessam e, assim, os posicionam socialmente.

É, portanto, na direção de uma educação linguística orientada para a consciência crítica e democrática (ROCHA; MACIEL, 2013; TAKAKI; MACIEL, 2014; TAKAKI; MONTE MOR, 2017) que encaminhamos as discussões neste texto, que tem como objetivo levantar questões que entendemos serem pertinentes quando pensamos uma educação linguística acolhedora das TDIC. Num momento em que, sob contexto da pandemia do Coronavírus, vivemos uma grave crise ética, que se desenrola a partir das redes sociais tanto de usuários anônimos quanto de lideranças políticas nacionais, em que, por um lado, falar publicamente o que vem à cabeça, perdendo de vista o efeito do dizer, é tomado como virtude; e, por outro, *fake news* viralizam cotidianamente, alimentando fanatismos ideológicos e empobrecendo o debate político, corroboramos a relevância e urgência de uma educação linguística pautada pelo pensamento reflexivo e por valores democráticos. Valores como empatia, responsabilidade e justiça social, pluralismo, diferença e solidariedade, sem os quais a democracia não se sustenta e a educação como projeto político para a cidadania e a emancipação dos sujeitos não é viável.

No gesto de pensar o ensino de línguas em sua relação com o universo inaugurado pelas TDIC, a construção de uma consciência crítica e democrática implica a asserção de um ensino de línguas voltado ao Discurso, *locus* onde o pensamento crítico se faz possível. Isso inclui, convém destacar, considerar as próprias TDIC como Discurso que frequentemente, e por vezes de maneira ingênua, as vincula à promoção de avanços no campo educacional (SELWYN, 2011; 2014). Com base em Faraco e Tezza (2001), compreendemos que o desenvolvimento do pensamento crítico dá-se no exercício de atravessar os limites dos textos/línguas/linguagens e, acrescentamos, mídias, para o universo de outros textos/línguas/linguagens (e mídias) em direção à criação de novos e alternativos sistemas de referência a partir dos quais construímos nosso mundo social. Nesse processo de *desreterritorialização* simbólica constitutivo do pensamento crítico,



reconhecemos como essencial o papel mediador do professor. Isto é, seu papel em balizar os processos de construção de sentido que vão sendo forjados no atravessamento de textos/línguas/linguagens/mídias, com vistas a garantir que a abertura simbólica que resulta de tal atravessamento não tenha como efeito sentidos que, por ventura, acabem por hostilizar, desabonar ou diminuir outros sujeitos com base em diferenças de qualquer ordem.

Dito isso, situamos as TDIC, em seu potencial tecnológico e semiótico, como recursos sobre os quais lançar mão no ensino de línguas. Isso porque é ubíqua e ativa a sua presença no cotidiano das sociedades pós-industriais contemporâneas permeando e inter-relacionando as mais diversas esferas de nossa vida pessoal, profissional e cívica. O uso das tecnologias digitais pelas pessoas, longe de ser suplementar, é cada vez mais irrestrito e apoia-se de forma expressiva em dispositivos outros que não o computador, com destaque para os *smartphones*. Como efeito da difusão massiva da internet, e em especial dos dispositivos digitais móveis, o espaço *online* passa a ser continuamente vivenciado como um domínio integrado a um suposto mundo real *off-line*.

Da perspectiva do campo aplicado dos estudos da linguagem, assumimos que a questão central que se coloca quando pensamos a tecnologia no contexto escolar de uma educação linguística que se proponha crítica e cidadã tem a ver com reconhecer o universo simbólico que as TDIC propiciam, principalmente no que se refere ao seu potencial semiótico (dimensão estética), possível graças à linguagem algorítmica do digital que é, em última instância, o que viabiliza a criação, manipulação e distribuição de conteúdos característicos da cultura digital (dimensão ética). Reconhecer e explorar tal potencial semiótico, atentando especialmente para as demandas que a ele se vinculam, é central à discussão sobre o papel das TDIC na sala de aula de línguas na contemporaneidade.

Logo, buscamos neste texto pensar primeiramente em que medida a tecnologia torna possível certos modos conjuntos de ser, dizer, existir e aprender, os quais podemos definir de maneira ampla como letramentos, para, então, podermos refletir sobre uma educação linguística acolhedora de tais letramentos. Entendemos que essa discussão se faz ao mesmo tempo pertinente e urgente, se





quisermos evitar, no campo educacional, um tipo de apropriação tecnológica acrítica (BUZATO, 2010), que culmina numa pedagogia da redundância. Isto é, um fazer pedagógico que temos continuamente observado em inúmeros contextos escolares em que se faz mais do mesmo, porém em novas roupagens, configurando o que Lankshear e Knobel (2008) chamaram de síndrome dos “vinhos velhos em garrafas novas”, visto que se assume a nova estética do digital sem que necessariamente se abra mão de uma velha ética (isto é, um conjunto de valores que orientam a ação) relacionada a práticas escolares ditas tradicionais.

É o caso, por exemplo, da substituição do quadro negro pela lousa digital ou *data show*, em que a mudança de suporte, por mais que torne a exibição do conteúdo mais dinâmica, eficiente e esteticamente apelativa, não chega a repercutir em termos de uma prática mais condizente com a epistemologia característica da cultura digital, na medida em que o professor continua a ser o provedor do conteúdo e o aluno o mero consumidor. Outro exemplo é o uso que tem sido feito do aplicativo WhatsApp por escolas da rede pública durante a suspensão das aulas em razão da pandemia do Coronavírus. Trata-se essencialmente do envio, por parte dos professores, de imagens capturadas de conteúdos e atividades de livros didáticos, as quais devem ser copiadas à mão pelos alunos em seus cadernos e, posteriormente, reenviadas aos professores pelo aplicativo através de fotos que comprovem a execução da tarefa. Nesse cenário, através do celular, uma dinâmica de “copiar e colar” reespecializa a sala de aula numa arquitetura que mescla o analógico e o digital de um modo que acaba por preservar relações de saber/poder já instituídas.

Já no que se refere aos contextos escolares privados, prática comum tem sido a transmissão virtual de aulas proferidas pelo professor, de sua casa ou da escola, a partir de plataformas de videoconferência como o Zoom ou Google Meet. Nesses casos, para que a aula funcione, é solicitado aos alunos que desliguem seus microfones no intuito de que ruídos sejam evitados, como se esses não ocorressem numa sala de aula “real”. Assim, sob mediação da tecnologia, é estabelecida uma prática pedagógica centrada fundamentalmente no professor, uma vez que a interação tende a dar-se de um para todos na grande maioria do tempo.



Por mais que seja bem intencionada, esse tipo de prática termina por desencorajar a polifonia e dissonância de Discursos e a facilitar o apagamento das subjetividades dos alunos. Soma-se a isso o fato de que, nesse contexto síncrono de ensino remoto, cria-se uma dinâmica espaço-temporal que mistura o espaço-tempo educacional público da escola com o espaço-tempo educacional privado da família. Assim, os pais frequentemente acabam instaurando uma espécie de vigilância sobre as interações síncronas entre estudantes e professores, avaliando comportamentos e atividades com base naquelas visões de ensino que consideram ser mais apropriadas.

Neste texto, buscando prover subsídios para a problematização da natureza de práticas escolares como as descritas, pensamos a relação entre tecnologia e aprendizagem de línguas sob a ótica dos Novos Estudos de Letramento (GEE, 2000), por reconhecermos no conceito de letramento como prática social, central em suas teorizações, a possibilidade de pensarmos a tecnologia de uma maneira que não a desvincule das redes de elementos humanos e não humanos, ações e discursos que a sustentam. Isso permite compreender tanto a tecnologia quanto a linguagem sob um viés relacional que impede que esses construtos venham a ser reificados, ou seja, assumidos como entidades fixas e autônomas.

O problema desse tipo de tomada está no fato de que nos coloca o risco de incorrerem em interpretações equivocadas que sugiram uma noção de impacto ou causalidade entre tecnologia e ensino/aprendizagem e, conseqüentemente, produzam como efeito discontinuidades no entendimento das relações entre tecnologia, educação e sociedade. Em outros termos, é preciso pensar a tecnologia no campo educacional para além da ideia de algo que simplesmente possuímos e acessamos para pensá-la como um dispositivo ou um artefato complexo capaz de engendrar a produção de subjetividades.

## **2 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE CULTURA, LINGUAGEM E LETRAMENTOS NO DIGITAL**

A base tecnológica das comunicações digitais provê a estrutura através da qual novas formas de organização, relacionamento e experiência cultural tem emergido sob a rubrica do que tem sido



aludido como cultura digital. Sob o pano de fundo do capitalismo informacional pós-industrial como sistema de produção que focaliza as escolhas individuais dos consumidores em oposição às demandas de massa (BAUMAN, 2007; JENKINS, 2009), o modelo de produção de mídia da internet caracteriza-se por ser mais descentralizado, menos hierárquico e mais similar a uma rede, e articula-se em termos do que Miller (2011) identifica como processos técnicos, formas culturais e experiência imersiva que entram em cena na produção, distribuição e consumo de objetos de mídia.

No campo dos Novos Estudos de Letramento, as mudanças engendradas pela presença ostensiva das TDICs no cotidiano das sociedades contemporâneas têm sido discutidas, especialmente, em face das alterações nas práticas de linguagem que caracterizam tais sociedades (BARTON; LEE, 2015). Isso porque, como prática social, a linguagem articula-se a um conjunto de relações que envolve não somente sistemas de representação, mas também sujeitos e tecnologias. Para Chouliaraki e Fairclough (1999), dizer que a linguagem é uma prática social implica: i. reconhecer sua capacidade de produzir o que entendemos por vida social; ii. reconhecer sua dimensão reflexiva, visto que as pessoas sempre criam representações sobre o que fazem como parte do que fazem; iii. reconhecer que qualquer prática está localizada numa rede de relações com outras práticas através de processos de interdependência.

Nessa direção, Lemke (2010) compreende que todo letramento consiste em um conjunto de práticas sociais interdependentes que interligam pessoas, objetos midiáticos e estratégias de construção de significado. Isso quer dizer que, enquanto práticas sociais que se organizam a partir de usos específicos da linguagem, letramentos só podem ser compreendidos adequadamente se consideradas as redes sociotécnicas a que se interligam, ou seja, tudo aquilo com que temos relações de interdependência para sermos a complexa sociedade que somos, a saber: relações entre pessoas, tipos de atividades, recursos materiais/técnicos, recursos semióticos, e localizações espaciais e temporais. É nesse sentido que os letramentos podem ser entendidos como a chave entre o sujeito e a sociedade, isto é, são o meio através do qual nos tornamos



moldados por processos de enculturações a sistemas sociais mais amplos (LEMKE, 2010; BUZATO, 2012; SCHEIFER, 2014).

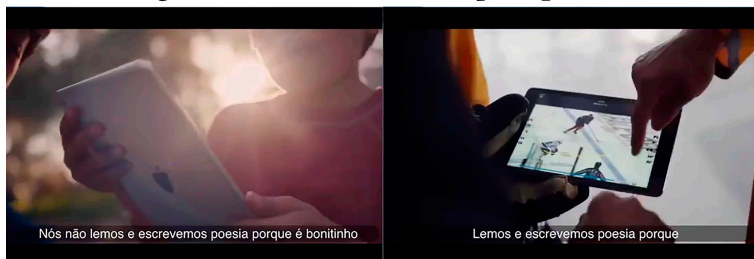
Tal noção de letramento se faz ilustrativa na campanha de marketing do Ipad Air,<sup>3</sup> lançada pela Apple em 2014. Nela, a marca faz uso do áudio (transcrito na sequência) de uma cena do filme Sociedade dos Poetas Mortos, de 1990, mais especificamente de um discurso proferido pelo professor de literatura John Keating (Robin Williams) durante uma aula sobre a poesia de Walt Whitman, para perguntar ao expectador, possível consumidor do Ipad, “Qual será o seu verso?”. No filme, o ator performa um excêntrico professor de Literatura da tradicional Academia Welton, conhecida por preparar seus estudantes para ingressarem nos cursos de Direito e Medicina da Universidade de Harvard. Os métodos diferenciados do professor chamam atenção por desafiarem os estudantes a construir seu próprio conhecimento e enfatizam a busca pela autonomia e liberdade de escolha.

Utilizando-se da voz do professor Keating, a campanha traz imagens de realizações humanas nos mais diversos campos de atuação e nas mais diversas culturas. Num primeiro momento, o discurso do professor que acompanha as imagens começa por reconhecer a importância do saber disciplinar, vinculado à Ciência e à tecnologia, produzido pela Medicina, Engenharia e Direito. Na sequência, o professor pondera que, apesar de tais atividades serem nobres e necessárias à manutenção da vida, o que faz com que permaneçamos vivos é “a poesia, a beleza, o romance e amor”.

Nós não lemos e escrevemos poesia porque é bonitinho. Lemos e escrevemos poesia porque somos membros da raça humana. E a raça humana está repleta de paixão. Medicina, Direito, Administração, Engenharia são atividades necessárias para sustentar a vida. Mas a poesia, a beleza, o romance, o amor, é para isso que permanecemos vivos<sup>4</sup>. (Trecho do filme Sociedade dos Poetas Mortos que narra o comercial do Ipad Air, tradução nossa).



**Figura 1 – Cenas comercial Ipad (parte 1)**



Fonte: [https://www.youtube.com/watch?v=Ep2\\_0WHogRQ&t=20s](https://www.youtube.com/watch?v=Ep2_0WHogRQ&t=20s).

A partir desse momento, começa a declamação de um trecho do poema “O me! O life!”, do poeta americano Walt Whitman (figura 2). Ao final do discurso, é mostrada a cena de pessoas em uma lancha em alta velocidade a desbravar o oceano. O narrador, nesse instante, lança a pergunta “Qual será o seu verso?” (“What will your verse be?”) (figura 3). Indexando visualmente a pergunta posta, a última cena enquadra em plano aberto dois montanhistas iniciando a escalada de uma montanha coberta de gelo, sob um céu azul e límpido. Somente então, no centro dessa imagem, aparece o logo da Apple e o nome do dispositivo. Nesse momento, é possível, finalmente, identificar o produto anunciado.

Para citar Whitman: ‘oh eu, oh vida das perguntas que sempre se repetem. Dos intermináveis trens dos descrentes. Das cidades abarrotadas de tolos. O que há de bom no meio disso, oh eu, oh vida? Resposta: que você está aqui. Que a vida existe e a identidade. Que a poderosa encenação continua, e você pode contribuir com um verso. Que a poderosa encenação continua, e você pode contribuir com um verso.’ Qual será o seu verso?<sup>5</sup> (Trecho do filme Sociedade dos Poetas Mortos que narra o comercial do Ipad Air, tradução nossa).

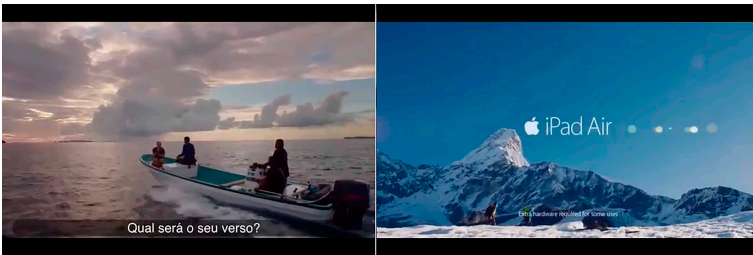


**Figura 2 – Cenas comercial *Ipad* (parte 2)**



Fonte: [https://www.youtube.com/watch?v=Ep2\\_0WHogRQ&t=20s](https://www.youtube.com/watch?v=Ep2_0WHogRQ&t=20s).

**Figura 3 – Cenas comercial *Ipad* (parte 3)**



Fonte: [https://www.youtube.com/watch?v=Ep2\\_0WHogRQ&t=20s](https://www.youtube.com/watch?v=Ep2_0WHogRQ&t=20s).

Das tantas questões que emergem desta campanha publicitária, no escopo da discussão que estamos propondo, destacamos de saída o fato do dispositivo ser inscrito, tanto no plano das imagens quanto das palavras, como uma tecnologia para expressão humana, em vez de apenas um objeto de consumo. Não por acaso, em todas as cenas que compõem o comercial, o Ipad aparece como elemento coadjuvante das diversas ações empreendidas por pessoas de diferentes idades, culturas e grupos. Ao apropriar-se das palavras de Walt Whitman através da voz do lendário professor Keating, a Apple assevera que nossa capacidade de existir, seja no tempo histórico em que for (de Whitman, passando pelo Professor Keating, ao tempo atual), está ligada à nossa capacidade criativa, ao nosso poder de expressão simbólica. Assim, numa visão conciliadora do passado e do presente, da técnica e da natureza, do material e do simbólico, propõe a tecnologia como recurso através do qual a paixão, poesia, o sentido, enfim, o que nos faz humanos (“what we stay alive for”), pode vir à tona.



O que a Apple promete vender não é propriamente um *tablet*, mas sim a possibilidade de um indivíduo, ao utilizar os refinados recursos do Ipad, engajar-se em práticas de construção de sentido (“contribua a ver-se”) através das quais possa existir subjetivamente e engajar-se socialmente - isso é letramento. Práticas essas que vão sendo tecidas no entrelaçamento de *tecnologias* (Ipad, com todos os seus recursos tecnológicos), *Discursos*, (relativos, por exemplo, aos usos de determinada tecnologia e seus possíveis significados sociais - Para que serve um Ipad e que valores sociais são atribuídos a quem o possui?), *pessoas* (aqueles com os quais o sujeito se relaciona a partir dos sentidos que mobiliza através da tecnologia), *espaço-temporalidades* (as redes sociais das quais um indivíduo participa, inscrevendo-se como sujeito social) e *estratégias de construção de sentido* (a mobilização de semioses com vistas a produzir efeitos de sentido específicos).

De volta ao campo dos Novos Estudos de Letramento ao qual nos filiamos, a preocupação central dos pesquisadores têm sido compreender como o novo *mindset* (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008; 2011) que surge a partir do uso das TDIC tem repercutido em termos de novas e alternativas práticas de construção de identidade, de ensino e de aprendizagem, de participação cívica e política, e de consumo de bens culturais e materiais. A respeito do novo *mindset*, Miller (2011) pontua que, ao contrário do que muitos pensam, não é a interatividade o aspecto central inaugurado pela mídia digital. Isso porque todas as formas anteriores de mídia (tv, rádio, jornal, entre outras) poderiam ser consideradas interativas na medida em que, de alguma maneira, convocavam o público a agir sobre elas. Para Miller, a mídia digital se propõe nova em comparação a paradigmas midiáticos anteriores, como a transmissão por radiodifusão ou a mídia impressa, em razão da base algorítmica da linguagem digital. Isso significa que é a natureza numérica do digital que provê as condições técnicas essenciais para que qualquer informação possa ser facilmente copiada, manipulada e transferida entre diferentes fontes, objetos e dispositivos.

É nesse sentido que as bases de dados, enquanto coleções estruturadas de informações, são reconhecidas como a forma cultural dominante de nossos tempos (MILLER, 2011), uma vez



que, por serem armazenadas em código binário, tornam possível aos usuários recuperar e recombinar objetos de mídia existentes em um número infinito de possibilidades. Por essa razão, cabe pensar a linguagem digital como processo (MILLER, 2011; JENKINS, 2009; BURNS, 2008), o qual, submetido a gestos de consumo, produção e distribuição por parte dos usuários, vai se articulando continuamente ao longo de cadeias de operações semióticas (SACHS, 2016).

Para Miller (2001), cada base de dados cria uma arquitetura própria de informações que tem implicações culturais, de tal modo que graças à riqueza de comunicações digitais à disposição, as pessoas acabam assumindo visões desengajadas do mundo, numa espécie de igualdade universal de informações que apaga qualquer distinção em termos de importância em relação a contextos pessoais ou geográficos específicos. Com isso, quebram-se os links contextuais imediatos entre objetos culturais, espaço e tempo. Nessa direção, Miller cita os perfis de redes sociais que ligam amigos de diferentes períodos da vida, da infância, da universidade, do trabalho, da família, assim como recentes desconhecidos, numa espécie de coleção que não se ancora em qualquer tempo ou espaço, a partir da qual nossas biografias vão sendo continuamente produzidas através de um banco de dados que pode ser manipulado e atualizado a qualquer instante.

Soma-se a isso o fato de que, no âmbito da cultura digital, a proliferação de signos fez com que qualquer associação a qualquer coisa real ou autêntica tenha se perdido. Ainda segundo Miller, a cultura de consumo fomentada por inúmeros bancos de dados criou uma situação em que existimos em hiper-realidade, pois que lidamos com cópias de cópias, de forma que não sabemos dizer qual a diferença entre o que é cópia e o que é original. Emblemático nesse sentido são os *deepfakes*, vídeos com alto nível de sofisticação técnica e semiótica, alterados por meio de algoritmos de inteligência artificial e de recursos de computação gráfica que tornam possível atribuir qualquer voz a qualquer pessoa e, com isso, colocar qualquer palavra na boca de qualquer pessoa. Em entrevista recente ao jornal Zero Hora sobre o papel da tecnologia em nossa sociedade, o pesquisador brasileiro David Nemer, da Universidade da Virgínia (EUA), prevê que o processo eleitoral de 2020 deverá ser ainda mais contaminado com ferramentas apuradas de propagação de conteúdos falsos.





Questões como essas nos chamam a ter que ultrapassar o campo do semiótico e lidar com a linguagem das linguagens digitais: o algoritmo, a fim de dar conta das práticas de letramento atuais. No que se refere especificamente ao ensino de línguas, nos levam a pensar sobre caminhos para uma educação linguística que, acreditamos, terá como demanda instrumentalizar os alunos, em algum nível, para a linguagem algorítmica, se quisermos propor uma educação que seja, de fato, crítica.

Outra questão que as TDIC nos colocam está ligada à complexidade da experiência espaço-temporal, que abarca mais do que apenas a possibilidade de um sujeito viver espaço-temporalidades sobrepostas apenas gerenciando sua participação concomitante em diferentes sítios virtuais e físicos. Trata-se, para além disso, de uma experiência que se desdobra em fenômenos como a instantaneidade, que cria uma situação em que o tempo e espaço não mais tem sentido, e a alteração no sentido de presença, isto é, na experiência de estar física e emocionalmente em um determinado ambiente.

Tal questão espaço-temporal fica patente e ganha novas dimensões quando levamos em consideração as recentes reconfigurações das práticas escolares (sem contar as laborais, religiosas, familiares, entre outras tantas) que estão se dando massivamente em razão da quarentena pelo Coronavírus. Nos rearranjos propostos pelas instituições escolares, a exemplo das situações que ilustram a introdução deste texto, organizam-se redes sociotécnicas que interligam e mesclam o espaço-tempo escolar e o doméstico, o público e privado. Nessas novas configurações espaço-temporais, o domínio da casa passa a ser visto como uma extensão da escola e a figura dos pais como uma extensão da figura do professor. Logo, deixa de fazer sentido o modelo pedagógico “tradicional” marcado um único tempo e espaço que tem orientado nossas práticas de ensino.

### **3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE LINGUAGEM E SIGNIFICAÇÃO NA ERA DO DIGITAL**

As tecnologias digitais da informação e comunicação interessam ao ensino de línguas enquanto um sistema de



infraestrutura que propicia novas e alternativas práticas de construção de sentido por meio das quais interpretamos, avaliamos e construímos nossa realidade. Lankshear e Knobel (2007) há muito já propuseram pensar os efeitos dos avanços das TDIC em termos do surgimento de um novo *mindset* marcado pelo que chamam de *technical stuff*, relativo às *affordances* das tecnologias, e pelo *ethos stuff*, relativo aos valores e prioridades da então web 2.0, como: colaboração e participação ativa, inteligência coletiva, distribuição e compartilhamento de saberes especializados, autoria distribuída, hibridização e bricolagem de conteúdos.

Para os autores, essa divisão é importante porque garante que não caiamos em algum tipo de determinismo tecnológico na medida em que o *ethos stuff* atribui ao *technical stuff* o papel de ser uma espécie de facilitador contingente das práticas que se dão sob mediação das novas tecnologias. Essa visão é importante uma vez que há o risco, já referido, de que a tecnologia seja utilizada em contextos educacionais para simplesmente replicar práticas concernentes à mentalidade da tradição da cultura escrita. Cabe, pois, pontuar que Lankshear e Knobel (2007) e Knobel e Lankshear (2008) destacam que o que é central às práticas de construção de sentido propiciadas pelas TDIC não é o fato de que fornecem recursos técnicos sofisticados para a produção de conteúdos digitais, mas o fato de que mobilizam valores, prioridades, sensibilidades e procedimentos específicos.

Tais valores e prioridades foram traduzidos por Jenkins (2009) no que o autor define como cultura midiática participativa, em que consumidores são encorajados a fazer conexões entre conteúdos midiáticos dispersos. Assim, juntamente com a convergência de mídias (JENKINS, 2009), existe a convergência de participação, na qual consumidores são continuamente envolvidos na busca de informação a partir de uma variedade de fontes, na interação com outros consumidores que compartilhem dos mesmos interesses e, inclusive, contribuem na produção da própria experiência de consumo, seja individualmente ou em grupos.

No que se refere ao ensino de línguas no contexto das TDIC, a questão que se coloca diz respeito a propor práticas que incorporem tanto a dimensão tecnológica do *technical stuff* quanto a dimensão ética do *ethos stuff* e engajem os alunos em tais práticas de maneira



reflexiva, crítica e transformativa. Promover nos alunos o desejo por participação, engajamento e trabalho em rede, atentando às demandas e agendas locais, por sua vez, é tanto o desafio quanto a oportunidade para a reinvenção do ensino de línguas na era do digital. À luz do *ethos stuff* característico da mentalidade digital aludida, práticas de construção de sentido alternativas e transgressivas se tornam a norma, de modo que, mais do que ajudar os alunos a compreender significados, nesse contexto, professores de línguas devem ajudar os alunos a entenderem os próprios processos através dos quais os significados são construídos.

Sobre isso, Lemke (2010), reconhecendo que as tecnologias fizeram com que fôssemos da era da escrita para a era da autoria multimídia, postula que, em vez de pensar em termos de habilidades tradicionais para a significação, pensemos em termos do que ele chama de “letramentos multimidiáticos”. Por letramento entende um conjunto de competências culturais para construir sentidos socialmente reconhecíveis através do uso de tecnologias materiais particulares. Segundo o autor, todo letramento é letramento multimidiático, porque jamais produzimos significado apenas recorrendo à língua em si mesma, visto que sempre há uma realização visual ou vocal que carrega significado não linguístico, como o tom de voz ou o estilo da ortografia. Lemke explica que os signos, para que funcionem enquanto signos, devem ter alguma realidade material; porém, como toda forma material, carregam potencialmente significados que podem ser atribuídos de acordo com mais de um código. Assim sendo, compreende que toda semiótica é multimídia.

Letramentos multimidiáticos abarcam o que Lemke (2010) chama de habilidade de autoria multimidiática e análise crítica multimidiática, expressões que, segundo ele, correspondem às habilidades tradicionais de escrita textual e leitura crítica. Em multimídia, pontua que os significados não são simplesmente aditivos (por exemplo, o significado da palavra mais o significado da imagem), mas multiplicativos (o significado da palavra sendo transformado pelo significado contextual da imagem, o significado da imagem sendo transformado pelo contexto textual). Como consequência, tem-se que o todo é muito mais que a simples soma de suas partes. Assim sendo, Lemke (2010) defende que o



que realmente devemos ensinar, e compreender antes de ensinar, é como vários letramentos, várias tradições culturais, combinam diferentes modalidades semióticas (visual, linguística, espacial, gestual e auditiva) para produzir sentidos que são mais do que cada modalidade poderia significar de forma isolada. Nessa direção, trabalhos, como o de Ferraz (2014) e Mizan (2014), têm buscado problematizar criticamente a imagem em sua inter-relação com outras semioses na construção de realidades sociais, com vistas a um ensino crítico de língua inglesa comprometido com uma educação anti-hegemônica.

Para Lemke (2010), o significado é construído de duas formas fundamentalmente diferentes: classificando as coisas do mundo em categorias mutuamente exclusivas (como ocorre no código linguístico) – significado tipológico, e estabelecendo variações de grau, em vez de variações de tipo (como ocorre na imagem ou som) – significado topológico. A língua, como sistema de caracteres, opera essencialmente tipologicamente, ao passo que outras modalidades semióticas operam mais topologicamente. Em termos de significação, o que é especialmente relevante sobre as TDIC quando as tomamos no âmbito de uma educação linguística tal qual por nós definida é que seu caráter multimidiático redimensiona a importância de modos topológicos de significação. Esses modos são comumente rechaçados a um segundo plano quando pensamos o campo de ensino de línguas.

Logo, com base em Lemke (2010), assumimos que o potencial topológico da linguagem característica das tecnologias multimídia é capaz de ampliar o universo discursivo na aula de línguas por permitir a emergência de significados que não poderiam existir em modos tipológicos. Entendemos, pois, que na linguagem característica do meio digital reside a possibilidade de uma educação linguística orientada para os processos de desreterritorialização simbólica essenciais à construção de uma sociedade que tenha a pluralidade e a diferença como aforismos.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS – DA REDUNDÂNCIA À GAMBIARRA

Sob o viés dos Novos Estudos de Letramento, o presente texto se propôs a levantar questões que se fazem pertinentes quando pensamos uma educação linguística mediada pelas TDIC. O que ensejou a discussão foi a percepção de que em variados contextos de ensino de línguas, que vão da escola à universidade, as TDIC, quando presentes, frequentemente têm papel meramente instrumental e tendem a servir para que velhas práticas sejam travestidas em novas roupagens. Por mais que novas roupagens tenham apelo estético e, especialmente em contextos privados de ensino, tendam a agregar valor à educação, compreendemos que se caracterizam como um tipo de redundância pedagógica, incapaz de atender às demandas de linguagem que se colocam em função do digital. De maneira ingênua, considera-se em termos práticos o que fazer com a tecnologia, desconsiderando-se, em contrapartida, aquilo que a tecnologia faz conosco.

Partindo de uma educação linguística que se proponha crítica e democrática, defendemos que o trabalho com as TDIC, no campo de ensino de línguas, deve ser pautado pelos letramentos que caracterizam a cultura do universo digital. Em outros termos, deve considerar não a tecnologia *per se*, mas as práticas de construção de sentido que emergem em função da manipulação dos recursos das TDIC.

Inspiradas na noção de gambiarra<sup>6</sup> proposta por Jenkins (2009, p. 45) para fazer referência à convergência de mídias como “uma amarração improvisada entre as diferentes tecnologias midiáticas – em vez de um sistema completamente integrado”, encerramos sugerindo a ideia de pedagogia da gambiarra para orientar o trabalho com as TDIC no ensino de línguas. Apropriamo-nos da noção de gambiarra por considerar que traduz o *ethos* das práticas de letramento que se amparam no digital, marcadas pelo hibridismo e bricolagem de mídias, modalidades semióticas e tradições culturais. Nesse sentido, pensamos aqui gambiarra enquanto arranjo improvisado de recursos humanos, técnicos, semióticos e midiáticos para a construção de sentidos na sala de aula de línguas estrangeiras.



Apoiando-nos em Lemke, pensamos a pedagogia da gambiarra como um tipo de fazer pedagógico orientado para processos de construção de sentido que focalizem “autoria multimidiática” e “habilidades interpretativas críticas” (LEMKE, 2010), nos quais o código linguístico tem papel coadjuvante em relação a outras modalidades semióticas. Lemke (2010) reconhece nas habilidades de autoria multimidiática o potencial de habilitar os alunos a criar portfólios multimidiáticos que os ajudarão a construir tipos de significados capazes de romper com significados logocêntricos instituídos; já nas habilidades interpretativas críticas reconhece o potencial para que os alunos aprendam a interpretar modalidades semióticas umas em relação às outras. Trata-se, assim, de um tipo de orientação pedagógica que privilegia o trabalho com significados multiplicativos e, assim, tem em seu cerne processos de desreterritorialização simbólica.

Tal perspectiva implica uma mudança de foco da ideia de educação mediada pela tecnologia para a ideia de uso da tecnologia mediado pelo professor. Isso porque cabe ao professor colocar em evidência como a autoria multimidiática propõe uma amarração de significados, a partir de gestos de reconhecer, desconstruir e reconstruir diferentes linguagens. Reconhecemos, portanto, na habilidade de autoria multimidiática e na habilidade interpretativa crítica, o caminho para uma educação linguística que possibilite que cada sujeito possa construir sua própria gambiarra, de modo a “contribuir com um verso”, de maneira protagonista e reflexiva, no grande fluxo de cadeias discursivas que ajudam a constituir o que chamamos de sociedade - *What will your verse be?*

## NOTAS

- <sup>1</sup> Barton e Lee (2015) entendem por virtualidades as possibilidades de trabalho com os recursos técnicos disponíveis na vida cotidiana dos sujeitos.
- <sup>2</sup> Gee (2008) estabelece uma diferença entre discurso com “d” minúsculo e maiúsculo. O discurso consiste na língua, ao passo que Discursos são “formas de agir, interagir, valorar, pensar, crer, falar, e muitas vezes ler e escrever, que são aceitas como instanciações de identidades particulares por grupos específicos. [...] Discursos são “formas de sermos no mundo”. São “formas de vida” [tradução nossa] (p.3).
- <sup>3</sup> Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Ep2\\_0WHogRQ&t=20s](https://www.youtube.com/watch?v=Ep2_0WHogRQ&t=20s).



- 4 “We don’t read and write poetry because it’s cute. We read and write poetry because we are members of the human race. And the human race is filled with passion. Medicine, law, business, engineering – these are noble pursuits, necessary to sustain life. But poetry, beauty, romance, love – these are what we stay alive for”.
- 5 “To quote from Whitman, ‘Oh me, Oh life of the questions of these recurring. Of the endless trains of the faithless. Of cities filled with the foolish. What good amid these, Oh me, Oh life? Answer: that you are here. That life exists and identity. That the powerful play goes on, and you may contribute a verse.’ That the powerful play goes on, and you may contribute a verse. What will your verse be?”
- 6 Embora em português o termo “gambiarra” possa carregar significado pejorativo, esta é uma tradução proposta para o conceito de *klugde*. No original, Jenkins (2009) pontua que: “convergence will be a kind of kludge—a jerry-rigged relationship among different media technologies—rather than a fully integrated system” (JENKINS, 2009, p. 17).

## REFERÊNCIAS

- BARTON, D; LEE, C. **Linguagem online: textos e práticas digitais**. São Paulo/SP: Parábola Editorial, 2015.
- BAUMAN, Z. **Vida para consumo: transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- BURNS, A. **Blogs, Wikipedia, Second life, and Beyond: from production to produsage**. New York: Peter Lang, 2008.
- BUZATO, M. E. K. Cultura digital e apropriação ascendente: apontamentos para uma educação 2.0. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 283-304, dez. 2010.
- CHOULIARAKI, L; FAIRCLOUGH, N. **Discourse in Late Modernity**. Rethinking Critical Discourse Analysis. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1999.
- FARACO, C.A; TEZZA, C. **Prática de texto para estudantes universitários**. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.
- FERRAZ, D. Letramento visual: as imagens e as aulas de inglês. *In*: TAKAKI, N. H; MACIEL, R. F. (org.). **Letramentos em Terra de Paulo Freire**. Campinas/SP: Pontes Editores, 2014. p. 255-270.



GEE, J. P. The New Literacy Studies: from socially situated to the work of the social. *In*: D. BARTON; M. HAMILTON; R. IVANIC (ed.). **Situated Literacies: reading and writing in context**. London: Routledge, 2000. p. 180-196.

IPAD AIR COMMERCIAL. **Youtube**. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Ep2\\_0WHogRQ](https://www.youtube.com/watch?v=Ep2_0WHogRQ). Acesso em: 14 maio 2020.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo/SP: Editora Aleph, 2009.

KNOBEL, M; LANKSHEAR, C. **Sampling 'the new' in new literacies**. *In*: KNOBEL, M; LANKSHEAR, C. A new literacies sampler. New York: Peter Lang, 2007. p. 1-24.

LANKSHEAR, C; KNOBEL, M. (ed.). **Digital Literacies. Concepts, Policies and Practices**. New York: Peter Lang, 2008.

LEMKE, J. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 49, n. 2, p. 455-479, 2010.

MILLER, V. **Understanding Digital Culture**. London: SAGE Publications, 2011.

MIZAN, S. Letramento visual na mídia. *In*: TAKAKI, N. H; MACIEL, Ruberval Franco (org.). **Letramentos em Terra de Paulo Freire**. Campinas/SP: Pontes Editores, 2014. p. 271-282.

ROCHA, C. H; MACIEL, R. F. (org.). **Língua estrangeira e formação cidadã. Por entre discursos e práticas**. Campinas: Pontes, 2013. p. 133-150.

SACHS, R. Mashups Políticos nas Jornadas de Junho: afinal, o gigante acordou ou não?. *In*: BUZATO, M.E. K. (org.). **Cultura digital e Linguística Aplicada: travessias em linguagem, tecnologia e sociedade**. Campinas: Pontes, 2016. p.127-146.

SCHEIFER, C. L. **Espaço-temporalidade, ressemiotização e letramentos: um estudo sobre os movimentos de significação no terceiro espaço**. 2014. 161 p. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/269455>. Acesso em: 24 ago. 2018.





SCOLA, D. “Fica cada vez mais difícil você identificar se uma coisa é real ou não”, diz professor da Universidade da Virginia. **Zero Hora**, Porto Alegre, 29 fev. 2020.

SELWYN, N. **Education and Technology: key issues and debates**. New York: Continuum, 2011.

SELWYN, N. **Education in a digital world: global perspectives on technology and education**. New York: Routledge, 2014.

TAKAKI, N. H; MACIEL, R. F. (org.). **Letramentos em Terra de Paulo Freire**. Campinas/SP: Pontes Editores, 2014.

TAKAKI, N. H; MACIEL, R. F.; MONTE MOR, W. (org.). **Construções de sentido e letramento digital crítico na área de línguas/linguagens**. Campinas: Pontes, 2017.



# O POTENCIAL DA TELECOLABORAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA INTERCULTURAL NO CONTEXTO DA INTERNACIONALIZAÇÃO EM CASA

Christiane Heemann  
Rodrigo Schaefer  
Rosa Maria Sequeira

## 1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (doravante TICs), tais como *wikis*, plataformas *online* e aplicativos para videoconferência, têm exercido influência sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral. Conforme Alcici (2014, p. 14), o uso das TICs “contribui para expandir o acesso à informação atualizada, permite estabelecer novas relações com o saber que ultrapassam os limites dos materiais instrucionais previamente preparados e sob o controle dos educadores, favorece a interatividade, permitindo a comunicação com o mundo”. Nesta perspectiva, Byram *et al.* (2016) explicam que inovações tecnológicas têm favorecido a comunicação e a troca de informações com pessoas de vários lugares do mundo e de forma instantânea.

Uma possível maneira de propiciar o contato entre pessoas de diferentes países e culturas é por meio do intercâmbio virtual<sup>1</sup> (doravante IV). Para O’Dowd (2019), muitos educadores interessados em desenvolver a dimensão intercultural no currículo, especialmente no ensino de línguas estrangeiras, voltaram-se para o IV no intuito de proporcionar experiências de interação *online* com pessoas de outras culturas, visando ao desenvolvimento da competência intercultural (doravante CI), definida como “a capacidade de navegar confortavelmente em interações com outras pessoas de diferentes origens culturais” (O’DOWD, 2018b, p. 2, todas as traduções são de nossa responsabilidade).<sup>2</sup> Destarte, as universidades têm buscado opções de apoio *online* à mobilidade, proporcionando alternativas de mobilidade virtual para estudantes que não podem ou não pretendem participar de programas de mobilidade física (O’DOWD, 2013b).



O'Dowd (2018a, p. 4) afirma que é importante diferenciar IV de mobilidade virtual. Para o autor, “enquanto o intercâmbio virtual está relacionado com as diferentes abordagens de projetos de intercâmbio intercultural em educação, a mobilidade virtual refere-se a estudantes que utilizam plataformas e ferramentas *online* para frequentar cursos numa universidade distante”<sup>3</sup>

Na visão de O'Dowd (2019), o IV, o qual pode ser facilitado por meio de atividades telecolaborativas, tem como propósito o desenvolvimento da CI. Para O'Dowd (2013a, p. 123),<sup>4</sup> telecolaboração diz respeito à “aplicação de ferramentas de comunicação *online* para encontro de aprendizes de línguas em locais geograficamente distantes para desenvolver suas habilidades em língua estrangeira e sua competência intercultural através de tarefas colaborativas e trabalho de projeto”. Nesse sentido, atividades telecolaborativas têm sido conduzidas com o objetivo de propiciar o desenvolvimento da CI de pessoas de diferentes países e culturas.

Thorne (2006, p. 7) explica que a telecolaboração oferece diferentes oportunidades para a interação, como pequenos grupos de trabalho, troca de informações entre todos os alunos da sala e trabalhos em duplas. Para o autor, atividades “em torno da informação e mídia (literatura, filmes, textos acadêmicos) e atividades colaborativas, interpretativas e investigativas”<sup>5</sup> podem fazer parte de projetos telecolaborativos.

A telecolaboração tem o potencial para contribuir também, de forma efetiva, no processo de internacionalização das instituições de ensino superior (doravante IES). A mobilidade acadêmica é, sem dúvida, uma “estratégia inerente aos processos de internacionalização” (BARANZELI; MOROSINI; WOICOLESKO, 2020, p. 257); no entanto, como a mobilidade acadêmica não atinge grande parte da população universitária, é necessário que se busquem alternativas que possam incluir um maior número de estudantes, o que Baranzeli, Morosini e Woicolesco (2020) chamam de *internacionalização inteligente*.<sup>6</sup> Este tipo de internacionalização estaria diretamente ligado à internacionalização em casa (doravante IeC), quando há internacionalização no âmbito interno da própria IES.

O presente estudo tem como objetivo discutir o potencial da telecolaboração para o desenvolvimento da competência intercultural



de estudantes de graduação no contexto da internacionalização em casa. Para alcançar esse objetivo, definimos a seguinte pergunta de pesquisa: como a telecolaboração poderia contribuir para o desenvolvimento da competência intercultural no contexto da internacionalização em casa?

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Telecolaboração

Conforme explicitado anteriormente, atividades telecolaborativas, possibilitadas pelo uso das TICs, têm sido conduzidas com o intuito de favorecer o desenvolvimento da CI de pessoas de diferentes contextos culturais.

O termo *telecolaboração* foi criado por Mark Warschauer (1996) na sua publicação *Telecollaboration and the Foreign Language Learner*. Anos mais tarde, em 2003, uma edição especial da revista *Language Learning & Technology* foi dedicada à essa área então emergente. Tanto por Warschauer (1996) quanto pelas publicações da revista supracitada, a telecolaboração era vista pelos alunos como facilitadora da aprendizagem de línguas. Além disso, essas publicações corroboravam o fato de que os variados procedimentos metodológicos vinham sendo utilizados de várias maneiras e se mostraram adaptáveis a diferentes objetivos pedagógicos e contextos de aprendizagem.

Para Belz (2007), a telecolaboração pode ser caracterizada como etnográfica, dialógica e crítica. Etnográfica porque os alunos podem observar, analisar e interpretar o comportamento dos seus parceiros *online*. Dialógica no sentido de que os discursos dos aprendizes surgem a partir da interação com os outros. Finalmente, crítica uma vez que “os aprendizes não são receptáculos passivos de conhecimento recebido [...] mas sim participantes ativos em um processo dinâmico de construção de conhecimento” (BELZ, 2007, p. 138).<sup>7</sup>

A oportunidade para o diálogo, como mencionada por Belz (2007), é também sinalizada por outros pesquisadores que lidam



com telecolaboração. Por exemplo, Helm (2016, p. 153) ressalta que, através do diálogo colaborativo “os participantes exploram identidades e diferenças, experiências pessoais e emoções, as quais contribuem para a consciência de si e dos outros”,<sup>8</sup> ao passo que para O’Dowd (2003, p. 133) discussões por meio do diálogo permitem que “os alunos expressem suas ideias e depois as esclareçam e redefinem através do *feedback* e de outras perspectivas às quais estão expostos”.<sup>9</sup> Assim como O’Dowd (2003, p. 14), Tella e Mononen-Aaltonen (1998) entendem que momentos de diálogo em contextos telecolaborativos possibilitam “a interação entre si e o outro e a incorporação do horizonte conceitual do último à sua própria perspectiva”.<sup>10</sup> Finalmente, Veloso e Almeida (2009) argumentam que o diálogo leva os estudantes a terem um controle maior sobre a sua aprendizagem.

No estudo de O’Dowd (2003, p. 134),<sup>11</sup> os aprendizes de línguas, por meio do diálogo em atividades telecolaborativas, “foram encorajados a refletir criticamente sobre sua própria cultura mediante perguntas feitas pelos seus parceiros”. De tal modo, atividades telecolaborativas podem se voltar tanto para o desenvolvimento das habilidades linguísticas dos alunos quanto para o desenvolvimento da CI (O’DOWD, 2013a; SCHAEFER; HEEMANN, 2019). Sobre isso, O’Dowd (2006, p. 86)<sup>12</sup> defende que: “Além de conhecimento sobre a outra cultura e atitudes de abertura e interesses por outras culturas, a interação intercultural eficaz inclui as habilidades de ser capaz de descobrir e entender o significado simbólico que é atribuído aos comportamentos em diferentes culturas”.

Gostaríamos de apresentar, a partir do trabalho de O’Dowd e Lewis (2016), três exemplos de projetos de telecolaboração que visam promover o diálogo. O primeiro deles é o projeto *The Cultnet Intercultural Citizenship*, cujo objetivo é compreender como a educação para a cidadania pode ser incluída no ensino e aprendizagem de língua estrangeira através de subprojetos (BYRAM, 2016). O segundo, *The Cultura Exchange Programme*, propõe facilitar o contato intercultural entre alunos de diferentes países (FURSTENBERG, 2016). O terceiro projeto é o *Teletandem Brasil: Línguas estrangeiras para todos* (doravante TTB) (TELLES; VASSALLO, 2006; TELLES, 2015). Desenvolvido numa universidade



pública estadual brasileira e criado em 2006, tem como objetivo facilitar o contato entre estudantes brasileiros e de outros países.

O teletandem (TELLES; VASSALLO, 2006; TELLES, 2015) possui recursos como voz, imagem e escrita, e pode ser definido como videoconferência entre dois estudantes que estão aprendendo, de maneira autônoma, a língua um do outro (VASSALLO, 2009). Telles (2015, p. 604) define teletandem como “um modo de telecolaboração - um contexto virtual, colaborativo e autônomo de aprendizagem de línguas estrangeiras em que dois alunos ajudam um ao outro a aprender suas próprias línguas (ou língua de proficiência)”.<sup>13</sup>

## 2.2 Competência intercultural (CI)

O termo intercultural surgiu na década de 1980 nas áreas de educação intercultural e comunicação intercultural. A conceitualização de educação e de comunicação intercultural estava ligada à tentativa de expandir tanto o diálogo quanto a cooperação entre membros de diferentes culturas nacionais (KRAMSCH, 1993). O conceito de CI, por sua vez, foi introduzido com o intuito de entender como pessoas, organizações e grupos específicos constroem significados em interações entre pessoas de culturas distintas. Relacionado especificamente à área de ensino e de aprendizagem de língua estrangeira, esse conceito surgiu na Europa juntamente com a conceitualização de competência comunicativa<sup>14</sup> (BYRAM, 1997).

Kramsch (1993, p. 205) já vinha observando que “a cultura é um construto social, o produto do próprio indivíduo e do outro”.<sup>15</sup> Para a autora, o diálogo entre “o eu” e “o outro” pressupõe a desconstrução de representações culturais, e explica que a CI envolve “uma consciência e um respeito em relação à diferença, bem como a capacidade socioafetiva de ver a si mesmo através dos olhos dos outros” (KRAMSCH, 2005, p. 553).<sup>16</sup>

Praticamente todas as conceitualizações de CI transcendem a ideia de meramente obter conhecimento sobre outras culturas, já que esse tipo de conhecimento não é suficiente para um indivíduo ser interculturalmente competente. Nesse sentido, Kramsch (2006) argumenta que para além de uma competência turística, caracterizada



como apenas troca de informações com falantes nativos, é necessário ser capaz de manipular sistemas simbólicos. Deardorff (2004), por seu turno, afirma que a CI envolve o desenvolvimento de habilidades e atitudes para interagir de forma bem sucedida com pessoas de diferentes culturas, ao passo que Wagner e Byram (2017) defendem a noção de que tal competência prepara os indivíduos para o desempenho de diferentes ações na comunidade assim como de atividades futuras enquanto cidadãos.

Semelhantemente a Deardorff (2004), Barrett *et al.* (2013) explicam que CI diz respeito a uma combinação de atitudes, conhecimentos, entendimentos e habilidades. Essas habilidades, para os autores, possibilitam ao indivíduo: (a) entender e respeitar pessoas de outras culturas; (b) interagir de forma respeitosa com tais pessoas; (c) estabelecer relacionamentos positivos e construtivos; e (d) entender a si mesmo e os horizontes culturais dos outros indivíduos.

Para Byram (1997), CI está relacionada com a habilidade de utilizar a língua na interação entre pessoas de diferentes culturas. O autor propõe cinco componentes para esta competência: (1) atitudes, que se referem a uma “disposição para suspender crenças com relação a seus próprios significados e comportamentos, e analisá-los do ponto de vista dos outros com quem o indivíduo está interagindo” (BYRAM, 1997, p. 61<sup>17</sup>); (2) saberes, no sentido de obter conhecimentos de outras culturas e de si mesmo nas interações sociais; (3) habilidades de descobertas e interação, que têm a ver com “a habilidade de adquirir novos conhecimentos de uma cultura e práticas culturais e a habilidade para usar conhecimentos, atitudes e habilidades sob as limitações da comunicação e interação em tempo real” (BYRAM, 1997, p. 61<sup>18</sup>); (4) habilidades de interpretação e relacionamento, que significa saber interpretar um documento ou um evento de outra cultura e relacioná-lo com sua própria cultura; e por último, (5) consciência cultural crítica, que está relacionada com o exame e a interpretação de maneira crítica acerca de diferenças culturais, usando critérios específicos. De acordo com Byram, Gribkova e Starkey (2002, p. 29), a referida consciência intercultural crítica pode ajudar os aprendizes de línguas a “agir numa base de novas perspectivas”.<sup>19</sup>



Em suma, ser competente interculturalmente pode ser entendido como crucial para a participação dos indivíduos no diálogo com pessoas de outras culturas em espaços telecolaborativos. De acordo com Sequeira (2018), o diálogo é, por si só, sempre intercultural, tendo em vista as “várias culturas” que fazem parte de um mesmo país, de uma mesma região, de uma mesma pessoa, e assim por diante. E este diálogo, conseqüentemente, pode contribuir para o desenvolvimento da CI (WAGNER; BYRAM, 2017).

### 2.3 Internacionalização em casa (IeC)

Os programas de mobilidade acadêmica internacional têm sido vistos como uma maneira eficaz de preparar os estudantes para serem *cidadãos globais*<sup>20</sup> e desenvolverem a capacidade crítica no mundo em que vivem, buscando soluções para resolver problemas (LEASK, 2015). Não obstante, a mobilidade acadêmica internacional carece de estudos que investiguem o real desenvolvimento da CI nos estudantes que viajam ao exterior (LUNA; SEHNEM, 2017).

Na prática, a internacionalização de uma instituição de ensino superior não se dá apenas por meio da mobilidade acadêmica internacional, mas também pela chamada IeC, a qual pode promover o desenvolvimento da CI dos estudantes sem que eles precisem deixar sua própria cidade (CROWTHER *et al.*, 2000), o que implica gerar oportunidades interculturais em um contexto doméstico. Ainda, muitos dos alunos enfrentam problemas familiares ou compromissos profissionais, o que inviabiliza a sua participação em programas no exterior. Do mesmo modo, há também aqueles que apresentam alguma necessidade especial e não dispõem, portanto, de muita autonomia. Estas situações evidenciam a importância de que se criem alternativas para promover a igualdade de oportunidades entre os estudantes.

Não sendo considerado um conceito novo (ROBSON, ALMEIDA; SCHARTNER, 2017), a IeC tem sido referida como a “integração intencional das dimensões internacional e intercultural no currículo formal e informal para todos os estudantes em ambientes domésticos de aprendizagem” (BEELEN; JONES, 2015, p.59).<sup>21</sup> Muitas vezes tal conceito não é compreendido





corretamente e é interpretado como instrução de aulas em inglês, ou em outra língua estrangeira (BEELEN, 2013). Ainda que IeC seja compreendida, isso não significa que o processo de implementação seja desenvolvido; tal processo deve ser contextualizado por meio de programas individuais com o intuito de empreender uma dimensão internacional ao currículo da instituição superior de ensino.

Como parte de iniciativas da IeC, diversas IES têm delineado o objetivo de integrar seus estudantes em intercâmbios virtuais ou telecolaboração. Para O'Dowd (2017), referidos intercâmbios constituem uma atividade rica e multifacetada, uma vez que proporcionam a condução de projetos de interação e colaboração intercultural *online* entre estudantes de diferentes instituições sob a orientação de professores.

Entendemos que não existe uma estratégia única para a IeC, mas preconizamos, no presente estudo, a ideia de que a mesma pode ser fomentada por meio da telecolaboração. Isso porque processos de internacionalização devem ser iniciados no ambiente doméstico (ROBSON; ALMEIDA; SCHARTENER, 2017) no caso de as IES traçarem como meta o desenvolvimento de tais processos.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

O propósito deste capítulo é explicar o modo pelo qual a telecolaboração poderia contribuir para o desenvolvimento da competência intercultural no contexto da internacionalização em casa. Para essa empreitada, na seção 3.1 descrevemos os procedimentos de coleta de dados adotados, ao passo que na seção 3.2 apresentamos as análises discursivas.

#### 3.1 Procedimentos de coleta de dados

Os dados utilizados neste estudo<sup>22</sup> de abordagem qualitativa<sup>23</sup> foram coletados em um projeto de telecolaboração específico, o TTB (TELLES; VASSALLO, 2006; TELLES, 2015), referido no capítulo 2, o qual é conduzido em uma universidade estadual pública brasileira, entre setembro e dezembro de 2016. Nesse período, um dos autores coletou dados para sua investigação de doutorado.<sup>24</sup>



Os dados provêm de um excerto (1) de uma sessão de telecolaboração entre Márcio e Claire<sup>25 26</sup>, a qual aconteceu no aplicativo Zoom<sup>27</sup> e foi gravada em vídeo; (2) dois excertos de relatos de experiência, um de Márcio e outro de Cláudia e, por último; (3) dois excertos de uma entrevista semiestruturada entre o pesquisador e Márcio.

Márcio, brasileiro de 21 anos, era estudante de graduação e aprendiz de inglês no período de coleta de dados, ao passo que Cláudia, brasileira de 27 anos, formada em Letras, era também aprendiz de inglês e estudante de graduação nessa universidade. Claire, americana de 19 anos, era estudante de graduação na universidade americana e aprendiz de português.

Na sessão de telecolaboração, Márcio e Claire decidiram dialogar sobre um assunto específico: política do Brasil. Nos relatos de experiência via Google Forms,<sup>28</sup> Márcio e Cláudia tiveram a oportunidade de apresentar, semanalmente, impressões pessoais sobre as sessões de telecolaboração. Através da entrevista com Márcio, foi possível compreender melhor o que ele tinha abordado nos seus relatórios de experiência. A entrevista em questão foi gravada em áudio.

Para a transcrição dos dados relacionados às sessões de telecolaboração e às entrevistas, utilizamos o programa *Transana*<sup>29</sup>. Analisamos<sup>30</sup> todos os excertos selecionados para este estudo na língua original, ou seja, em português. As informações que estão entre dois parênteses nos excertos, isto é, (( )), dizem respeito a comentários dos pesquisadores.

### **3.2 Análise e discussão: como a telecolaboração poderia contribuir para o desenvolvimento da CI de estudantes de graduação na IeC?**

Nessa seção, apresentaremos algumas análises discursivas<sup>31</sup> com base nas narrativas dos participantes.

No excerto a seguir da sessão de telecolaboração, depois de uma longa discussão sobre o sistema educacional do Brasil e dos Estados Unidos, Márcio e Claire discorreram sobre um assunto



relacionado ao país de Márcio:

1. Claire: Ah.. que eu tô intere ((não terminou o que ia dizer)) eu sempre gosto tipo assim eu sei uma coisa meio... sensível mas... não sensível mas tem pessoas que ficam... o que tô curiosa é com as opiniões nas coisas políticas no Brasil.
2. Márcio: Ah sim... nossa eu adoro falar disso.
3. Claire: Ahm.
4. Márcio: A minha opinião a respeito da política do Brasil?
5. Claire: Eu sei que é complicado é uma coisa...
6. Márcio: NÃO ((mexendo as mãos))
7. Claire: Eu (incompreensível) seguir sabe mas... também o sistema daqui e daí é muito diferente... não tem a mesmo... (incompreensível) não é a mesma coisa assim é muito complicado... (*Excerto 1 / sessão de telecolaboração / Márcio e Claire / 26-10-2016*).

Nesse excerto, percebe-se como teve lugar o diálogo intercultural (TELLA; MONONEN-AALTONEN, 1998; O'DOWD, 2003; TELLES; VASSALLO, 2006; BELZ, 2007; VELOSO; ALMEIDA, 2009; TELLES, 2015; BYRAM, 2016; FURSTENBERG, 2016; HELM, 2016; SEQUEIRA, 2018), por meio do qual Márcio e Claire discutiram um assunto específico, qual fora, política do Brasil. Sob esta ótica, Kramsch (1993) nos lembrou anteriormente de que as representações culturais devem ser negociadas através do diálogo entre o “eu” e o “outro”, o que poderia favorecer o desenvolvimento da CI em programas de IeC.

Na linha 1, fica implícito que, na visão de Claire, Márcio quiçá não estivesse disposto a falar sobre política do Brasil. Na linha 6, contudo, está subentendido que ele estava de acordo em discutir o assunto em pauta. Para Byram (1997), Byram, Gribkova, Starke (2002), O'Dowd (2003, 2006, 2013) e Barrett *et al.* (2013), existe a necessidade de se abrir para o “outro” e comparar diferentes culturas, tal como Claire o fez na Linha 7 e como, de fato, aconteceu entre os dois participantes ao longo daquela sessão de telecolaboração. Do mesmo modo, Claire demonstrou curiosidade sobre um aspecto cultural do país de Márcio, outro elemento necessário para o desenvolvimento da CI, de acordo com Byram (1997), Byram, Gribkova, Starke (2002)



e O'Dowd (2003, 2006, 2013) ao contato entre pessoas de diferentes países e culturas.

O excerto a seguir do relato de experiência ilustra como Márcio enfatizou o fato de que as sessões de telecolaboração tornaram possível a discussão de diferentes pontos de vista:

Falamos vários assuntos em nossas interações e assuntos que deram um bom resultado de debate entre eu e ela, uma coisa que eu gosto muito, pois visa o conhecimento de diferentes olhares, pois eu tenho uma visão e ela tem outra em minha opinião. (*Excerto 2 / relato de experiência de Márcio / 03-11-2016*).

Semelhantemente, o Excerto 3 a seguir demonstra como as sessões de telecolaboração foram significativas para Cláudia, isso em resposta à pergunta do pesquisador sobre como a participante vinha avaliando em geral a sua experiência nas sessões de telecolaboração até então:

Ah são ((as sessões de telecolaboração)) muito proveitosas no geral [...] na época que eu comecei ((sessões de telecolaboração anteriores)) era mais por questão de tentar melhorar meu inglês que era muito pior que hoje ((sorriso)) mas hoje também é uma troca de cultura de conhecimento é... tem interações aqui que eu chego e saio muito diferente [...] me faz diferente de alguma forma assim me transforma e eu acho isso muito enriquecedor. (*Excerto 3 / relato de experiência de Cláudia / 08-11-2016*).

Baseado no que Márcio relatou no Excerto 2 e Cláudia no Excerto 3, pode-se dizer que as sessões de telecolaboração ofereceram uma oportunidade para desenvolver as habilidades de descoberta e interação desses participantes com seus respectivos parceiros *online* e a troca de pontos de vista diferentes (KRAMSCH, 1993; BYRAM, 1997; BYRAM, GRIBKOVA, STARKE, 2002; O'DOWD, 2003, 2006, 2013; BARRETT *et al.*, 2013). Além disso, Márcio salientou que essas sessões *online* estavam favorecendo momentos de debate com Claire, ao passo que Cláudia pôs em relevo que ela pôde participar de um



processo de intercâmbio cultural e de conhecimento. Isso converge com Benedetti (2010, p. 49), no sentido de que os aprendizes de línguas em sessões de telecolaboração “encontram um terreno fértil para a comparação entre as línguas e as culturas”,<sup>32</sup> o que poderia favorecer o desenvolvimento da CI em programas de IeC. Consequentemente, é possível afirmar que as sessões de telecolaboração, em contraste com alguns contextos de ensino e aprendizagem de línguas que “encerram o diálogo e esterilizam o debate” (KELLY, 2004, p. xii),<sup>33</sup> se apresentaram como uma oportunidade valiosa para a diálogo relativo a diferentes assuntos.

O próximo excerto da entrevista apresenta o momento em que o pesquisador indagou a Márcio algo que ele já havia mencionado anteriormente:

1. Pesquisador: Você disse ((referente ao que Márcio já havia mencionado)) que um dos motivos que levou você a fazer teletandem ((sessões de telecolaboração)) foi o objetivo de, nas suas palavras, “conhecer uma nova cultura”.

2. Márcio: Isso.

3. Pesquisador: Poderia explicar isso melhor?

4. Márcio: Conhecer a cultura americana com certeza assim o que eles gostam de comer é... lei é... cultura tudo. (*Excerto 4 / entrevista semiestruturada / Márcio e o Pesquisador, 07-11-2016*).

Na linha 4, em resposta ao questionamento do pesquisador nas linhas 1 e 3, Márcio explicou que uma de suas motivações para participar das sessões de telecolaboração foi a ocasião oportuna de conhecer aspectos culturais relacionados aos Estados Unidos, país de sua parceira Claire. Logo, essas sessões permitiram o contato intercultural entre dois estudantes de dois países diferentes, o que proporcionou, na concepção de Márcio, o conhecimento de referentes culturais de outro país. A oportunidade mencionada converge com Byram (1997), Byram, Gribkova, Starke (2002) e Barrett *et al.* (2013), no sentido de que conhecimento sobre outras culturas é indispensável para propiciar o desenvolvimento da CI. Do mesmo modo, O’Dowd (2006) ressaltou, na Fundamentação Teórica, a necessidade do conhecimento e do interesse em relação a outras



culturas nos espaços telecolaborativos.

A seguir, o Excerto 5, também da entrevista, mostra como Márcio realçou o fato de ter podido dialogar com sua parceira Claire acerca de diferentes assuntos relacionados ao país desta:

1. Pesquisador: Você escreveu ((referente ao que Márcio havia mencionado em algum momento anteriormente)) que uma das coisas que gostaria de aprender nas sessões de telecolaboração é, principalmente, nas suas palavras, “a respeito dos países dos meus parceiros”<sup>34</sup> no caso.

2. Márcio: Isso.

3. Pesquisador: Né? explique melhor isso.

4. Márcio: Ah ((nome do pesquisador)) conhecer tudo porque tipo assim eu tentei tirar o meu visto pra mim ir pra lá ((Estados Unidos))... eu iria conhecer aí vivenciando ali sabe? Agora como eu não consegui... tipo o visto... eles ((outras parceiras / outros parceiros de Márcio em sessões de telecolaboração)) puderam falar pra mim sabe? principalmente a Claire.

5. Pesquisador: Ahm.

(...)

6. Márcio: Política é... como que é eleição lá é... como que é o campu campus deles.

7. Pesquisador: Ahm.

8. Márcio: Sabe? compartilhar experiência tipo assim ela ((Claire)) já veio aqui ((Brasil)) [...] (*Excerto 5, entrevista semiestruturada / Márcio e o pesquisador / 07-11-2016*).

Na linha 4, Márcio esclareceu que, tendo em vista que ele não havia conseguido obter o visto para viver nos Estados Unidos, as sessões de telecolaboração permitiram que ele se inteirasse de aspectos culturais por meio das explicações de seus parceiros / de suas parceiras estado-unidenses. Assim, é possível argumentar que o contato intercultural durante as sessões de telecolaboração criou situações favoráveis para Márcio conhecer aspectos culturais dos Estados Unidos, por exemplo, as eleições dos Estados Unidos (linha 6), e isso foi possível por meio das explicações de seus parceiros / de suas parceiras que viviam naquele país. Sobre isso, Byram (1997) e Byram, Gribkova e Starkey (2002) observam que para proporcionar



o desenvolvimento da CI é imprescindível o diálogo sobre diferentes assuntos, tais como instituições, produtos culturais e tradições, sob a perspectiva de pessoas que vivem no país ou contexto cultural. Da mesma forma, é possível afirmar que o diálogo intercultural (TELLES, 2015; HELM, 2016; SEQUEIRA, 2018) nas sessões de telecolaboração entre Márcio e Claire possibilitou que eles praticassem suas habilidades de descoberta e interação (KRAMSCH, 1993; BYRAM, 1997; BYRAM, GRIBKOVA, STARKE, 2002; O'DOWD, 2003, 2006, 2013; BARRETT *et al.*, 2013).

#### 4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

Conforme explicado na Introdução, para alcançar o objetivo deste estudo – discutir o potencial da telecolaboração para o desenvolvimento da CI de estudantes de graduação no contexto da IeC – esboçamos a seguinte pergunta de pesquisa: como a telecolaboração poderia contribuir para o desenvolvimento da competência intercultural no contexto da internacionalização em casa?

A análise dos dados revelou que o diálogo intercultural permitiu o contato entre os estudantes de graduação na sessão de telecolaboração, em parte porque eles tiveram a oportunidade de discutir diferentes assuntos com alguém de outro país ou de outros referentes culturais. Efetivamente, Schaefer, Heemann e Belli (2017, p. 239) apontam que a telecolaboração é “um instrumento de conexão com o mundo, capaz de promover encontros interculturais entre os estudantes participantes de programas de mobilidade acadêmica”, bem como, sugerimos, da IeC.

Acreditamos que existem diversas possibilidades de se implementar projetos ou atividades de telecolaboração em IES. Com efeito, relacionado especificamente ao contexto das universidades brasileiras, Schaefer e Heemann (2019, p. 87) sugerem as seguintes possibilidades de implementação de atividades telecolaborativas: 1) através da utilização do Skype, como o faz o TTB, descrito anteriormente, e/ou; 2) através da utilização de *websites* como o *The Evaluate Project* ou o *Schoology*, plataformas que permitem práticas telecolaborativas com universidades em várias partes do mundo.



No estudo de O'Dowd (2006), a interação telecolaborativa proporcionou, além da prática e desenvolvimento das habilidades em língua estrangeira (inglês) por parte de um grupo de estudantes alemães, o desenvolvimento da CI. E isso se deu em razão de que os aprendizes tiveram a oportunidade, através do diálogo, de levantar questionamentos e esclarecer dúvidas relativas a questões culturais do outro país. Similarmente aos resultados do estudo de O'Dowd (2006), a análise dos dados do presente estudo mostrou que o contato intercultural, possibilitado pelas sessões telecolaborativas, favoreceu a prática de uma língua estrangeira através da elaboração de questionamentos, de comentários diversos, explicações acerca de assuntos culturais de ambos os países (Brasil e Estados Unidos), e assim por diante. Visto por este prisma, reiteramos que a telecolaboração pode apresentar-se como uma valiosa oportunidade para praticar línguas, além de promover eventualmente o desenvolvimento da CI. De modo semelhante, Schaefer, Heemann e Belli (2017, p. 241) sublinham que além do desenvolvimento linguístico, atividades telecolaborativas podem contribuir para o desenvolvimento da CI.

Dito isto, acreditamos que seja possível, por meio da implementação de projetos telecolaborativos na IeC, propiciar não somente a prática de línguas, mas também o desenvolvimento da CI dos estudantes, tal como foi possível no estudo de O'Dowd (2006) descrito anteriormente. De fato, Byram (1997) ressaltou a necessidade do desenvolvimento da CI<sup>35</sup> dos estudantes. Estritamente relacionado com o conceito de CI, Helm (2015) chamou de *telecolaboração crítica* experiências de intercâmbio virtual que ajudam na compreensão de diferentes visões de mundo, abordando questões sociais e políticas num mundo cada vez mais polarizado e tomado por conflitos, desigualdades e injustiças.

Do mesmo modo, acreditamos que projetos de telecolaboração podem favorecer o desenvolvimento do entendimento da diversidade cultural em programas de IeC, bem como a capacidade para reflexão crítica acerca de temas políticos e sociais. Outrossim, projetos dessa sorte podem ser adequados para lidar com valores culturais, atitudes e visões de mundo, propiciando o diálogo acerca de questões globais assim como de questões locais, aspectos necessários para um cidadão intercultural (BYRAM *et al.*, 2016).





Em sintonia com Belz (2002), Lopes e Freschi (2016), O’Dowd (2013) e Telles (2015), deve-se observar que o contato intercultural *online* não garante necessariamente o desenvolvimento da CI. Por isso, sugerimos que as atividades telecolaborativas conduzidas em programas de IeC sejam constantemente acompanhadas por um professor mediador, tal como no contexto do TTB<sup>36</sup> (FUNO, 2015; TELLES, 2015). A propósito, Schaefer (2019, no prelo) argumenta que a presença do professor mediador é relevante para a o desenvolvimento da CI no contexto telecolaborativo do TTB. Sobre isso, Ware e Kramsch (2005, p. 203) enfatizam que “à medida que os alunos exploram a natureza da língua e da comunicação em outras culturas através das suas interações mediadas pela tecnologia, os docentes serão essenciais para ajudá-los a adotar [...] uma postura intercultural”<sup>37</sup>.

Recomendamos que projetos de IV ou de telecolaboração, para que obtenham resultados eficientes e satisfatórios, sejam desenvolvidos com base no estabelecimento de uma relação de confiança entre os professores responsáveis (O’DOWD, 2006), ou seja, tanto por parte dos professores de instituições de ensino do Brasil assim como dos professores de instituições de ensino de outros países. Além dessa relação mútua de confiança entre os professores, é necessário desenvolver “muito trabalho extra” (O’DOWD, 2006, p. 95).<sup>38</sup> Portanto, reiteramos que dedicação e confiança são necessárias ao sucesso de práticas de IV ou de telecolaboração.

Por último, tendo em vista a necessidade de preparar intelectual e culturalmente os estudantes (DEARDORFF, 2004), a implementação de projetos telecolaborativos em IES no contexto da IeC poderia resultar no desenvolvimento da CI. Efetivamente, sugerimos que o referido desenvolvimento pode ser facilitado mediante a discussão de diferentes questões relacionadas a sociedades contemporâneas, tais como manifestações de preconceito, inclusão e diversidade culturais, diferenças étnico-raciais e discriminação.

## NOTAS

<sup>1</sup> Conforme O’Dowd (2019), intercâmbio virtual é uma abordagem pedagógica em que grupos de alunos participam, durante um período, de interação e colaboração interculturais *online* com parceiros de outros contextos culturais.



- 2 Citação original: “the ability to navigate interactions comfortably with others from different cultural backgrounds”.
- 3 Citação original: “While virtual exchange refers to the different approaches to online intercultural exchange projects in education, virtual mobility refers to students using online platforms and tools to take courses at a distant university”
- 4 Citação original: “the application of online communication tools to bring together classes of language learners in geographically distant locations to develop their foreign language skills and intercultural competence through collaborative tasks and project work”.
- 5 Citação original: “around shared information and media (literature, films, scholarly texts) and collaborative, interpretative and investigative activities”.
- 6 A internacionalização inteligente refere-se também à mobilidade para países distintos daqueles do Norte Global.
- 7 Citação original: “learners are not passive receptacles of received knowledge (i.e. a facts-and-figures approach to culture learning), but rather active participants in a dynamic process of knowledge construction”.
- 8 Citação original: “participants explore identities and difference, personal experience and emotions, which contribute to awareness of self and others”.
- 9 Citação original: enables “learners to express their ideas and then to clarify and redefine them through feedback and through the other perspectives to which they are exposed”
- 10 Citação original: “interaction between self and other and the incorporation of the latter’s conceptual horizon to one’s own perspective”
- 11 Citação original: “were encouraged to reflect critically on their own culture through questions posed by their partners”.
- 12 Citação original: “Apart from knowledge of the target culture and attitudes of openness toward and interest in other cultures, effective intercultural interaction includes the skills of being able to discover and understand the symbolic meaning that is attributed to behaviors in different cultures”.
- 13 Citação original: “a mode of telecollaboration - a virtual, collaborative and autonomous context for learning foreign languages in which two students help each other to learn their own languages (or language of proficiency)”
- 14 Para Hymes (1972), competência comunicativa é a capacidade de um indivíduo estabelecer interação social por meio da língua. Nesta perspectiva, é preciso que esse indivíduo saiba utilizar as regras do discurso específico da comunidade na qual está inserido.
- 15 Citação original: “culture is a social construct, the product of the self and the other”.



- <sup>16</sup> Citação original: “an awareness and a respect of difference, as well as the socio-affective capacity to see oneself through the eyes of others”.
- <sup>17</sup> Citação original: “willingness to suspend belief in one’s own meanings and behaviors, and to analyze them from the viewpoint of the others with whom one is engaging”.
- <sup>18</sup> Citação original: “the ability to acquire new knowledge of a culture and cultural practices and the ability to operate knowledge, attitudes and skills under the constraints of real-time communication and interaction”.
- <sup>19</sup> Citação original: “to act on a [sic] the basis of new perspectives”.
- <sup>20</sup> Cidadania global, cidadania intercultural, competência global e sensibilidade intercultural são termos relacionados com a conceitualização de competência (comunicativa) intercultural por pesquisadores como Byram (1997), Kramsch (1993, 2005) e Byram, Gribkova e Starkey (2002).
- <sup>21</sup> Citação original: “the purposeful integration of international and intercultural dimensions into the formal and informal curriculum for all students within domestic learning environments”.
- <sup>22</sup> Os dados usados neste estudo são provenientes de um projeto de pesquisa devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC) sob o Número do Parecer 1.762.956. CAAE: 56955216.8.0000.0121.
- <sup>23</sup> Para Patton (1985, p. 1), uma pesquisa qualitativa pressupõe “um esforço para compreender as situações na sua singularidade como parte de um contexto particular e as interações aí existentes”. Citação original: “an effort to understand situations in their uniqueness as part of a particular context and the interactions there”.
- <sup>24</sup> Somos gratos aos coordenadores, professores e pesquisadores do TTB por terem permitido que um dos autores coletasse dados para sua pesquisa de doutorado (SCHAEFER, 2019) assim como para estudos como o nosso.
- <sup>25</sup> Todos os participantes do presente estudo receberam nomes fictícios no intuito de proteger sua identidade.
- <sup>26</sup> Por questões éticas, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- <sup>27</sup> O *Zoom* combina videoconferência, reuniões *online*, bate-papo e colaboração móvel.
- <sup>28</sup> No *Google Forms* é possível criar formulários online com o uso de questões abertas, de escolha múltipla e de avaliação.
- <sup>29</sup> Acessar [www.transana.com](http://www.transana.com) para mais informações.
- <sup>30</sup> Para Dörnyei (2007, p. 38) na investigação qualitativa os resultados são “em



última análise o produto da interpretação subjetiva dos dados por parte do investigador". Com efeito, os dados coletados foram submetidos a um longo processo de análise, interpretação e reflexão. Citação original: "ultimately the product of the researcher's subjective interpretation of the data".

- <sup>31</sup> Para Fairclough (2003, p. 2), análises discursivas estão embasadas na "hipótese de que a linguagem é uma parte irredutível da vida social, dialeticamente interligada com outros elementos da vida social (...) isso significa que uma maneira produtiva de fazer pesquisa social é através de um foco na linguagem, usando alguma forma de análise do discurso". Citação original: "assumption that language is an irreducible part of social life, dialectically interconnected with other elements of social life (...) this means that one productive way of doing social research is through a focus on language, using some form of discourse analysis".
- <sup>32</sup> Citação original: "encuentra tierra fértil para la comparación entre las lenguas y las culturas".
- <sup>33</sup> Citação original: "close down dialogue and sterilise debate".
- <sup>34</sup> Além de Claire, Márcio estava interagindo com outros(as) parceiros(as) de diferentes universidades americanas no período de coleta de dados (setembro a dezembro de 2016).
- <sup>35</sup> Na realidade, Byram (1997) utilizou o termo competência comunicativa intercultural, e não competência intercultural (CI).
- <sup>36</sup> Para Funo (2015), as sessões de mediação no contexto do teletandem se prestam a promover o apoio à aprendizagem.
- <sup>37</sup> Citação original: "As students explore the nature of language and communication across cultures through their technology-mediated interactions, teachers will be pivotal in helping them take [...] an intercultural stance".
- <sup>38</sup> Citação original: "a great deal of extra work".

## REFERÊNCIAS

- ALCICI, S. A.R. A Escola na sociedade moderna. *In*: ALMEIDA, N. A. *et al.* (org.). **Tecnologia na escola**: abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage, 2014.
- BARANZELI, C.; MOROSINI, M.C.; WOICOLESKO, V.G. "A chave está na troca" – estudantes de mobilidade como vetores da internacionalização em casa. **Revista Série-Estudos**, v.25, n.53, p. 253- 274, jan./abr. 2020.



BARRETT, M. *et al.* **Developing Intercultural Competence through Education**. Strasbourg: Council of Europe, 2013.

BEELEN, J.; JONES, E. Redefining internationalization at home. *In*: CURAI, A. *et al.* (org.). **The European Higher Education Area: between critical reflection and future policies**. Dordrecht: Springer, 2015. p. 67-80.

BEELEN, J. Conclusions. *In*: BEELEN, J. *et al.* (org.). **Guide of good practices Tempus Corinthiam**. Project no. 159186-2009-1-be-smgr. European Commission, 2013. p. 255-262.

BELZ, J.A. Social dimensions of telecollaborative foreign language study. **Language Learning & Technology**, v. 6.n.1, 2002. p. 60-81.

BELZ, J.A. The development of intercultural communicative competence in telecollaborative partnerships. *In*: O'DOWD, R. (org.). **Online Intercultural Exchange: an Introduction for foreign language teachers**. Clevedon: Multilingual Matters, 2007. p. 127-166.

BENEDETTI, A. M. Aplicaciones potenciales del contexto teletandem para el aprendizaje de lenguas extranjeras. **Moderna Sprak**, v. 104, n.1, p. 42-58, 2010.

BYRAM, M. **Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence**. Clevedon: Multilingual Matters, 1997.

BYRAM, M.; GRIBKOVA, B.; STARKEY, H. **Developing the intercultural dimension in language teaching: a practical introduction for teachers**. Strasbourg: Council of Europe, 2002.

BYRAM, M. The Culnet Intercultural Citizenship Project. *In*: O'DOWD, R; LEWIS, T. (ed.). **Online intercultural exchange: Policy, pedagogy, practice**. New York: Routledge, 2016. p. 248-262.

BYRAM, M. *et al.* **From Principles to Practice in Education for Intercultural Citizenship**. Bristol, UK: Multilingual Matter, 2016.

CROWTHER, P. *et al.* **Internationalisation at home: a position paper**. EAIE: Amsterdam, 2000.

DEARDORFF, D. K. Internationalization: in search of intercultural competence. **International Educator**, v. 13, n. 3, p. 13-15, 2004.



DÖRNYEI, Z. **Research methods in Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

FAIRCLOUGH, N. **Analysing discourse**: Textual analysis for social research. London: Routledge, 2003.

FUNO, L. B. A. **Teletandem**: um estudo sobre identidades culturais e sessões de mediação da aprendizagem. 2015. 191 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos)- Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, UNESP, São José do Rio Preto, 2015.

FURSTENBERG, G. The Cultura Exchange Programme. *In*: O'DOWD, R; LEWIS, T. (org.). **Online Intercultural Exchange**: policy, pedagogy, practice. New York: Routledge, 2016. p. 248-255.

HELM, F. A dialogic model for telecollaboration. **Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature**, v. 6, n.2, p. 28-48, 2015.

HELM, F. Facilitated dialogue in Online Intercultural Exchange. *In*: O'DOWD, R; LEWIS, T. (org.). **Online Intercultural Exchange**: Policy, Pedagogy, Practice. New York: Routledge, 2016. p.150-172.

HYMES, D. On communicative competence. *In*: PRIDE, J. B.; HOLMES, J. (org.). **Sociolinguistics**. Harmondsworth: Penguin, 1972. p. 269-293.

KELLY, M. Foreword. *In*: PHIPPS, A.; GONZALEZ, M. (org.) **Modern Languages**: Learning and Teaching in an Intercultural Field. London: Sage Publications, 2004. p. xi-xiii.

KRAMSCH, C. **Context and culture in language teaching**. Oxford: Oxford University Press, 1993.

KRAMSCH, C. Post 9/11: Foreign languages between knowledge and power. **Applied Linguistics**, v.26, n. 4, p. 545-567, 2005.

KRAMSCH, C. From Communicative Competence to Symbolic Competence. **The Modern language Journal**, v.90, n. 2, p. 249-252, 2006.

LEASK, B. **Internationalising the curriculum**. New York: Routledge, 2015.

LOPES, Q. B.; FRESCHI, A. C. Potenciais sequências de aprendizagem



intercultural no teletandem: a importância da mediação. **Revista do Gel**, v.13, n. 3, p.49-74, 2016.

LUNA, J. M. F.; SEHNEM, P. R. Os Egressos do Programa Ciência Sem Fronteiras pela Percepção de Professores e outros Profissionais. *In*: LUNA, J. M. F.; SEHNEM, P. R. (org.). **O Programa Ciências sem Fronteiras em avaliação**. São Paulo: Pontes Editores, 2017. p. 127-159.

O'DOWD, R. Understanding “the other side”: Intercultural learning in a Spanish–English e-mail exchange. **Language Learning & Technology**, n. 7, p. 118–144, 2003.

O'DOWD, R. The Use of Videoconferencing and E-mail as Mediators of Intercultural Student Ethnography. *In*: BELZ, J. A.; THORNE, S. L. (org.). **Internet-mediated Intercultural Foreign Language Education**. Boston, MA: Heinle & Heinle, 2006. p. 86-120.

O'DOWD, R. Telecollaboration and CALL. *In*: THOMAS, M.; REINDEERS, H., WARSCHAUER, M. (org.). **Contemporary computer-assisted language learning**. London: Bloomsbury Academic, 2013a. p. 123-141.

O'DOWD, R. Telecollaborative networks in University Higher Education: overcoming barriers to integration. **The Internet and Higher Education**, v.18, p.47-53, 2013b

O'DOWD, R.; LEWIS, T. **Online Intercultural Exchange: policy, pedagogy, practice**. London: Routledge, 2016.

O'DOWD, R. Virtual Exchange and internationalising the classroom. **Training Language and Culture**, v. 1, n. 4, p. 8-24, 2017.

O'DOWD, R. From telecollaboration to virtual exchange: state-of-the-art and the role of UNICollaboration in moving forward. **Journal of Virtual Exchange**, v.1, p.1-23, 2018a.

O'DOWD, R. Revised version of a plenary address given at the Sixth International Conference on the Development and Assessment of Intercultural Competence: **Intercultural Competence and Mobility: Virtual and Physical**. USA: University of Arizona, 2018b.

O'DOWD, R. A transnational model of virtual exchange for global citizenship education. **Language Teaching**, p. 1-14, 2019.



PATTON, M. Q. **Quality in qualitative research: methodological principles and recent developments.** Chicago: Invited address to Division Journal of the American Educational Research Association, 1985.

ROBSON, S.; ALMEIDA, J.; SCHARTNER, A. Internationalization at Home: time for review and development? **European Journal of Higher Education**, Routledge, 2017.

SCHAEFER, R; HEEMANN, C; BELLI, M. O papel da telecolaboração na mobilidade acadêmica. *In*: LUNA, J.M.F.; SEHNEM, P.R. (org.). **O Programa Ciências sem Fronteiras em avaliação.** São Paulo: Pontes Editores, 2017. p. 231-248.

SCHAEFER, R. **The co-construction of interculturality in the project teletandem Brasil:** foreign languages for all. 2019. 597 f. Tese (Doutorado em Inglês: Estudos Linguísticos e Literários)- Programa de Pós-Graduação em Inglês, UFSC, Florianópolis, 2019.

SCHAEFER, R.; HEEMANN, C. Entendimento Intercultural por meio de atividades telecolaborativas. *In*: FERREIRA, G.R. (org.) **Educação e tecnologias: experiências, desafios e perspectivas.** Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. p. 83-87.

SCHAEFER, R. The overcoming of an intercultural misunderstanding in teletandem. **Signum: Estudos da Linguagem**, Londrina: UEL. No prelo.

SEQUEIRA, R. M. Interculturalidade Crítica e Globalização. *In*: LUNA, J. M.F. (org.) **Internacionalização do currículo: educação, interculturalidade, cidadania global.** 2.ed. São Paulo: Pontes Editores, 2018. p. 55-70.

TELLA, S.; MONONEN-AALTONEN, M. **Developing dialogic communication culture in media education:** Integrating dialogism and technology. Helsinki: Media Education Publications, 1998.

TELLES, J. A.; VASSALLO, M. L. Foreign language learning in-tandem: Teletandem as an alternative proposal in CALLT. **The ESPecialist**, v. 27, n. 2, p. 189-212, 2006.

TELLES, J. A. Learning foreign languages in teletandem: Resources and strategies. **DELTA – Revista de Estudos em Linguística Teórica**





**e Aplicada**, v. 31, n. 3, p. 603-632, 2015.

THORNE, S. L. Pedagogical and praxiological lessons from Internet-Mediated Intercultural Foreign Language Education Research. *In*: BELZ, J. A.; THORNE, S.L. (org.). **Internet-Mediated Intercultural Foreign Language Education**. Boston: Heinle & Heinle, 2006. p. 2-30.

VASSALLO, M. L. Teletandem ou tandem tele-presencial? *In*: TELLES, J. A. (org.). **Teletandem**: um contexto virtual, autônomo e colaborativo para a aprendizagem de línguas estrangeiras no século XXI. Campinas: Pontes Editores, 2009. p. 185-197.

VELOSO, F. S.; ALMEIDA, V. B. A fala facilitadora de dois interagentes no contexto de aprendizagem de LE no Teletandem. *In*: TELLES, J. A. (org.). **Teletandem**: um contexto virtual, autônomo e colaborativo para a aprendizagem de línguas estrangeiras no século XXI. Campinas: Pontes Editores, 2009. p. 149-168.

WAGNER, M.; BYRAM, M. Intercultural Citizenship. **The International Encyclopedia of International Communication**, 2017.

WARE, P.; KRAMSCH, C. Toward an intercultural stance: Teaching German and English through telecollaboration. **Modern Language Journal**, v. 89, n. 2, p. 190–205, 2005.

WARSCHAUER, M. Telecollaboration in foreign language learning. **Second Language Teaching and Curriculum Center**. Manoa: University of Hawai'i, 1996.



# GAMIFICAÇÃO, RETÓRICA PROCEDURAL E ÉTICA: PROPOSTA DE UM MODELO DE ANÁLISE

Marcelo El Khouri Buzato  
Paulo Noboru de Paula Kawanishi

## 1 INTRODUÇÃO

Os objetivos da presente pesquisa de caráter teórico-prático foram, primeiro, estabelecer um modelo analítico para o componente ético de projetos de gamificação e, segundo, exemplificar o uso de tal para o caso do jogo *America's Army: operations* (CAPPS, 2002).

A necessidade do referido modelo está em que a discussão sobre a ética dos games tem sido um tanto quanto superficial, por assim dizer, já que tende a focalizar apenas seu conteúdo simbólico/cultural, apoiada na crença de que certos tipos de videogames induziriam jogadores a se comportarem violentamente e/ou cultivarem sentimentos negativos, tanto de ódio como de culpa (HARTMANN; TOZ; BRANDON, 2010). Pouco se discute, por exemplo, se, em jogos ou gamificações que não tematizam violência, a relação sistêmica entre o jogo, o produtor/gamificador e o jogador em si é ética, ou até que ponto os elementos programáveis do jogo, e não apenas os simbólico-discursivos, instanciam princípios morais.

A tese aqui defendida é a de que a análise do componente ético de gamificações deve abranger três diferentes dimensões ou camadas do objeto: a **simbólica**, referente ao encontro entre representações culturais/morais do jogador e representações discursivas no jogo; a **fenomênica**, relativa à experiência vivida pelo jogador no espaço de agência estabelecido pelo jogo; e a **utilitária**, relativa ao tipo de valor gerado para o gamificador mediante o comportamento do jogador/gamificatário.

Para sustentar tal tese, começamos apresentando algumas definições básicas sobre ética, games e gamificação. Introduzimos, em seguida, aportes da pesquisa sobre interação humano-computador e sobre retórica procedural (BOGOST, 2007, 2008). Finalmente, aplicamos nosso modelo a um caso antológico de gamificação, visando ilustrar sua utilidade para educadores.



## 2 ÉTICA: ALGUNS CONCEITOS

De maneira general, ética denota um conjunto de normas ou princípios universais voltados para decisões racionais dos seres humanos sobre como agir a fim de viver uma vida bela (boa, feliz). São diversas as teorias éticas produzidas pela filosofia moral e pela lógica analítica, e, para os propósitos deste capítulo, nos basta focalizar as duas principais: o normativismo e o consequencialismo (ou utilitarismo).

A ética normativista, ou deontológica, fundamenta-se na filosofia kantiana. Ela qualifica ações como boas ou más por referência a normas que apelam à razão humana, mediante uma lógica de meios e fins. Se alguém não rouba seu vizinho puramente por medo de ser preso, esse alguém age de acordo com a lei, mas não age eticamente, isso porque a opção pelo meio – roubar ou não roubar – não é definido por um fim positivo – preservar o que, justamente, pertence a outrem –, mas apenas por medo de um fim indesejado – ser preso. Para os normativistas, há fins que, intuitivamente, sabemos ser inequivocamente bons, isto é, fins em si mesmos. Tais fins constituem “imperativos categóricos” – por exemplo, “não se rouba” é categórico, diferentemente de “não se rouba quando a polícia está por perto”. Um corolário dessa formulação é o de que seres humanos são sempre fins em si mesmos, o que subjaz à noção de direitos humanos. Assim, para o normativismo, só é ético que um ser humano seja meio se tal ser humano estiver consciente e racionalmente de acordo com os fins almejados; por exemplo, é ético que o estado arrisque a vida de um policial ou soldado para salvar as vidas de toda a população, mas apenas se o policial ou soldado entende e concorda com isso – o que não é o caso, por exemplo, de crianças ou objetos de consciência.

O utilitarismo (ou consequencialismo) dá ao normativismo seu contraponto. Seu argumento central é de que, em situações complexas, imperativos categóricos podem contradizer-se entre si e ter efeitos negativos do ponto de vista global ou concreto das ações. Assim, em lugar de princípios normativos, o utilitarismo usa a regras de que, o que determina o valor moral de uma ação, é sua consequência: se prazer/felicidade, faz-se o bem; se dor /tristeza, faz-se o mal. Logo, o valor ético de ações concorrentes pode ser



comparado, e a decisão tomada seguindo-se a máxima: “É a maior felicidade do maior número (de pessoas) que dá a medida do certo e do errado” (BENTHAM; BURNS; HART, 1988, p. 393).

Nossa proposta, na presente pesquisa, é pensar uma ética da gamificação baseada em princípios normativos e utilitários partilhados por aqueles que produzem e consomem jogos de forma sensível ao contexto das ações. Queremos, contudo, pensar essas máximas não apenas na relação direta entre pessoas, mas na relação entre pessoas e artefatos vinculados entre si num sistema cibernético (comportamental), interagindo de modo a constituir um ambiente ético mais amplo (BUZATO, 2016, 2018).

Quando abordamos as relações entre artefatos e pessoas, temos em mente uma relação simétrica (LATOURETTE, 1996) em que jogador e jogo agem segundo imperativos, de ordem simbólica/racional no caso do humano e de ordem procedural no caso do game/gamificação, de tal modo que não só o jogador/gamificatário usa o jogo/gamificação como meio para divertir-se ou aprender, como os procedimentos internos da máquina (seu software) convertem o jogador/gamificatário, nem sempre racional e consentidamente, em meio para determinados fins do gamificador, que podem ser normativamente e/ou utilitariamente bons ou maus.

### 3 ÉTICA E VIDEOGAME

Imaginar que o videogame pode influenciar um comportamento violento por causa de seu conteúdo narrativo (simbólico-discursivo) é, em parte, como imaginar que filmes, livros ou esportes violentos também causem violência social. O argumento clássico contra tal posição data das reflexões de Aristóteles sobre a poética; mais precisamente, está na gênese do conceito de catarse. Para o filósofo, a catarse seria o fenômeno de purificação da alma (ou expurgo de emoções nocivas) experimentado mediante a experiência de um trauma, em um contexto controlado (como no teatro). Também a psicanálise trata da catarse, que Freud chamava de ab-reação, como uma descarga “adequada” de afetos patogênicos pela evocação ou revivência de um acontecimento traumático, inclusive sob hipnose. Já em 1895, Freud reconhecia que “é na linguagem que



o homem acha um substituto para o ato, substituto graças ao qual o afeto pode ser ab-reagido quase da mesma maneira” (BREUER; FREUD, 1895/2009 *apud* LAPLANCHE; PONTALIS, 2001, p. 1). Se não limitarmos a linguagem à língua ou à linguística, a noção de que os games violentos podem ser catárticos parece mais plausível do que a de que eles induzem a atos violentos em sujeitos conscientes. Quem “alveja”, “atropela”, “esfaqueia” ou “explode” um signo audiovisual na tela de um computador, de fato, talvez esteja substituindo na linguagem um ato que, apenas no mundo sensível dos corpos físicos, romperia um imperativo moral, e não o contrário.

Não é irrelevante nos perguntarmos, porém, se mecanismos psicológicos e afetivos permitem aos jogadores de jogos violentos, não sendo necessariamente pessoas violentas, aderir, simbolicamente, pela linguagem, à quebra de imperativos morais nos âmbitos ludológico e narratológico do jogo. Em outras palavras, como é possível que o jogador atinja o tipo de “abandono cognitivo” (SHAFER, 2012) de seus valores morais que se faz necessário para que desfrute do jogo como meio de catarse?

Brandura (1999) identificou pelo menos 8 mecanismos de desengajamento moral recorrentes em sociedade que, argumenta Shafer (2012), são utilizados por jogadores como instrumento de “gestão moral” que lhes permite divertirem-se sem remorsos, a saber:

- a) *Justificação moral*: reinterpretação do comportamento negativo como sendo um serviço a um propósito moralmente correto (por exemplo, matar alguém numa guerra ou roubar comida para alimentar uma criança);
- b) *Eufemismo*: suavização do mal causado com termos/imagens eufemísticos (por exemplo, “o suspeito foi ‘neutralizado’” ou “não roubei, apenas emprestei sem pedir”);
- c) *Comparação vantajosa*: o ato escuso justaposto a outro ainda mais torpe para que pareça menos condenável (“perto do que Stalin fez, torturar uns estudantes comunistas não foi nada”);
- d) *Deslocamento da responsabilidade*: culpar um agente distante e/ou superior por nossa falha moral (“recebi auxílio moradia, mesmo tendo casa própria, porque a lei não proíbe”);
- e) *Diluição da responsabilidade*: deslocamento da culpa para os outros



- ou para um todo indefinido (por exemplo, “repassei a *fake news* porque me repassaram”);
- f) *Desconsideração das consequências*: desengajamento moral pelo distanciamento espacial ou temporal dos efeitos do ato (por exemplo, “não sou contra remover direitos trabalhistas, desde que valha só daqui para a frente”);
- g) *Culpar a vítima*: por exemplo, “ela foi estuprada porque sua roupa era indecente”;
- h) *Desumanização*: justificação do ato imoral pela atribuição de qualidades menos-que-humanas ao seu alvo (por exemplo, “por que gastar dinheiro público para manter vivo um doente que “virou um vegetal?”, ou “por que dar direitos humanos a bandidos, que são uns animais?”)

É interessante notar que os jogos que mais nos incomodam moralmente são aqueles em que faltam essas estratégias de “gestão moral”, ainda que a própria estética ou representação da violência não seja tão ultrajante. Por exemplo, num videogame em que o jogador faz o papel de um motorista irresponsável, é mais ultrajante que ganhe pontos por atropelar pessoas a esmo (como em *Carmageddon*) do que como relação causal inserida numa narrativa em que o jogador é um mafioso que atropela “inimigos” (como em *Grand Theft Auto*). Logo, o videogame será tão mais antiético quanto, além de afrontar as representações culturais do jogador, menos permitir que o jogador faça a “gestão moral” de seus atos, ainda que tal gestão nos pareça hipócrita.

Além de fazê-lo numa dimensão simbólica-discursiva, também podemos interrogar moralmente videogames em suas dimensões fenomênica, relativa à experiência do jogador no espaço de agência estabelecido pela retórica procedural do jogo e utilitária, que se refere ao tipo de valor gerado pelo produtor do jogo/gamificador a partir do comportamento induzido ou condicionado no jogador/gamificador.

Do ponto de vista utilitário, o videogame ou a gamificação gera valor para o jogador/gamificador na forma do prazer de jogar, além de, eventualmente, algum tipo de aprendizado ou de recompensa (financeira) profissional. Para o produtor/gamificador,



o jogo gera o valor de exposição de uma marca, ou promoção de uma ideia, ou obtenção de um objetivo de ensino. Em toda gamificação, o que se almeja é alterar algum comportamento do gamificatário em alguma medida, em algum domínio da vida. Se o julgamento moral de um jogo ou da gamificação, nessa dimensão utilitária, é dado pela consequência do comportamento gerado, na dimensão normativa ele abrange a avaliação de se o jogador/gamificatário está consciente e é racionalmente capaz de concordar com os fins almejados pelo produtor/gamificador. Assim, se, por exemplo, o jogo diverte, mas busca subliminarmente engajar o jogador sem limites, de tal modo que, no jogador, a necessidade do cuidado com o próprio corpo passa a estar despercebida, o prazer gerado, por mais que gere alegria/prazer, é imoral. Assim também seria no caso de uma gamificação que leva o gamificatário a consumir além de suas posses para adquirir itens do jogo, ou executar trabalho não remunerado imiscuído com seu lazer de modo indecifrável.

A dimensão fenomênica da ética dos games e gamificações é justamente a que mais interessa em nossa discussão, mas, para abordá-la, precisaremos dos aportes teóricos adicionais sobre captologia e retórica procedural que traremos na seção (5). Antes de apresentá-los, contudo, fazemos, a seguir, algumas considerações específicas sobre gamificação.

## 4 ÉTICA DA GAMIFICAÇÃO

Nesta pesquisa, partimos da noção de gamificação como “apropriação de elementos dos jogos aplicados em contextos, produtos e serviços não necessariamente focados em jogos, com a intenção de promover a motivação e modificar comportamentos do indivíduo” (BUSARELLO; ULBRICHT; FADEL, 2014, p. 14). Destacamos, no caso de nosso modelo, a “capacidade do videogame de gerar valor afetivo, informativo e econômico através da modelagem das emoções do indivíduo” (LLAGOSTERA 2012, p. 16). É preciso destacar, ainda, que a gamificação, mais do que no mero consumo comercial de videogames para o lazer, instaura explicitamente o que Lazzarato (2012) qualifica como “trabalho imaterial”, isto é, um tipo de trabalho não remunerado amalgamado com o lazer e o consumo



de formas inseparáveis e por vezes veladas, uma prática que objetiva criar ativos pela geração do conteúdo informacional e cultural transformados em mercadoria.

Se a gamificação é uma estratégia altamente eficaz para o aumento da produtividade, quer seja na forma de lucro de uma empresa ou de aprendizado em uma sala de aula, são poucos os autores que se debruçam sobre seus efeitos negativos, inclusive, mas não apenas, do ponto de vista ético. Alguns estudos, porém, têm trazido conclusões pertinentes à nossa discussão.

Do ponto de vista das organizações, critica-se o fato de as gamificações criarem o que Raftopoulos (2014) chama de “sistemas auto-otimizadores”, isto é, sistemas de comportamento laboral ou de aprendizagem que enfatizam a conformidade ou alienação em detrimento da criatividade e da crítica racional. Como professores, estamos habituados, por exemplo, com o problema de alunos que tomam como critério de gestão de seu esforço de aprendizagem aquilo que vai “cair na prova”, ou a ver trabalhadores, em geral burocráticos, que resistem à introdução de inovações em seu trabalho sob o argumento de que “as coisas sempre foram assim”. Destarte, certas gamificações podem “engessar” empresas ou salas de aula, a pretexto de dinamizá-las, assim como tendem a produzir trabalhadores e alunos avessos à (auto)crítica, à solução criativa de problemas e, portanto, ao seu autodesenvolvimento. Logo, tais gamificações tornam-se moralmente questionáveis.

Do ponto de vista afetivo-emocional, Raftopoulos (2014) aponta que gamificações, por vezes, instalam “aspirações idealistas”, incompatíveis com o metadesign social subjacente, que, ao final, geram ou reforçam frustração, decepção e desesperança, e, assim, enfraquecem, em lugar de fortalecer, a confiança do gamificatários nos sistemas educacionais e de gestão de que participa como meio de melhoria de vida e da sociedade.

Há ainda, aponta Raftopoulos (2014), o problema dos usos feitos, pelo gamificador, dos dados produzidos pelo gamificatários durante sua experiência do/no jogo. Muitas vezes, alerta o autor, existe um “transbordo do container”, de modo que essas informações são repassadas a terceiros ou então utilizadas em inferências sobre





competência, personalidade e atitude do gamificatário que acarretam consequências profissionais e educacionais relevantes. Nesse caso, novamente, tem-se o problema ético da falta de consciência do gamificatário sobre o significado de seus atos no jogo (meio) para esse fim (avaliação de competências, traços de personalidade e atitude).

Tanto esse uso de dados e metadados quanto as aspirações alienantes e o prejuízo ao protagonismo criativo e crítico dos participantes de gamificações estão associados, por sua vez, ao uso intensivo, imersivo e prolongado do jogo, o que é conseguido por mecanismos de condicionamento operados pelo artefato, sobretudo mecanismos que ativam os sistemas de alerta e de recompensa do cérebro humano (LLAGOSTERA, 2012).

Em resumo, o julgamento ético sobre jogos e gamificações deve considerar não apenas o conteúdo cultural e os imperativos morais explícitos envolvidos em sua dimensão simbólica-discursiva, mas também seu propósito utilitário, ou seja, o tipo de valor gerado e os meios pelos quais a experiência concreta de participar do jogo induz, condiciona, persuade ou obriga o jogador/gamificatário a fazer o papel de meio para certos fins. Apresentamos, na seção a seguir, ferramentas conceituais úteis para esse tipo de avaliação, trazidas dos estudos de captologia e retórica procedural, as quais retomaremos na seção (6), em nosso modelo de análise.

## 5 CAPTOLOGIA E RETÓRICA PROCEDURAL

Como mencionamos na introdução, em vista de nosso objetivo neste capítulo, é perguntar como se instaura a relação moral entre produtor/gamificador e *gamer*/gamificatário via interação entre humano e máquina, ainda que esta, sem intencionalidade ou consciência, atue sempre como delegada de algum ser humano (LATOUR, 1992).

Compreender essas dinâmicas se torna algo fundamental, porque, atualmente, os *games* são uma linguagem utilizada em uma vasta gama de contextos, para promoção de uma variedade de discursos. O uso de *games* em ambientes escolares ou processos educacionais configura os assim chamados *edugames* (NIELSBORG, 2004). Há também *games* que compõem campanhas publicitárias,



chamados *advergames*, os que acompanham, contextualizam ou expandem notícias, chamados *newsgames*, além dos *propagames*, jogos utilizados para propagar discursos políticos, entre outros (MAYRA, 2008).

Não só nos casos mais óbvios, como na fraude ou na exploração via dependência, o funcionamento de certas tecnologias (digitais), nas quais confiamos por entendê-las como ideologicamente neutras, é em grande parte opaco para os usuários, muitas vezes de forma eticamente justificável, por exemplo, para ampliar a sua usabilidade e acessibilidade, mas, outras vezes, por força do modelo de negócios ou estratégia de controle/disciplina subjacentes. Assim, ao nos tornarmos *gamers* ou gamificatários, entregamos ao *game*/gamificação um tipo de confiança moral baseada numa confiança epistêmica (BUZATO, 2018) não totalmente aferível – por falta de transparência do sistema ou de conhecimento específico de nossa parte –, o mesmo tipo de confiança que subjaz a prática generalizada dos usuários de aceitarem condições de uso de programas e sites sem lê-las, para poder usá-las imediatamente. Isso é possível, em parte, porque nos esquecemos de que podemos ser induzidos, manipulados ou persuadidos não apenas pelo dizer (de um interlocutor consciente), mas também pelo fazer (de um interagente maquínico).

Nós normalmente representamos a agência dos computadores por meio de verbos como processar, calcular, rodar e funcionar, ou mesmo com metáforas antropomórficas, como pensar, responder, dizer, mas raramente se ouviu alguém dizer que um celular, um *game* ou um sistema operacional persuade. No entanto, há, nas ciências da computação, o campo de estudo chamado captologia, voltado, justamente, para os efeitos persuasivos dos computadores (FOGG; CUELLAR; DANIELSON, 2003). Em contraponto aos pressupostos sobre a neutralidade das máquinas, os captólogos consideram computadores agentes sutis de persuasão e modelagem de comportamentos humanos, segundo uma tríade funcional: como (i) ferramentas, (ii) mídia e (iii) atores sociais.

Enquanto ferramentas, os computadores persuadem ao ampliar, seletivamente, nossas capacidades de acesso ao “mundo



real”. Por exemplo, quem usa um aplicativo de monitoramento cardíaco e contagem de calorias, sente-se persuadido fazer mais exercício físico, por perceber seus benefícios mais objetivamente. Enquanto mídia, computadores podem motivar via experiência ou sensação, por exemplo, ao prover ambientes simulados ou *inputs* sensoriais capazes de gerar ou reavivar certas emoções. Como atores sociais, computadores podem mudar dinâmicas comportamentais implantando ou modificando a atitude humana perante o próprio sistema ou aquele(s) humano(s) a quem o sistema se reporta – por exemplo, usar-se um avatar vocal (ou visual) feminino, masculino ou infantil, para uma unidade de resposta automática, influencia na percepção, pelo usuário, de que o sistema (e/ou a empresa que o possui) é gentil, assertivo, divertido etc. Isso, em consequência, encoraja o usuário a reagir de maneira positiva àquilo que a unidade impõe ou mesmo à sua falta de compreensão de sentidos humanos. Da mesma forma, os captólogos demonstram que trabalhadores ficam mais tempo trabalhando sem reclamar diante de um computador que, no passado, ajudou-lhes a fazer um trabalho difícil, do que quando utilizam um computador/sistema que lhes tomou tempo ou causou frustração (FOGG; CUELLAR; DANIELSON, 2003).

Embora achados da captologia nos sejam úteis, quando focalizamos *games*/gamificações, podemos recorrer a ideias mais específicas, baseadas no pressuposto captológico de que máquinas persuadem sutilmente, na área de *game studies*, sobretudo no trabalho de Ian Bogost (2007) sobre retórica procedural. Tal conceito aprofunda nossa discussão, porque, ao considerar os *games*/gamificações como processos ativos de construção de sentido, desloca-os do lugar de uma mídia de entretenimento para o de um modo específico de representação e modelagem “do real”, isto é, o jogo/a gamificação em funcionamento passa a ser visto(a) como um conjunto de afirmações e argumentos acerca do que o mundo é e de como funciona. É verdade que a literatura, o cinema, a pintura e outros modos de representação também o fazem, porém, o modo com que os jogos instanciam essas afirmações é qualitativamente especial, porque, sendo o jogo uma simulação, o jogador experimenta o referido modelo do real agindo nele, em lugar de imaginá-lo apenas. Enquanto textos literários usam encadeamentos de palavras e quadros ou filmes usam encadeamentos visuais, jogos articulam



regras de ação que permitem o encadeamento de representações geradas pelo andamento da partida, ou seja, eles definem de que modo a obra vai ser fruída ou experimentada mediante a ação do jogador, dando a ele uma sensação de poder agir no mundo, embora o modelo de mundo em questão determine, *a priori*, os modos de sua ação.

Bogost (2007, 2008) cunha o termo “retórica procedural” para explicar como, “trocando o sistema de representação para um modo de simulação, o jogo efetua um argumento retórico sobre como as coisas são, ao invés de representá-las diretamente”<sup>1</sup> (HARPER, 2011, p. 399, nossa tradução). Essa troca via simulação é feita por meio de algoritmos, os quais podem ser entendidos como uma série de regras abstratas de procedimento. O conjunto dessas regras que apresentam ao usuário um modelo de mundo no qual pode ativar sua agência pessoal constituem uma “representação procedural”.

A retórica procedural do jogo se instala quando a agência do jogador no jogo é modelada por essa representação procedural. Assim, se, em uma cena teatral, um agente de viagens afirma que “de trem leva 12 horas; de avião, apenas 40 minutos”, visando persuadir a outra personagem a adquirir uma passagem aérea, num jogo/gamificação, tal afirmação poderia corresponder a um gasto extra de unidades de vida/energia na respectiva fase do jogo caso o jogador opte por um ou outro desses meios de transporte. O jogo persuade a tomar o avião criando um “espaço livre de movimento inserido em uma estrutura rígida”<sup>2</sup> (BOGOST, 2008, p. 120, nossa tradução). “Livre”, nesse caso, restringe-se à escolha entre um conjunto de opções elencadas pelo designer/gamificador como as disponíveis naquele mundo, o que, obviamente, não contraria nossa experiência do mundo real, em que podemos fazer apenas certas coisas, mas não todas, em quaisquer situações.

Existem críticas à proposta de Bogost, sobretudo no sentido de que ele concentra as decisões de construção da proceduralidade nos designers, desconsiderando que fatores históricos e políticos se impõem à construção das regras procedurais (CHESS, 2017). Mesmo assim, o conceito de retórica procedural é útil quando nos debruçamos criticamente sobre os *games* e as gamificações, do ponto de vista ético, no que tange ao seu aspecto, normalmente



subalternizado, no senso comum, perante seu aspecto representacional. A seguir, propomos um modelo de análise que contempla não só a dimensão fenomênica mediada pela retórica procedural e mecanismos captológicos, como também as dimensões simbólica e utilitária de jogos e gamificações para fins de sua avaliação ética. Na seção (7), aplicaremos o modelo ao jogo *America's Army*.

## 6 PROPOSTA DE UM MODELO ANALÍTICO

Como já especificado, nosso modelo de análise contempla três dimensões (ou camadas) inter-relacionadas, a saber, a dimensão simbólica, referente ao encontro entre representações culturais/morais do jogador com a superfície discursiva do jogo; uma dimensão fenomênica, relativa à experiência do jogador no espaço de agência estabelecido pela retórica procedural do jogo; e uma dimensão utilitária, relativa aos tipos de valor gerados para o gamificador a partir da adoção, pelo gamificatário, dos comportamentos-alvo esperados a partir da gamificação.

No componente simbólico, busca-se apoio nos princípios fundamentais do normativismo e do consequencialismo, e interroga-se a gamificação sobre como esses princípios são discursivizados nos eventos narrativos, na representação das personagens e ambientes, nas falas ou outras formas simbólicas que fazem parte não só do enredo ou ambiente, mas também das instruções dadas aos jogadores. Averigua-se se o jogo promove catarse e busca-se identificar os mecanismos de gestão moral sugeridos aos jogadores. No componente fenomênico/experiencial, busca-se saber de que maneira as estratégias captológicas e a retórica procedural modelam o comportamento moral do jogador dentro do jogo, assim como que tipo de afirmação (moral) sobre o mundo é instanciada na experiência de jogar. No componente utilitário, busca-se saber para que fim o jogador/gamificatário é usado como meio e que meios o jogo emprega para que o jogador tenha ou não tenha consciência crítica (racional) do seu papel e dos valores envolvidos. Detalhamos os aspectos específicos de cada dimensão no quadro 1.



## Quadro 1 – Elementos para análise do componente ético de games e gamificações

Modelo para análise do componente ético de games e gamificações		
Dimensão Simbólica	Dimensão fenomênica	Dimensão Utilitária
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imperativos morais e cálculos utilitários explícitos nas falas, ambientes e eventos narrativos;</li> <li>• Fins referentes a humanos utilizados como meios;</li> <li>• Mecanismos catárticos</li> <li>• Mecanismos de gestão moral sugeridos ao jogador;</li> <li>• Discurso imoral explícito (discurso do ódio, racismo, machismo, injúrias etc.) ou permitido entre os jogadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos persuasivos (captológicos, retóricos procedurais) e afirmações resultantes;</li> <li>• Espaço de agência (moral) estabelecido pelas regras e possibilidades de ações dadas ao jogador;</li> <li>• Impacto das estratégias captológicas e de condicionamento operante nos afetos e emoções do jogador;</li> <li>• Modo como a gamificação relaciona trabalho e lazer em termos procedurais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamentos visados no gamificatário e tipos de valor gerados;</li> <li>• Auto-otimização <i>versus</i> incentivo à criatividade e crítica;</li> <li>• Incompatibilidade entre modos de ser e agir no jogo e a estrutura e papéis sociais no contexto extrajogo (aspirações idealistas);</li> <li>• Uso dos dados e metadados gerados pelo gamificatário ao participar da gamificação.</li> </ul>

Fonte: os autores

Para ilustrar a utilidade do modelo, apresentamos, a seguir, uma breve análise do jogo *America's Army*, gamificação lançada pelo exército norte-americano em 2002 – ainda acessível em uma versão mais lúdica e menos realista em termos de mecanismos de simulação – com vistas a descobrir talentos e melhorar a imagem pública das forças armadas, no contexto imediatamente posterior ao 11 de setembro e à invasão dos Estados Unidos ao Iraque.

## 7 ANÁLISE DE AMERICA'S ARMY

Para abordar o jogo, consultamos manuais, resenhas críticas e análises formais existentes sobre o jogo, sendo que Kawanishi jogou uma hora e vinte minutos da versão *America's Army: Proving*



*Grounds* de 2015, disponível on-line atualmente, de modo a avaliar a dimensão experiencial do jogo em primeira pessoa. Dos trabalhos científicos sobre o jogo que consideramos relevantes, destacamos, justamente, o de Bogost (2007), que traz uma interface com a dimensão experiencial contemplada em nosso modelo, em meio a outros.

Já em 2002, *America's Army* (doravante AA) chamou a atenção de pesquisadores por ter sido desenvolvido por militares norte-americanos especialistas em simulações de computador e consultores militares com experiência de guerra. Desde sua primeira versão, o jogo sofreu várias modificações, perdendo alguns de seus elementos icônicos. Ainda assim, ele ainda se mostra uma ferramenta apologetica do exército, cumprindo sua missão de servir como meio para atrair jovens ao alistamento e valorizar a marca “exército americano”. Nas nossas análises, indicamos os casos em que nossas afirmações se referem à versão atual ou à original, quando pertinente.

O exército não apenas custeou o desenvolvimento do jogo, como forneceu os especialistas que criaram e calibraram os motores de simulação das situações de treino e combate. Para trazer um maior realismo, os movimentos das personagens, no mundo do jogo, foram baseados em mapeamentos digitais dos corpos de soldados profissionais em exercícios militares reais.

Constituído de um modo de treinamento e um modo de missões online, o jogo insere o jogador em campos de treinamento do exército, onde ele aprende a utilizar certos armamentos e técnicas militares com parâmetros realistas. Esse treinamento é uma etapa obrigatória para que o jogador tenha permissão de jogar etapas de missões. Na versão original, o jogador não escolhia nem as missões, nem as armas ou técnicas a aprender. Na versão atual, pode escolher modelos de armas e testá-las, além de optar por determinadas missões. Além disso, o jogo tornou-se mais lúdico e próximo de jogos de guerra mais recentes, como *Call of Duty*,<sup>3</sup> perdendo, em alguma medida, o caráter de simulação realista.

Num momento em que o exército americano sofria críticas pesadas devido à sua atuação antiética no Iraque e em outros países, sob pretexto da guerra contra o terror, o que, inclusive, diminuía



sensivelmente o alistamento de novos soldados, o jogo pretendia não apenas melhorar a imagem da corporação, como (pré)treinar e avaliar habilidades específicas em soldados profissionais, além de avaliar seu comportamento em algumas situações. Em vista do primeiro objetivo, o jogo atribuiu um papel de destaque à ética militar, não só na expressão aberta dos valores que devem orientar as ações dos soldados (lealdade, dever, respeito, abnegação, honra, integridade e coragem), como na estrutura procedural. Os objetivos, a pontuação, os desafios e as táticas possíveis no jogo visavam modelar esse comportamento ético dos jogadores e, uma vez aliada ao realismo das simulações, essa retórica procedural tornou-se muito eficaz em convencer o jogador de que esses mesmos valores também modelizam a prática real da vida militar.

Diversos estudos foram feitos sobre o AA, alguns dos quais são relevantes para a questão ética, outros não. Em muitos casos, investigou-se justamente o caráter “gamificatório” do jogo, ou seja, quão eficiente seria a mistura de ludicidade e simulação voltada para o ensino-aprendizagem nele. Schneider *et al.* (2005) compararam as performances de jogadores com a de soldados experientes no jogo, considerando os fatores armas, comunicação e regras de engajamento. Concluíram que o jogo não era capaz de fazer os jogadores leigos atingirem um desempenho próximo ao dos profissionais. Schneider *et al.* (2005) e Nielborg (2004), entre outros, debateram como o AA circula entre as dimensões de simulador e jogo, concluindo que essa diferença se estabelece contextualmente, a depender justamente de seu uso para treinamento ou lazer.

Outros trabalhos, por sua vez, destacam o componente utilitário do jogo, sugerindo que o uso de uma simulação militar legitimada pelos próprios militares numa forma lúdica, voltada para adolescentes, era inaceitável, pois vendia uma imagem irreal do que é uma guerra e do que é a vida militar. Autores como Webb e Webb (2011) também criticaram a dimensão utilitária do jogo, denunciando o uso de dados dos jogadores para o rastreamento de competências militares em potencial entre adolescentes que, em seguida, eram convidados a se alistar.

Aplicando nosso modelo ao jogo, com apoio no quadro 1, fizemos o seguinte levantamento sobre AA (quadro 2):





## Quadro 2 – Elementos da dimensão simbólica da ética no jogo *America's Army* (continua)

Dimensão Simbólica	
Imperativos morais e cálculos utilitários explícitos nas falas, ambientes e eventos narrativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os sete <i>core values</i> do exército americano aparecem listados explicitamente no manual do jogo e em algumas de suas telas (versão de 2002);</li> <li>- Entre as partidas, durante as telas de carregamento, vídeos promocionais do exército anunciam e exaltam os mesmos valores visualmente (versão atual);</li> <li>- Os treinamentos e as missões obedecem a “regras de engajamento” rígidas;</li> <li>- O jogo foi construído segundo parâmetros que permitiram a classificação legal de “adequado para adolescentes” (DAVIS <i>et al.</i>, 2004);</li> <li>- Há distinção rígida entre combatentes (podem ser abatidos) e civis (devem ser protegidos sempre);</li> <li>- Em treinamentos tanto civis quanto militares adversários são representados por silhuetas planas e não como corpos vivos.</li> </ul>
Humanos utilizados como meios para quais fins?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os humanos militares são meios de defesa (aliados) ou meios de ataque a serem eliminados (adversários);</li> <li>- Humanos civis são vistos como fins em si mesmos (sempre protegidos, nunca alvejados sem punição, nem utilizados como escudo pelos soldados americanos);</li> <li>- Humanos civis são vistos como meio (usados como escudos sem consentimento) pelos adversários/terroristas (versão atual).</li> </ul>
Mecanismos catárticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não há detalhismo gráfico ou representação exagerada de sangramento e outras consequências físicas do alvejamento de adversários ou outros tipos de espetacularização da violência;</li> <li>- Os gráficos do jogo e sua narrativa não suscitam choques emocionais;</li> <li>- Recursos auditórios foram desenhados para causar aumento da temperatura corporal e batimento cardíaco durante as missões.</li> </ul>



**Quadro 2 – Elementos da dimensão simbólica da ética no jogo *America's Army***  
(conclusão)

Dimensão Simbólica	
Mecanismos de gestão moral sugeridos ao jogador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Justificação moral: a violência é usada para impedir o inimigo (terroristas) de causar mal à população americana;</li> <li>– Deslocamento de responsabilidade: os jogadores obedecem a comandos passados via rádio por comandantes cuja figura nunca se vê, sendo o cumprimento dessas ordens o suficiente para a isenção do jogador perante atos violentos;</li> <li>– Eufemização: quando um adversário é alvejado, pode-se “imobilizá-lo”, movimento que salva sua vida, mas impede que retorne à partida.</li> </ul>
Discurso imoral explícito (discurso do ódio, racismo, machismo, injúrias etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Na sua experiência de jogo (versão atual), Kawanishi não encontrou apologia à violência pela violência ou discurso do ódio explícito. Nas trocas por áudio entre os jogadores, durante as missões, usa-se, por vezes, palavrões e injúrias típicas de performances de autologio esportivo ou invocação de virilidade, além de escárnio voltado ao adversário. Não existe vigilância dos moderadores quanto a isso.</li> </ul>

Fonte: os autores



### Quadro 3 – Elementos da dimensão fenomênica da ética no jogo *America's Army*

(continua)

Dimensão fenomênica	
<p>Mecanismos persuasivos (captológicos, retóricos procedurais) e afirmações correspondentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não é permitido ao jogador tornar-se inimigo dos EUA, mesmo mudando de time: “o soldado americano sempre está do lado do bem”;</li> <li>- As etapas de treinamento são pré-requisito para a participação em missões: “o soldado americano é um profissional que age racionalmente e com perícia”;</li> <li>- Ações que contradizem regras ou valores militares são punidas com a exclusão do jogo por um período de 15 minutos, representado na forma de tempo passado na cadeia (versão 2002): “não se compra indulgência moral no exército americano (com pontos acumulados)”;</li> <li>- Ações que remetem aos sete valores centrais do exército são premiadas com pontos: “o soldado americano é leal, ciente do dever, respeitoso, abnegado, honrado, íntegro e corajoso”;</li> <li>- Caso o jogador atire em um adversário próximo de um NPC civil, o jogo exibe uma mensagem de “cessar fogo”: “o soldado americano é um meio cujo fim é proteger o cidadão/civil; o cidadão/civil é um fim em si mesmo”;</li> <li>- O jogo foi feito de modo a ser fiel aos procedimentos e técnicas militares, mas com um nível de detalhe e possibilidades de imersão a quem daquele de jogos considerados, pelo público, indutores de comportamento violento (SCHULZKE, 2013): “o exército americano não ensina adolescentes a utilizarem armas de verdade via jogo”;</li> <li>- Ações extravagantes ou contrárias ao treinamento, durante as missões, chamam facilmente a atenção de adversários que passam a atacar: “o soldado americano não inventa modã, segue o treinamento e obedece às ordens”;</li> </ul>
<p>Espaço de agência estabelecido pelas regras e possibilidades de ações dadas ao jogador</p>	<p>O jogador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- age o tempo todo no contexto de atividades estritamente militares, com regras rígidas de conduta, obedecendo a uma cadeia de comando e tendo em vista sempre um objetivo definido e necessário;</li> <li>- tem liberdade para escolher o tipo de missão desejado (versão atual) e para trocar de equipe durante</li> </ul>



**Quadro 3 – Elementos da dimensão fenomênica da ética no jogo *America's Army*** (conclusão)

Dimensão fenomênica	
Espaço de agência estabelecido pelas regras e possibilidades de ações dadas ao jogador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– a missão, mas não tem um inimigo definido e identificado, nem consegue voltar-se contra o exército americano em qualquer circunstância;</li> <li>– progride na “carreira militar” de acordo com a experiência ganha jogando de acordo com as normas;</li> <li>– Só se relaciona diretamente, amistosa ou violentamente, com aliados e oponentes, comandantes ou comandados, não havendo outros papéis possíveis;</li> <li>– não precisa necessariamente apenas destruir (inimigos), podendo agir sem violência (desabilitando secretamente meios de violência do inimigo);</li> <li>– pode customizar, dentro de um leque estreito de opções, algumas características físicas da personagem, inclusive cor da pele, assim como personalizar seu kit de equipamentos para combinar com seu “estilo de jogo” (versão atual)</li> </ul>
Impacto das estratégias captológicas nos afetos e emoções do jogador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– O jogo suaviza sangramentos e outras formas chocantes de representação de violência;</li> <li>– A retórica procedural enfatiza que o jogador lide racionalmente com as situações de conflito armado, sem ceder a impulsos emocionais, embora a ação seja emocionante;</li> <li>– Psicólogos da marinha ajudaram a desenhar os efeitos sonoros que aumentam a pressão sanguínea, a temperatura corporal e o ritmo cardíaco do jogador em certas situações (WEBB; WEBB, 2011);</li> <li>– A exclusão do jogador do jogo durante 15 minutos como punição para quebra de regras de engajamento (versão 2002) cria um sentimento de frustração acentuado.</li> </ul>
Modo como a gamificação relaciona trabalho e lazer em termos procedurais	<ul style="list-style-type: none"> <li>– O jogo serve para divertir e para ensinar (versão 2002, principalmente), mas a ênfase depende do contexto de uso;</li> <li>– Mesmo jogando como lazer, o jogador é obrigado, pela retórica procedural, a colocar a obrigação antes da diversão;</li> <li>– O ato de jogar implica fornecer dados comportamentais e de desempenho utilizados pelo exército para produzir conhecimento sobre comportamentos de recrutas e selecionar talentos.</li> </ul>

Fonte: os autores



### Quadro 4 – Elementos da dimensão utilitária da ética no jogo *America's Army*

(continua)

Dimensão Utilitária	
<p>Comportamentos visados no gamificatário e valor gerado por esse comportamento para gamificatários e gamificadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– O jogo requalifica os <i>games</i> de tiro em primeira pessoa num espaço “moralmente aceitável” de formação profissional, gerando um possível gosto pela vida militar ou afinidade com seus valores, que pode levar ao alistamento voluntário;</li> <li>– A marca “exército americano” é favorecida por afirmações sobre a moralidade da corporação vividas pelo jogador mediante a retórica procedural;</li> <li>– A ação militar contra inimigos americanos é vista como uma questão técnica, passível de gestão moral, e que exclui as “complicações” da política ou do contexto sócio-histórico;</li> <li>– Dados dos jogadores produzem um saber útil a formadores e recrutadores de militares, sem total conhecimento dos jogadores a esse respeito.</li> </ul>
<p>Auto-otimização versus criatividade e crítica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Todo comportamento extravagante ou transgressor é suprimido pelas regras procedurais ou punido. Por exemplo, embora o jogador possa escolher alguns traços de seu avatar, o uso de uniforme é obrigatório, as cores são “básicas” e não existem opções de avatar gay ou “étnico” e assim por diante. Nas missões, mesmo que seja possível vencer por caminhos alternativos, o jogo pune o jogador que não siga à risca o plano passado pelos superiores. Da mesma forma, se o jogador decidir, por curiosidade ou desejo de aprender algo, explorar o cenário de uma missão, esse deslocamento causará uma perturbação desproporcional no ambiente, chamando a atenção do adversário, que o atacará. Assim, a criatividade é delimitada a um repertório pequeno de movimentos táticos, categorias sociais fora do <i>mainstream</i> não podem ser representadas ostensivamente, e não se pode aprender ou explorar o ambiente por iniciativa própria.</li> </ul>



### Quadro 4 – Elementos da dimensão utilitária da ética no jogo *America's Army*

(conclusão)

Dimensão Utilitária	
Aspirações idealistas (incompatibilidade entre modos de ser e agir no jogo e a estrutura e papéis sociais no contexto extrajogo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– O jogo exclui a possibilidade de acontecerem fatos moralmente inaceitáveis na vida militar, a despeito de ter sido criado, em parte, para retocar a reputação moral real do exército americano;</li> <li>– A progressão ou regressão do jogador no jogo é calçada tanto em seu desempenho técnico quanto no ético;</li> <li>– Não aparecem no jogo questões de classe, gênero, etnia e orientação sexual que, no exército, como em qualquer instituição, talvez até mais, são subjacentes a desigualdades de oportunidade. O único fator relevante, na retórica processual do jogo, é o mérito técnico e moral.</li> </ul>
Uso consentido e esclarecido dos dados e informações gerados pelo gamificador ao participar da gamificação	<ul style="list-style-type: none"> <li>– De 2008 a 2010, AA fez parte do programa <i>Army Experience Center</i>, em que jovens podiam experimentar o jogo em espaços públicos. Os <i>scores</i> do AA nesses espaços eram utilizados subsídio para o treinamento e recrutamento de jovens americanos (WEBB; WEBB, 2011);</li> <li>– O site pelo qual se acessa o jogo na versão atual não traz explícitos os termos de uso e política de privacidade.</li> </ul>

Fonte: os autores



## 8 O QUE O MODELO MOSTROU

*America's Army* é um jogo moralmente controverso de antemão, pois assim o é, para alguns, o papel e o valor das forças armadas, ou da guerra, numa sociedade. Nosso modelo não abrange essa dimensão, assim como o faria no caso de um *advergame*, que promove alimentos ultraprocessados, um *game* comercial em que o jogador é um mafioso ou um *edugame* que tenta ensinar que a terra é plana, pois essas são falhas éticas precedentes à própria gamificação ou *game*, sendo a produção destes antiética de saída.

Ainda assim, o jogo é propício ao nosso modelo porque trata abertamente, assim como proceduralmente, de “vender” a vida no exército a partir de seu componente moral. Logo, a modelização proposta pelo jogo visa mais do que modificar um comportamento: ela implica aceitar uma série de afirmações sobre o comportamento ético do próprio exército americano que, em tese, valorizariam a imagem da marca na sociedade.

Do ponto de vista das críticas que se faz às gamificações em geral, pode-se dizer que AA exacerba a auto-otimização, não só reprimindo comportamentos criativos ou extravagantes como removendo a possibilidade de o jogador colocar-se em alteridade (do inimigo). Da mesma forma, o jogo chega a inverter a lógica usual de produção máxima de engajamento e permanência no ambiente, visada incansavelmente por outros jogos de tiro em primeira pessoa, quando impõe frustrações decorrentes da exclusão do jogador do espaço do jogo por um tempo suficiente para que ele faça juízo racional sobre seu comportamento na partida.

De maneira geral, as características éticas “de superfície” ou “explícitas” que aparecem na dimensão simbólica de nosso modelo recomendam o jogo, ao menos em sua versão original, vis-à-vis outros jogos de tiro em primeira pessoa, enquanto a sua dimensão utilitária, ao contrário, sugere haver, por trás do discurso moral explícito, práticas moralmente questionáveis de “suavização” ou “estetização” da vida militar e da violência da guerra, além de mecanismos de condicionamento operante ativados por elementos subliminares programados no jogo. Soma-se a isso o uso dos dados de performance para abordagem seletiva de recrutas em potencial e



a opacidade sobre como são usados os dados de jogo registrados no servidor.

Na dimensão fenomênica do jogo, nossa análise mostra que pressupostos ou corolários dos imperativos morais declarados explicitamente na superfície simbólica-discursiva do jogo, assim como as apirações idealistas sobre o que o exército faz e como as coisas funcionam nele são instanciadas de forma sutil pela retórica procedural. Essa forma de modelizar a ação moral do jogador, mesclando prazer e produção de signos que geram valor social e estratégico para o gamificador, é, justamente, o elemento mais controverso de um jogo que, como AA, se dispõe a divertir e a ensinar ao mesmo tempo – será isso realmente possível? Isso porque os mecanismos de gestão moral que, em jogos mais usuais, o jogador aciona ou gere mais ou menos conscientemente, aqui aparecem algoritmizados, traduzidos em obediência rígida a vozes de comando e regras de engajamento não dialógico em relação ao adversário, no sentido de poder-se ocupar o lugar da alteridade, ou ao fim que esse adversário representa, que é dado de saída como algo abstrato, mas que inviabiliza moralmente os meios empregados por eles.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o *America's Army*, Nielsborg (2004) notou que era possível classificá-lo ao mesmo tempo como *advergame*, *propagame* e *edugame*. Nos dois primeiros casos, o jogo persuade o jogador a valorizar uma marca e busca propagar representações ideológica do papel e valor dos militares norte-americanas. Já em sua face *edugame*, AA serviu como complemento de uma rede de ensino utilizada para treinar soldados, não permitindo que, efetivamente, um jogador pudesse, apenas via jogo, atingir competências reais de um soldado. Assim, concluímos nós, o serviço “educacional” fornecido é seletivo e bidirecional: o gamificador ensina ao jogador um modelo de valores morais aplicados a atos frequentes na vida militar, de forma idealizada, mas aprende ao coletar dados da experiência do gamificatário que serão aplicados ao treinamento do soldado profissional ou selecionar futuros recrutas.





Tendo em vista que nossa perspectiva de fundo é justamente a das gamificações educacionais, acreditamos que um modelo como o que propusemos, ou mesmo a mera atenção maior dos educadores aos recursos captológicos e de retórica procedural de qualquer gamificação, é fundamental para que se possa debater sobre a adequação ética do objeto em termos mais sofisticados e sutis, superando-se a inocuidade da crítica de elementos simbólico-discursivos mais óbvios, os quais, no caso de *America's Army*, seriam, em princípio, elogiáveis. Da mesma forma, é necessário que os educadores atentem à dimensão utilitária das gamificações para além do valor didático/educacional almejado em si, assim como para os valores ideológicos derivados da retórica procedural, procurando interrogar-se não só sobre o que o professor ou o aluno podem fazer com o jogo, mas o que ambos estariam fazendo, enquanto meios, pelos gamificadores.

## NOTAS

- <sup>1</sup> “changing the system of representation in a simulated way, the game makes a rhetorical argument about how things are, rather than representing them directly”
- <sup>2</sup> “free space of movement within a more rigid structure”
- <sup>3</sup> Franquia de jogos em primeira pessoa de tiro que usa da temática de conflitos militares.
- <sup>4</sup> Non-player character – personagens controlados pelo próprio sistema do jogo.

## REFERÊNCIAS

BANDURA, A. Moral Disengagement in the Perpetration of Inhumanities. **Personality and Social Psychology Review**, v. 3, n. 3, p. 193–209, 1999.

BENTHAM, J.; BURNS, J. H.; HART, H. L. A. **A fragment on government**. New authoritative ed ed. Cambridge [England]; New York: Cambridge University Press, 1988.



BOGOST, I. **Persuasive games**: the expressive power of videogames. 1. MIT Press paperback ed., [Nachdr.] ed. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2007.

BOGOST, I. The Rhetoric of Video Games. *In*: SALEN, K. (ed.). **The Ecology of Games**: Connecting Youth, Games, and Learning. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press, 2008. p. 117–140.

BREUER, J; FREUD, S. **Studien über Hysterie**: Fassung von 1895. München: GRIN-Verl., 2009.

BUSARELLO, R. I.; ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M. A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. *In*: FADEL, L. M. *et al.* (ed.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 12–37.

BUZATO, M. E. K. Ética e linguagem nos encontros pós-humanos. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL EM HUMANIDADES DIGITAIS, 1., 2018, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, 11 abr. 2018. Disponível em: <https://eventos.fgv.br/hdrio2018/anais-do-evento>.

BUZATO, M. Towards an interdisciplinary ICT applied ethics: language matters. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 16, n. 3, p. 493–519, set. 2016.

CAPPS, M. V. **America's Army**: operations. Washington, DC: U.S. Army, 2002.

CHESS, S. **Ready player two – women gamers and designed identity**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017.

DAVIS, M. *et al.* Making America's Army. *In*: UNITED STATES ARMY (org.). **America's Army pc game vision and realization – a look at the artistry, technique, and impact of the United States Army's groundbreaking tool for strategic communication**. 2004.

FOGG, B. J.; CUELLAR, G.; DANIELSON, D. Motivating, influencing and persuading users. *In*: JACKO, Julie A.; SEARS, Andrew (ed.). **The human-computer interaction handbook**: fundamentals, evolving technologies, and emerging applications. Human factors and ergonomics. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.



HARPER, T. R. Rhetoric, and Genre: Procedural Rhetoric in Persona 3. **Games and Culture**, vol. 6, 5ª edição, 2011.

HARTMANN, T.; TOZ, E.; BRANDOM, M.; Just a game? Unjustified virtual violence produces guilt in empathetic players. **Media Psychology**, v. 13, n. 4, p. 339-363, 2010.

LAPLANCHE, J.; PONTALIS, J. L. **Vocabulário da psicanálise**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LATOURE, B. On Interobjectivity. **Mind, Culture, and Activity**, v. 3, n. 4, p. 228-245, out. 1996.

LATOURE, B. Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts. *In*: BIJKER, W.; LAW, J. (ed.). **In Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change**. Cambridge: MIT Press, 1992. p. 225-258.

LLAGOSTERA, E. On Gamification and Persuasion. **Game for Change**, 2012.

NIELSBORG, D. B. America's Army: more than a game. *In*: KRIZ, W. (org.) Bridging the gap: transforming knowledge into action through gaming and simulation. **Simulation & Gaming**, v. 40, n. 1, p. 28-29, 2004.

RAFTOPOULOS, M. Towards gamification transparency: a conceptual framework for the development of responsible gamified enterprise systems. **Journal of gaming & virtual worlds**, v. 6, n. 2, 2014.

SCHNEIDER, M.; CARLEY, K. M.; MOON, I. **Detailed comparison of America's Army game and unit of action experiments**, 2005. Disponível em: <http://reports-archive.adm.cs.cmu.edu/anon/isri2005/CMU-ISRI-05-139.pdf>.

SCHULZKE, M. Rethinking military gaming: America's Army and its critics. **Games and culture**, vol. 8, 2ª ed., 2013.

SHAFER, D. M. Moral choice in Video Games: An Exploratory Study. **Media Psychology Review**, v. 5, n. 1, 2012. Disponível em: <http://mprcenter.org/review/shafermoralchoicegames/>. Acesso em: 1 ago. 2017.



WEBB, G.; WEBB, E. **The killing game**: selected writings by the author of *Dark alliance: the CIA, the Contras, and the crack cocaine explosion*. Seven Stories Press 1st ed ed. New York: Seven Stories Press, 2011.



# TECNOBIOGRAFIAS EM TRÊS GERAÇÕES

Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva  
Claudia Almeida Rodrigues Murta

## 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo é um dos produtos do projeto de pesquisa Pq-2017, n. 302314/2017-2, financiado pelo CNPq e coordenado pela primeira autora. O projeto tem, dentre seus objetivos, o propósito de compreender como acontecem os percursos de aprendizagem sobre tecnologias digitais, inclusive a tecnologia móvel, por meio de tecnobiografias.

Neste texto, apresentaremos um estudo sobre percursos de aprendizagem de quatro gerações de usuários de tecnologia digital. Para tanto, estudaremos quatro conjuntos de tecnobiografias: nos dois primeiros grupos as histórias dos que já nasceram com a tecnologia à sua disposição, crianças e adolescentes; no terceiro, temos histórias de adultos que aderiram à inovação ainda bem jovens; e no último, as tecnobiografias de pessoas idosas com adesão à tecnologia na vida adulta ou adesão tardia ao mundo digital.

A composição dos dados foi feita com base em um roteiro elaborado por Barton e Lee (2013), que busca guiar o narrador em seu relato sobre suas experiências com as tecnologias ao longo da vida.

Para estudar as histórias com foco na tecnologia, usamos como teoria de suporte o conceito de *affordance* (VAN LIER, 2000, 2002). Discutimos as percepções e ações dos usuários no mundo digital e restrições que impedem certos usos no cotidiano. Utilizamos, ainda, a metáfora da viagem para conduzir nosso olhar para os percursos de aprendizagem presentes em cada história.

A pesquisa narrativa é um campo de pesquisa bem consolidado na Linguística Aplicada, especialmente quando os estudos focam narrativas de professores e histórias de aprendizagem de línguas adicionais (ROMERO (2010); MATTOS (2009); KALAJA; MENEZES; BARCELOS (2008); ARAGÃO (2008) dentre outros),



mas ainda não há pesquisas com autobiografias sobre aprendizagem de tecnologia (tecnobiografias).

Tecnobiografia é definida por Barton e Lee (2013, p. 71) como “uma história de vida em relação a tecnologias”<sup>1</sup> ou como “relato de relações cotidianas com tecnologia”, segundo Kennedy (2003), citada por Barton e Lee (2013, p. 71).

Por meio do estudo das tecnobiografias, conforme Barton e Lee (2013), podemos: (1) “entender o impacto das constantes mudanças do uso da linguagem on-line da qual todos nós somos parte” (p.10); (2) saber como os narradores “começaram, exploraram e desenvolveram suas práticas linguísticas, e o que a tecnologia significa para eles” p. 78); (3) verificar “como as identidades são linguisticamente projetadas on-line e como os *insights* das tecnobiografias podem nos ajudar a compreender essas identidades” (p.105); (4) ver “as mudanças nas práticas ao longo de suas histórias tecnológicas” (p.132). Nesta pesquisa, focaremos os objetivos (1), (2) e (4) que projetam a metáfora da viagem.

As tecnobiografias nos ajudam também a conhecer mais sobre tecnologia, pois como afirma Pacey (1999), em Zuern (2003, p. xvii), “para entender a tecnologia, ocasionalmente temos que reconhecer e ter consciência das experiências pessoais”.

No Reino Unido, Barton e Lee (2013) citam o estudo de Lynda Graham (2008) que “examinou a relação entre a aprendizagem inicial sobre tecnologia dos professores e a forma como eles incorporam as tecnologias em suas práticas” (p. 71).

Barton e Lee (2013) estudaram práticas multilíngues no Flickr. Eles defendem que

escrever on-line é uma forma de escrever-se. Em outras palavras, sempre que fazemos uma postagem, um comentário na postagem de outra pessoa, o *upload* de uma imagem, ou criamos um perfil, estamos também construindo uma autobiografia, uma narrativa de quem somos e de quem queremos que os outros vejam em nós. Estas práticas de escrita podem projetar novas identidades, ou nos permitir ampliar nossas identidades off-line. Como nossas identidades



oscilam entre o on-line e o off-line, acabamos desfocando o limite tradicional entre o on-line e o off-line. (p. 84)

Concordamos com Burton e Lee (2013) que, ao escrever nas redes sociais, estamos projetando nossas identidades e como queremos ser vistos. Mas é interessante ver também como as pessoas descrevem sua apropriação da tecnologia. Dois bons exemplos são os dois estudos sobre tecnobiografias relatados por Kennedy (2003).

O primeiro utilizou autobiografias narrativas reflexivas de 14 mulheres, que ela classifica como maduras, em um curso (tipo pré-vestibular) a distância, mediado por computador. O segundo foi conduzido em uma universidade e envolveu a autora e colegas professores, pesquisadores e profissionais da área de multimídia. Ela, professora e profissional de multimídia, utilizou sua própria tecnobiografia em forma de diário como dado para parte da pesquisa. A autora descobriu que “as relações sociais da produção de multimídia foram moldadas por sentimentos de insegurança em relação às tecnologias multimídia digitais” (KENNEDY, 2003, p. 132).

Nas conclusões de Kennedy (2003, p. 133) em seu segundo projeto, chama a atenção a seguinte reflexão acerca da insegurança sobre “se o que sabemos ainda tem valor, e, se tem, por quanto tempo esse valor vai durar”. Essa indagação nos leva a hipotetizar que encontraremos em nossos dados relatos de usos da tecnologia que já não são mais relevantes, mas que foram muito importantes em um determinado período. Concordamos com Kennedy (2003, p. 136) que “a tecnobiografia pode contribuir de várias formas para a compreensão das paisagens ciberculturais”.

Muitas são as paisagens que podem ser pesquisadas por meio da identificação de percursos de aprendizagem, e de mapeamentos de espaços físicos e digitais onde os recursos digitais são usados.

No estudo descrito neste capítulo, nos propusemos a comparar histórias de quatro gerações de usuários de tecnologia: crianças, adolescentes, usuários adultos e idosos. Mapeamos em seus percursos de aprendizagem as *affordances* fornecidas pelas tecnologias digitais e suas avaliações e perspectivas. Para comparar os dados nos valem da metáfora da viagem.



## 2 AFFORDANCE

Como descrito em Paiva (2010), “o termo *affordance* teve sua origem nos estudos sobre ecologia” e “foi cunhado por Gibson (1986) a partir do verbo *afford* que significa produzir, fornecer, dar, causar, proporcionar, conferir, oferecer, propiciar, ter os meios ou recursos para” (PAIVA, 2010, p. 153). Como explica Van Lier (2002, p.252), “é uma propriedade particular do ambiente que é relevante – para o bem e para o mal – para um organismo perceptivo ativo naquele ambiente”.

Para Gibson (1986), uma definição satisfatória seria aquela que entende *affordance* como resultado da interação recíproca entre agente e ambiente, implicando a complementaridade entre os dois. Ao propor essa relação agente/ambiente, Gibson (1986) evidencia a interdependência entre agente e ambiente, essa relação imbricada é explicada pelo autor com o conceito de nicho. Em Ecologia, nicho diz respeito a como os animais vivem em determinado ambiente, ou seja, é um cenário de características ambientais propícias aos animais que se adaptam adequadamente. Para o autor, o nicho é um conjunto de propiciamentos, ou seja, o ambiente propicia muitos modos de vida e esses modos de vida também podem ser propiciamentos. Os propiciamentos existem como possibilidades de ação, que podem ser ou não efetivadas. Complementando essa ideia, Barton e Lee (2013) conceituam *affordances* como possibilidades e limitações de ação que as pessoas percebem seletivamente em qualquer situação. A percepção de *affordances* é uma atividade situada, pois se relaciona ao contexto da ação imediato.

Algo que tem potencial para ação se torna uma *affordance* apenas se é percebido como tal. No caso das tecnologias digitais, é incontável o que está disponível para os usuários, mas nem todos percebem o potencial de tais tecnologias digitais. Quando se trata de perceber possibilidades de ação em espaços on-line, Barton e Lee (2013) afirmam que as pessoas se apropriam das tecnologias para seus próprios fins, independentemente da função para a qual a tecnologia foi idealizada.

Eles exemplificam esse fato com o caso do *Facebook* que, a princípio, foi introduzido como um meio para os estudantes





universitários desenvolverem suas redes sociais, o que ainda é um uso importante. No entanto, atualmente, o *Facebook* tem sido usado para vários fins, dentre eles, como Ambiente Virtual de Aprendizagem, apesar de não ter sido concebido como uma ferramenta educacional. A esse respeito veja a experiência relatada por Ribeiro (2014) e sua crítica.

Novas *affordances* podem ser percebidas à medida que as pessoas usam as tecnologias. Os usuários vão se apropriando dessas tecnologias de acordo com seus propósitos, adaptando seus usos aos contextos de sua emergência. As tecnologias também apresentam restrições, o que acontece com toda e qualquer tecnologia com potencialidades. As possibilidades são ou não percebidas e utilizadas por seus usuários de acordo com seus objetivos e necessidades. Um exemplo de restrição é o limite de tamanho de um arquivo para ser inserido em um determinado ambiente virtual ou mesmo as limitações de uso de celulares e acesso a conteúdos nas escolas. Essas restrições podem ser também restrições possibilitadoras (DAVIS; SUMARA, 2006) com os usuários buscando alternativas para solucionar os problemas que encontram. Um exemplo é o abandono de ferramentas que deixam de ser gratuitas e sua substituição por outras que propiciam ações semelhantes.

As tecnobiografias poderão revelar as *affordances* percebidas, as restrições e, como os usuários agem e também como lidam com as restrições tecnológicas.

### 3 METÁFORA DA VIAGEM

As histórias de aprendizagem são, geralmente, estruturadas cognitivamente como percursos ou viagens, como indicam alguns estudos tanto sobre aprendizagem em geral (SMITH, 2014); como sobre aprendizagem de línguas estrangeiras (KALAJA; MENEZES, BARCELOS, 2008; GOMES JUNIOR, 2016; PAIVA; GOMES JUNIOR, 2016), dentre outros.

Nas pesquisas sobre aprendizagem de línguas, os aprendizes são metaforicamente conceituados como viajantes, corredores, alpinistas, como demonstra Gomes Junior (2016) em sua pesquisa com aprendizes de inglês em Belo Horizonte e em Hong Kong.



A metáfora APRENDIZAGEM É VIAGEM é conceitualmente projetada por metonímias como ponto de partida, estrada, percurso, obstáculos, trajetória, dentre outras. O próprio objetivo do projeto de pesquisa que dá origem a este texto traz em seu enunciado uma dessas metonímias, o percurso (compreender como acontecem os percursos de aprendizagem sobre tecnologias digitais) que faz parte do conjunto de metonímias que são acionadas na metáfora da viagem.

Nos estudos sobre tecnobiografias não é diferente, como podemos ver nos trabalhos de Kennedy (2001), Graham (2008), Sefton-Green; Brown (2014) e Sefton-Green (2017). Kennedy (2001), por exemplo, descreve sua própria tecnobiografia como “minha viagem da tecnofraude à garota cibernética” (p. 93) e Bandyopadhyay (2001) intitula a sua como “Tecnologia, tradição e transição: a viagem de uma indiana de classe média”. Graham (2008), em seu trabalho com jovens professores, menciona que identificou três **rotas** (grifo nosso) diferentes nas histórias que pesquisou e que duas delas mostravam viagens solitárias. Sefton-Green; Brown (2014) e Sefton-Green (2017) propõem o mapeamento de “viagens de aprendizagem” como veremos na próxima seção.

#### 4 METODOLOGIA

Para obter as tecnobiografias, pedimos ajuda a amigos, familiares e também em postagem no Facebook. As tecnobiografias escritas nos foram enviadas por e-mail e por WhatsApp, por escrito ou em arquivos de áudio.

Para gerar as tecnobiografias, utilizamos entrevistas, seguindo as orientações de Barton e Lee (2013, p. 72). Eles sugerem que “as perguntas podem variar e focar experiências passadas com tecnologia, os usos atuais com a tecnologia e as previsões de seus usos futuros da tecnologia”. Assim, planejamos coletar os dados a partir de um roteiro baseado nas sugestões de perguntas apresentadas por Barton e Lee (2013, p.72):

**Como tudo começou:** Onde foi seu primeiro contato com tecnologia digital? Como foi seu primeiro contato com



tecnologia digital? O que você já fez com tecnologia e que não faz mais? Você se lembra de quando usou pela primeira vez, um mouse, enviou uma mensagem, fez uma busca na Wikipédia, entrou no Facebook? Que pessoa(s) foi/foram importantes no seu processo de aprendizagem.

**Práticas atuais:** Quais são as páginas web/ blogs que você mais visita? Você contribui com algum deles? Há diferenças no uso diário de tecnologia em sua vida de estudante, profissional, ativismo político, atividade religiosa, esporte, etc.? Você já vivenciou alguma proibição em relação ao uso de alguma tecnologia.

**Participação:** Você participa de redes sociais? Se sim, como é sua participação. Se não, por quê? Você posta comentários em notícias ou anúncios de produtos? Você participa de votações na web? Se sim que tipo(s) de votação? Você já fez *uploads* de imagens e vídeos para receber comentários? Se sim onde?

**Um dia em sua vida:** Pense no dia de ontem, qual ou quais tecnologia(s) você usou logo depois de acordar? Que tecnologia(s) você usou ao longo do dia.

**Transições:** Que práticas sociais você mudou em função da tecnologia? Ex. Catalogar endereços de pessoas, marcar encontros, usar mapas, etc. O que você ainda não fez que pretende fazer?

**Comparações:** que diferenças no uso de tecnologia você percebe em relação às gerações mais velhas (pais, avós, conhecidos) e mais novas (filhos, crianças conhecidas, alunos). Você consegue identificar diferenças entre culturas, amigos estrangeiros e entre gêneros?

**Avaliação:** Quais são os seus sentimentos em relação à tecnologia? Quais foram as experiências mais positivas e mais negativas? O que você usa ou usaria como professor? Justifique. (Nossa tradução)

Logo no início da coleta de dados, percebemos que alguns participantes, especialmente os mais jovens, relutavam em responder a tantas perguntas e refizemos o roteiro diminuindo o número de questionamentos, ficando o roteiro da seguinte forma:

Como foi seu primeiro contato com tecnologia digital?  
O que você já fez com tecnologia e que não faz mais?



Que pessoa(s) foi/foram importantes no seu processo de aprendizagem.

O que você mais visita na internet? Como você usa a tecnologia para estudar? Você já vivenciou alguma proibição em relação ao uso de alguma tecnologia.

Você participa de redes sociais? Se sim, como é sua participação. Se não, por quê? Você já fez uploads de imagens e vídeos para receber comentários? Se sim onde?

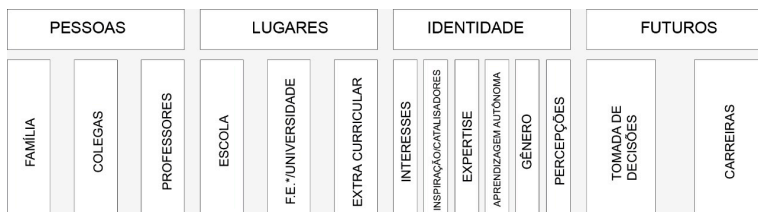
Pense no dia de ontem, qual ou quais tecnologia(s) você usou logo depois de acordar? Que tecnologia(s) você usou ao longo do dia.

Que diferenças no uso de tecnologia você percebe em relação às gerações mais velhas (pais, avós, conhecidos).

Quais são os seus sentimentos em relação à tecnologia? Quais foram as experiências mais positivas e mais negativas? O que você ainda não fez que pretende fazer?

Para analisar os dados, nos inspiramos nos estudos de Sefton-Green e Brown (2014) e Sefton-Green (2017). Sefton-Green (2017) sugere o uso de representações diagramáticas para mapear as “viagens de aprendizagem” em histórias sobre criatividade digital que acreditamos serem também úteis para o estudo de tecnobiografias. Ele propõe o seguinte diagrama com categorias de análise, de Sefton-Green e Brown (2014, p. 44), que pode ser adaptado para o estudo de tecnobiografias (Diagrama).

**Diagrama 1. Categorias de análise**



Fonte: Traduzido de Sefton-Green e Brown (2014, p. 44)<sup>2</sup>.

Para a análise dos dados, fizemos uma adaptação, transformando o diagrama em um quadro (ver Quadro 1). Após uma leitura atenta de cada uma das histórias, incluímos sua síntese



em quadros individuais e isso nos ajudou a visualizar as *affordances*, os hábitos abandonados, a descrição de uso da tecnologia em um dia, a diferença de gerações, avaliações e experiências positivas e negativas, e as transições.

**Quadro 1. Categorias de análise**

Pessoas	Lugares	Propiciamentos	Hábitos abandonados	Uso em um dia	Diferença de gerações
Avaliação/ experiências positivas		Avaliação/ experiências negativas		Transições	

Fonte: as autoras.

## 5 ANÁLISE DOS DADOS

A seguir, apresentaremos os dados dos 12 participantes (três crianças, três adolescentes, três adultos, e três idosos). As idades relatadas se referem à idade de cada um na época da coleta.

Foram três crianças do sexo feminino, todas com oito anos de idade. A primeira criança contou que usou a tecnologia digital pela primeira vez para ligar para uma pessoa no celular. A segunda afirmou que a mãe não a deixa ficar muito no celular e a terceira disse que começou a usar tecnologia digital com cinco ou seis anos. Os dados foram resumidos nos seguintes quadros.

**Quadro 2 – Criança 1**

(continua)

<b>Pessoas</b>	Pai, mãe, ela mesma, aprendeu sozinha.
<b>Lugares</b>	Casa em diferentes estados, escola.
<b>Affordances</b>	Música no celular e na TV, mensagens, vídeos no Youtube, posta fotos no Instagram da mãe, usa computador, tablet, não conhece Wikipedia, nem Facebook.



**Quadro 2 – Criança 1**

(conclusão)

<b>Hábitos abandonados</b>	Ouvia música no ipod.
<b>Uso em um dia</b>	Música no tablet, seriado na TV, Youtube é o que mais visita, vídeos de música, canais infantis.
<b>Diferença de gerações</b>	Na época dos avós tinha telefone de discar. Hoje é mais fácil, os jovens têm mais facilidade. Os meninos gostam mais de jogos de futebol, as meninas gostam de jogos que fazem cabelo, maquiagem.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	É mais fácil falar com as pessoas.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Não atrapalha.
<b>Transições</b>	Queria um robô interessante, um telão na sala de aula.

Fonte: dados das autoras.

**Quadro 3 - Criança 2**

(continua)

<b>Pessoas</b>	Pai, mãe.
<b>Lugares</b>	Casa, escola, aula de programação.
<b>Affordances</b>	Jogos, fala com as pessoas, se educa, não sabe o que é Wikipedia, nunca entrou no Facebook. Usa Youtube, Netflix, Globoplay. Não faz comentários, só like, o pai não deixa comentar. Usa o Instagram da mãe posta foto faz programação e vê vídeos.
<b>Hábitos abandonados</b>	Não mexe mais no ipod.
<b>Uso em um dia</b>	Computador para ver vídeo e o tablet para jogar.
<b>Diferença de gerações</b>	Os pais usam mais a tecnologia, os avós usam menos, mas todos usam o celular. Não vê diferença.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Acha legal porque pode pesquisar coisas, tem todas as respostas. Joga no tablet jogos que nunca tinha jogado.



**Quadro 3 - Criança 2**

(conclusão)

<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Não teve.
<b>Transições</b>	Queria participar de programa votando em enquete de série.  Quer fazer um robô e criar uma programação própria.

Fonte: dados das autoras.

**Quadro 4 - Criança 3**

<b>Pessoas</b>	Mãe.
<b>Lugares</b>	Escola, casa.
<b>Affordances</b>	Entra nos 3 Sites da escola, Instagram, Facebook, WhatsApp, Tik Tok, Netflix, Spotify. Usa o celular da mãe, TV, tablet e computador, a mãe não deixa usar muito tempo; uso diferente para estudar e para entrar nas redes sociais. Não faz votação na web.
<b>Hábitos abandonados</b>	Não sabe.
<b>Uso em um dia</b>	Redes sociais.
<b>Diferença de gerações</b>	
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Acha tudo tão fácil, clica e pronto.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Fica viciada. Dificuldade em mexer em aparelhos eletrônicos.
<b>Transições</b>	Usar mapas, fonte de livros, procurar mais coisas.

Fonte: dados das autoras.

O grupo dos adolescentes inclui um menino de 13 anos e duas meninas, uma de 15 e outra de 16. O adolescente 1 disse que começou a usar tecnologia com um tablet, achou inovador, incrível, o ápice. A adolescente 2 teve o primeiro contato com a tecnologia por volta dos 8 anos quando começou a jogar videogame, um Super Nintendo, o que lhe trouxe “apego” pela tecnologia. A adolescente 3 ressaltou que nunca foi proibida de usar nenhuma tecnologia e que teve seu primeiro contato aos 10 anos.



### Quadro 5 - Adolescente 1

<b>Pessoas</b>	Pai.
<b>Lugares</b>	Casa, escola.
<b>Affordances</b>	Manter-se informado. Plataforma de estudos da escola. Não pode comprar jogos em sites desconhecidos, ver pornografia, comprar online sem permissão. Tem conta em redes sociais, só usa em casos extremos. Tem canal no Youtube Ezp.
<b>Hábitos abandonados</b>	Baixava joguinhos, pensava que iam desaparecer da loja.
<b>Uso em um dia</b>	Computador para assistir aulas online.
<b>Diferença de gerações</b>	Nas gerações mais velhas há uma dificuldade maior em relação a geração atual, justamente pela falta de contato com a tecnologia, e pelo costume de viver sem ela.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Ama a tecnologia, não conseguiria viver sem ela, ela se tornou parte de sua vida, realiza diversas atividades com ela. As experiências positivas foram no desenvolvimento, estudos, e informações.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Uso excessivo dela.
<b>Transições</b>	

Fonte: dados das autoras.

### Quadro 6 – Adolescente 2

(continua)

<b>Pessoas</b>	Pais, irmão.
<b>Lugares</b>	Casa, escola.
<b>Affordances</b>	WhatsApp e Instagram e para estudar na plataforma da escola. Tem proibições no uso da tecnologia. Instagram para postar e ver fotos de amigos, vê memes e várias outras coisas na internet.
<b>Hábitos abandonados</b>	Assistia muitos desenhos na televisão. Hoje só assiste séries no Netflix.





**Quadro 6 – Adolescente 2**

(conclusão)

<b>Uso em um dia</b>	Celular para ver vídeos no Youtube, posts no Twitter. Conversa muito no WhatsApp, posta e vê vídeos e fotos no Instagram.
<b>Diferença de gerações</b>	As pessoas mais velhas, como não tiveram contato com a tecnologia desde o início, não sabem usar as tecnologias tão bem assim e acabam não usando tanto como os jovens.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Se comunicar com as pessoas facilmente e se distrair vendo vídeos e várias outras coisas. Se pudesse ficava o dia inteiro conversando com amigos, vendo vídeos e fotos ou jogando no computador para se distrair. Várias pesquisas relacionadas à escola.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Essas tecnologias acabam prejudicando os estudos e várias outras coisas na vida de uma criança e de um adolescente, esse é o lado ruim que atrapalha.
<b>Transições</b>	

Fonte: dados das autoras.

**Quadro 7 – Adolescente 3**

(continua)

<b>Pessoas</b>	Irmão, mãe, pai.
<b>Lugares</b>	Casa.
<b>Affordances</b>	Redes sociais como Instagram, Twitter, Tumblr, Pinterest, posts, fotos e uploads de vídeos Sites: de livros online, de ensino, como o Info-escola. Vídeo aulas.
<b>Hábitos abandonados</b>	Utilizava para jogos virtuais.
<b>Uso em um dia</b>	Wattpad, para leitura, Twitter, WhatsApp, Instagram, Pinterest e Safari (Google).
<b>Diferença de gerações</b>	As gerações mais velhas são menos dependentes da tecnologia, diferente da minha geração que não vive um dia sem.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Tecnologia aprimora a vida humana, com avanços em diversos campos, como a medicina. Momentos positivos: brincadeira em tweets e compartilhamento de momentos de felicidade em posts no Instagram.



**Quadro 7 – Adolescente 3**

(conclusão)

<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Viciante, pode gerar problemas de saúde física ou mental. Momentos negativos: discussões, preconceito/ homofobia em direção a ela e/ou aos amigos.
<b>Transições</b>	Quer fazer curso de línguas e a fotografia.

Fonte: dados das autoras.

O grupo dos adultos inclui uma mulher de 24 anos que teve seu primeiro contato com a tecnologia aos 8 anos com jogo; um homem de 26, cujo primeiro contato aconteceu na escola e outra mulher de 31 anos que, após ter tido aulas de informática básica no ensino fundamental, não conseguiu mais abrir mão da tecnologia.

**Quadro 8 - Adulta 1**

(continua)

<b>Pessoas</b>	Pais, irmãos, amigos, “crush”, comunidades no Orkurt.
<b>Lugares</b>	Casa.
<b>Affordances</b>	Jogar Bob Esponja aos 8 anos. MSN/ Orkurt/Twitter/ Blog/Facebook (treinar o inglês, postar fotos de viagem, compartilhar experiências). Tumblr/ Site pessoal/ Spotify/ Google docs/ Google Drive.
<b>Hábitos abandonados</b>	Mapas e agenda telefônica no papel.
<b>Uso em um dia</b>	Checar notificações de WhatsApp e e-mail amigos, familiares, orientadora de IC. Enviar arquivos para alunos, usar dicionário on-line.
<b>Diferença de gerações</b>	Pela experiência em família, acredita que os idosos têm mais dificuldade em aprender a usar as novas tecnologias.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Ficar à vontade para desabafar no Twitter. Expôr pensamentos sem medo de julgamento. Interagir com pessoas que pensam semelhantemente a ela. Crescimento com a experiência de blogueira. Não precisa ocupar o cérebro, decorando números de telefones. O Google docs facilitou sua vida.



**Quadro 8 - Adulta 1**

(conclusão)

<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Ter perdido textos postados no Tumblr e em sua página pessoal por não ter backup.
<b>Transições</b>	

Fonte: dados das autoras.

**Quadro 9 - Adulto 2**

(continua)

<b>Pessoas</b>	Tio, primo, professores, coordenador do Curso Técnico em Informática.
<b>Lugares</b>	Escola, Comércio do pai, universidade.
<b>Affordances</b>	Entender como funciona, estudo, ensino, ter lucro financeiro, oportunidades de empregos, pesquisas escolares. Entra em portais de cursos, concursos públicos. Divulga concursos, cursos a distância. Trabalhos, pesquisas e atividades acadêmicas. No meio corporativo, na política é bom para saber o que acontece “em volta do mundo”, no entretenimento e curiosidades são infinitos. Olha produtos de lojas, comenta. Em votação, participa apenas se for relacionado a feitos de bem comum ou sobre qualidade de produtos on-line.
<b>Hábitos abandonados</b>	Jogar em computadores.
<b>Uso em um dia</b>	Notificações do smartfone. No computador lê as notícias. Joga on-line no Xbox. Comunica com amigos e familiares no celular.
<b>Diferença de gerações</b>	Os mais novos usam para jogar e estudar, já os mais velhos pesquisam por músicas antigas e notícias. Acha interessante a diversidade de idades e seus vários tipos de entendimentos e manuseios.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	É meio “cismado” com o mundo virtual e a tecnologia. Acha legal as evoluções, é incrível a capacidade do ser humano, tem mais limites para nada. Conheceu muitas pessoas, aprendeu muito, desenvolveu uma paixão por solucionar curiosidades e entender como as coisas realmente funcionam por trás da abstração do nosso universo.



**Quadro 9 - Adulto 2**

(conclusão)

<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	O problema é o mesmo, a falta de limites e com isso vem o medo, a insegurança e a falta de privacidade. Ambiente todo vigiado, “prisioneiros virtuais”. Em vez de ter dependentes químicos, hoje tem dependentes tecnológicos e viciados virtuais. Fica chocado com o mau uso e com o que pessoas têm coragem de fazer no mundo abstrato da tecnologia.
<b>Transições</b>	Pretende desenvolver sistemas de segurança, controladores de acesso, para monitorar o que acontece em rede, evitando alguns ataques e riscos de atividades hackers.

Fonte: dado das autoras.

**Quadro 10 - Adulta 3**

(continua)

<b>Pessoas</b>	Ela mesma.
<b>Lugares</b>	Casa, escola.
<b>Affordances</b>	Envio de mensagens no celular aos 13 anos. Links das redes sociais para ver as páginas de notícias, vídeos de cirurgias e artigos científicos. Links de esporte e política nos links das redes. Usa Instagram, deletou o Facebook. É observadora, pega links do Twitter, votações relacionadas a esportes. Faz upload de imagens, marca encontros, conversas, comunicação com os pacientes e amigos.
<b>Hábitos abandonados</b>	Usava o Orkut, uso mais ativo em redes sociais, hoje é um uso mais passivo.
<b>Uso em um dia</b>	WhatsApp e Twitter, e-mail no computador, usa Amazon vídeo e Netflix.
<b>Diferença de gerações</b>	Muita diferença, os avós tiveram zero contato, hoje já usam celular para ligar, os pais já usam o celular e redes sociais, têm dificuldade de explorar as coisas, não são autodidatas. Os jovens aprendem no Google. As crianças e até bebês já estão expostos a tecnologias, especialmente programação.



**Quadro 10 - Adulta 3**

(conclusão)

<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Lado prático, rapidez no trabalho, uso do GPS ajudou a locomover, conversar com amigos distantes. Grande facilitador. Não conseguiria abrir mão.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Invade a vida e momentos de lazer, deixa o trabalho presente o tempo todo. Precisa de detox de tecnologia, as pessoas esperam que você esteja sempre disponível.
<b>Transições</b>	Quer buscar flashcards para estudar com mais eficiência.

Fonte: as autoras.

No último grupo, temos duas idosas, uma de 61 e outra de 77. A primeira teve contato com tecnologia digital bem cedo, em 1991, quando esse acesso ainda era muito restrito. A segunda idosa, com 77 anos teve acesso tardio, já na era do celular por volta dos 67 anos; e o idoso de 80 anos relatou que começou a usar o computador também na década de 90.

**Quadro 11 - Idosa 1**

(continua)

<b>Pessoas</b>	Filhos, irmã.
<b>Lugares</b>	Trabalho, casa.
<b>Affordances</b>	E-mail, SMS, Gmail, Facebook desde 2012. Twitter, LinkedIn, Instagram, WhatsApp, Youtube, Pinterest, Wikipedia, Lousa Digital (como estudante de pós). Leitura de BBC News, The Intercept, El País. Votações na web.
<b>Hábitos abandonados</b>	Não tem mais agenda de telefone, mapas nos catálogos telefônicos. Não usa mais discos de vinil, CDs, rádio, máquina de escrever cheques, telefone fixo. Não anota, fotografa.
<b>Uso em um dia</b>	Alarme de celular. WhatsApp. Desktop no trabalho, Netflix, quebra-cabeça no iPad.



**Quadro 11 - Idosa 1**

(conclusão)

<b>Diferença de gerações</b>	Pessoas mais velhas têm mais dificuldade com a tecnologia. Crianças abaixo de 10 anos gostam mais de jogos e vídeos e usam pouco para comunicação.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Considera como positivas 90% das experiências com tecnologia digital.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Ficar horas conversando com robôs. Ver o uso de drones para matar pessoas. Dificuldade para transpor filmes em Super 8, documentos em DVDs e disquetes para novas mídias.
<b>Transições</b>	

Fonte: as autoras.

**Quadro 12 - Idosa 2**

<b>Pessoas</b>	Netos e filhas.
<b>Lugares</b>	Casa, instituição assistencial em que trabalha.
<b>Affordances</b>	Pegar receitas culinárias e ver novelas espíritas no Facebook e Instagram. Conversa com família e amigos, compartilha receitas, posta fotos de trabalhos de artesanato. Conversa por vídeo com netos e filhos no WhatsApp. Posta fotos dos artesanatos e recebe encomendas nas redes sociais.
<b>Hábitos abandonados</b>	Nada que se lembre, não conhece nada de tecnologia.
<b>Uso em um dia</b>	O celular é a primeira coisa que olha ao acordar.
<b>Diferença de gerações</b>	Os mais velhos usam a tecnologia como entretenimento, coisa que a gente não tinha antigamente. Os mais jovens ficam o tempo todo no celular e não dão atenção pra ninguém e mais nada, isso é muito ruim.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Gosta e acha importante, porque fica sabendo das coisas sem sair de casa. É positivo saber e conversar com as pessoas no WhatsApp.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	As fake news, trotes e golpes que os mais velhos caem facilmente.



### Quadro 12 - Idosa 2

<b>Transições</b>	
-------------------	--

Fonte: as autoras.

### Quadro 13 - Idoso 3

<b>Pessoas</b>	Colegas de trabalho, professor de informática, familiares, amigos.
<b>Lugares</b>	Casa, antigo trabalho.
<b>Affordances</b>	Ler Noticiários, matérias sobre história, geopolítica, mecânica, eletroeletrônica, transportes e veículos. Pesquisa diversos assuntos de interesse em vários sites. Interege com familiares e amigos mais íntimos no WhatsApp.
<b>Hábitos abandonados</b>	Não lembra.
<b>Uso em um dia</b>	O celular e computador.
<b>Diferença de gerações</b>	Em relação à sua geração percebe diferença abissal. A tecnologia para os jovens é que convivem com uma tecnologia admirável e desenvolveram habilidades surpreendentes.
<b>Avaliação/ experiências positivas</b>	Adquirir mais conhecimentos, interagir mais com outras pessoas que antes não tinha acesso, e encontrou mais lazer.
<b>Avaliação/ experiências negativas</b>	Foi vítima de fake news, tentativas de extorsão e de invasão de privacidade. Vários internautas violam a privacidade e o direito de opinar das pessoas, não respeitam a opinião, prefere não comentar nas postagens.
<b>Transições</b>	Evolução, caminho natural do crescimento intelectual, tecnológico e social da humanidade.

Fonte: as autoras.

A metáfora da viagem está presente em algumas dessas narrativas quando os narradores falam de “visitar” sites, links que “levam” para páginas, “ultrapassar barreira”, “caminho” e “chegar a um ponto”. Não nos deteremos nessas metáforas, mas usaremos



a metáfora da viagem como método de análise, falando do ponto de partida, dos lugares, dos guias de viagem, das experiências propiciadas durante o percurso, das avaliações negativas e positivas e dos planos para próximas viagens ou transições.

## 5.1 PONTOS DE PARTIDA E GUIAS

Como os dois primeiros grupos já nasceram com a tecnologia disponível, é natural que sua história comece na infância. Participantes desses dois grupos mencionaram as restrições tecnológicas impostas pelos pais em relação ao acesso aos aparelhos, ao tempo de uso e às ações na rede. Essas restrições são compreensíveis devido a vários fatores, dentre os quais o medo da exposição e da vulnerabilidade das crianças aos perigos da rede.

O início dessas viagens com tecnologia começou, para todas as quatro gerações, geralmente em sua casa, tendo como guias membros da família, apesar de haver também menção à escola e ao trabalho. Entendemos que a casa é o “porto seguro”, pelo menos para os participantes pesquisados, para empreenderem suas viagens ao ciberespaço, já que todos os entrevistados possuíam computador ou outro artefato digital em casa. Acreditamos que o contexto socioeconômico dos participantes favoreceu o acesso a diferentes tecnologias digitais em suas próprias casas, o que pode não ser a realidade de outros grupos.

É interessante ver que uma das idosas teve experiência com a primeira fase da internet no Brasil, pois era professora universitária e o acesso chegou primeiro à universidade e só depois ao público em geral. Em contraposição, outra idosa só passou a usar a internet com o advento dos telefones inteligentes e, em sua trajetória, nunca usou outra tecnologia digital, como computador ou tablet.

Além dos membros da família, alguns dos entrevistados mencionaram professores como guias de viagem, inclusive o idoso, que teve um professor de informática por um longo período de tempo e um dos jovens que tem em seus professores fontes de conhecimentos. Esse dado confirma a ideia de que os professores são percebidos como guia nas jornadas de aprendizagem por seus alunos.





Uma das jovens adultas, bem como uma das crianças, afirmaram ter tido contato na escola, em aulas de informática, mas ambas traçaram suas trajetórias de aprendizagem sozinhas, por autodidatismo, mexendo e tentando, descobrindo as coisas por elas mesmas. Isso parece demonstrar uma maior autonomia em relação ao uso das tecnologias, que acreditamos estar relacionada com a falta de medo dos jovens de usar artefatos tecnológicos. Os mais novos não têm receio de “estragar” ou “perder” alguma coisa, pois eles recorrem a tutoriais da rede para tentar “consertar” o que deu errado.

## 5.2 AFFORDANCES

As experiências propiciadas pelas viagens de aprendizagem tiveram em comum, principalmente, o uso de diferentes redes sociais, com propósitos diversos, de acordo com interesses e necessidades, ratificando as ideias dos autores citados anteriormente de que adaptamos os usos da tecnologia aos contextos de emergência.

Todos os participantes perceberam possibilidades de ação, que atendessem às suas necessidades de comunicação, de aprendizagem, de negócios, de entretenimento. É interessante ver como as crianças perceberam as possibilidades e driblaram as limitações de ação ao interagirem nas redes sociais, mesmo não tendo perfis próprios. Usaram os perfis de suas mães para postar e visualizar fotos e vídeos, curtir e até comentar. Isso mostra a adaptabilidade das crianças ao ambiente de interação.

Os adolescentes percebem as possibilidades de aprendizagem das plataformas da escola, e vivem nesse cenário de modo diferente de como interagem nas redes sociais, se adaptando a diferentes nichos. Eles têm acesso a diferentes ferramentas e não têm medo de se “aventurarem” por percursos não explorados. Assim que surgem novas ferramentas de interação, eles empreendem novas jornadas de aprendizagem, sem medo de experimentar.

Os percursos de aprendizagem dos jovens adultos os levam para direções relacionadas às suas formações profissionais, buscam na rede experiências e oportunidades de formação. Também parecem estar preocupados com o curso da história local e global, buscam por



informações relacionadas à política, esportes, empregos, cursos. Têm maior agência em sua trajetória de aprendizagem.

Os idosos, apesar de usarem as tecnologias digitais tardiamente, parecem ser bem ativos, especialmente nas redes sociais. Percebem as possibilidades de interação, entretenimento, de informação, de negócios na rede. Efetivam as *affordances* que as ferramentas digitais das redes oferecem, como a postagem de fotos e vídeos, leitura de notícias e reportagens, mas parecem não explorar autodidaticamente as ferramentas, como relatou uma das idosas, que necessita de ajuda das filhas e netos para postar fotos de seus trabalhos manuais.

### 5.3 HÁBITOS ABANDONADOS

Ao longo do percurso das tecnobiografias, como previmos antes da geração dos dados, tecnologias ficaram ultrapassadas e foram abandonadas. É interessante ver que isso acontece até com crianças, pois duas delas relataram terem abandonado os ipods e outra afirmou não usar mais papel. Dois adolescentes e um adulto não usam mais jogos virtuais e outra adolescente parou de ver desenhos na televisão, agora assiste filmes no Netflix. Um adulto e uma idosa não usam mais os mapas físicos que eram comuns nos catálogos telefônicos e não usam mais a agenda em papel. A mesma idosa listou uma série de artefatos que não usa mais: telefone fixo, disco de vinil, CDs, rádio, máquinas de escrever e cheques. Disse ainda, que não faz mais anotações, em vez disso, fotografa.

### 5.4 AVALIAÇÕES

Predominam as avaliações positivas em todos os grupos. Os narradores relacionam as tecnologias digitais à evolução, ao conhecimento, à maior interação com as pessoas, e à facilidade de acesso e de uso. No entanto, dois adolescentes têm consciência de que o uso excessivo de tecnologia é negativo, viciante.

É consenso entre os participantes, das crianças aos adultos, que os da geração mais velha têm mais dificuldade e também que os mais jovens usam com mais intensidade a tecnologia.



## 5.5 ATUAL ESTÁGIO DA VIAGEM

No atual estágio da viagem de aprendizagem, percebemos que todas as gerações usam o celular e que a maioria menciona assistir a vídeos e ouvir música. As redes sociais (Twitter, Instagram, Pinterest) e serviços de streaming (Spotify e Netflix) estão presentes no dia a dia de alguns narradores. O WhatsApp é citado pela maioria deles e ninguém menciona e-mail, o que nos leva a inferir que esta ferramenta está em declínio. A tecnologia é usada para divertimento, incluindo os jogos, e para acesso à informação. Todos os adolescentes mencionam o uso para fins de estudo.

## 5.6 PRÓXIMAS VIAGENS

Quanto às próximas viagens, apenas metade dos participantes comentou sobre a intenção de novos percursos. Duas crianças manifestaram interesse em robôs e uma revelou seu interesse em programação ao dizer que “queria fazer um robô, queria criar uma programação própria”. Essa mesma criança gostaria de um telão na sala de aula. Um adulto pretende criar um sistema de segurança para impedir atividades de hackers. Uma criança e uma adolescente pretendem buscar mais materiais para aprendizagem.

## 6 CONCLUSÃO

Ao comparar os dados das quatro gerações, percebemos como a internet causa impacto em todas as gerações e como as emergências dessa tecnologia criam mudanças recursivas nas práticas sociais e individuais com a linguagem. Percebe-se, por exemplo, como o celular propicia o uso de vídeos, especialmente os disponibilizados no YouTube e como os estudantes se valem de materiais diversos na web para auxiliar em sua aprendizagem escolar.

Os dados reforçam a maior intimidade dos mais jovens com a tecnologia e a aprendizagem autônoma e as restrições sofridas pelas crianças sob vigilância dos pais. Apesar de perceberem *affordances*, como, por exemplo, fazer comentários em redes sociais, estão impedidas de se manifestarem.



Um dado importante foi os professores terem sido mencionados como pontos de referência nas tecnobiografias. Conscientizar-se do papel de guia na jornada de aprendizagem dos alunos, conhecer e reconhecer as *affordances* dos ambientes e ferramentas tecnológicas é uma percepção que deve ser desenvolvida na trajetória de aprendizagem dos professores para que possam favorecer e motivar a compreensão de seus alunos para suas próprias jornadas de aprendizagem, levando-os a viajar por caminhos mais seguros.

A afirmação de um idoso que entende as transições como evolução, como “caminho natural do crescimento intelectual, tecnológico e social da humanidade” nos dá o gancho para o fechamento deste texto. Como ele, entendemos que as tecnologias funcionam como extensão de nossos corpos e de nossas mentes e o uso coletivo delas contribui para a evolução da humanidade.

## NOTAS

- \* A sigla F.E. se refere à Further Instruction, um termo britânico que se refere a “um estabelecimento que oferece educação formal além da escola e que não é uma universidade ou ensino politécnico”, segundo o Collins Dictionary.
- <sup>1</sup> Essa e todas as demais traduções são de nossa responsabilidade.
- <sup>2</sup> Optamos pela tradução do diagrama de Sefton-Green e Brown (2014), mas mantivemos o termo *expertise* em inglês por já estar incorporado à língua portuguesa. Agradecemos à Maria Eugênia Rodrigues Murta pela formatação gráfica.

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, R. Emoções e pesquisa narrativa: transformando experiências de aprendizagem. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 8, n.2, p. 295-320, 2008.

BANDYOPADHYAY, N. Technology, tradition and transition: the journey of a middle-class Indian woman. *In*: HENWOOD, Flis; KENNEDY, Helen; MILLER, Nod (ed.). **Cyborg lives? Women's technobiographies**. New York: Raw Nerve Books, 2001. p. 133-144.



BARTON, D.; LEE, C. **Language Online: Investigating Digital Texts and Practices**. New York: Routledge, 2013.

DAVIS, B. e SUMARA, D. **Complexity and education: inquires into learning, teaching, and research**. Mahwah, New Jersey e London, Lawrence Erlbaum Associates. 2006.

GIBSON, J. J. **The theory of affordances**. In: GIBSON, J. J. The ecological approach to visual perception. New Jersey; London: Lawrence Erlbaum Associates, 1986. p. 127- 143.

GOMES JUNIOR, R. C. Os aprendizes são viajantes: identidades metaforizadas de estudantes de inglês de Hong Kong e Belo Horizonte. **Scripta**, n.20, p.193-211, 2016. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/scripta/article/view/P.2358-3428.2016v20n40p193>. Acesso em: 12 fev. 2017.

GRAHAM, L. Teachers are digikids too: the digital histories and digital lives of young teachers in English primary schools. **Literacy**, v. 42, n. 1, April 2008.

KALAJA, P; MENEZES, V. BARCELOS, A. M. F. (ed.). **Narratives of learning and teaching EFL**. London: Palgrave-Macmillan, 2008. p.199-213.

KENNEDY, H; MILLER, N. (ed.). **Cyborg lives? Women's technobiographies**. New York: Raw Nerve Books, 2001. p. 93-109.

KENNEDY, H. HMTK meets HTML: From technofraud to cyberchick. In: HENWOOD, Flis; KENNEDY, H; MILLER, Nod (ed.). **Cyborg lives? Women's technobiographies**. New York: Raw Nerve Books, 2001. p. 93-109.

KENNEDY, H. Technobiography: researching lives, online and off. **Biography**, v.1, n. 26, p. 120-139, 2003.

MATTOS, A.M.A. **Narratives in teaching and teacher education**. New York: Palgrave MacMillan, 2009.

PACEY, A. **Meaning in Technology**. Cambridge: The MIT Press, 1999.

PAIVA, V.L.M. de O. e; GOMES JUNIOR , R. C. Viagens de aprendizagem: um estudo de metáforas em narrativas de



aprendizagem de inglês. **Signo**, Santa Cruz do Sul, v. 41, n. 70, p. 155-165, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/5752> . Acesso em: 10 maio 2020.

PAIVA, V. L. M. de O. e. Propiciamento (affordance) e autonomia na aprendizagem de língua inglesa. *In*: LIMA, D. C. **Aprendizagem de língua inglesa: histórias refletidas**. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2010.

RIBEIRO, A. E. Questões e controvérsias sobre uma experiência de curso via Facebook. **Linguagem @ Ensino@**, Pelotas, v. 17, n. 3, p. 721-44, 2014.

ROMERO, T. R. de S. **Autobiografias na (re)construção de identidades de professores de línguas: o olhar crítico-reflexivo**. Campinas, SP: Pontes, 2010.

SEFTON-GREEN, J. Representing learning lives: what does it mean to map learning journeys? **International Journal of Education Research**, v. 84, p. 111-118, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2016.05.003>. Acesso em: 09 março 2020.

SEFTON-GREEN, J.; BROWN, L. Mapping learner progression into digital creativity: catalysts & disconnects. **State of the Art Review**, 2014. Disponível m: <https://socialtechtrust.org/wp-content/uploads/2017/11/Mapping-learner-progression-into-digital-creativity-FINAL.pdf>. Acesso em: 09 março 2020.

SMITH, B. The Journey metaphor's entailments for framing learning. **The Journal of the Assembly for Expanded Perspectives on Learning**, v. 19, p. 23-37, winter 2013-2014.

VAN LIER, L. From input to affordance: Social - interactive learning from an ecological perspective. *In*: LANTOLF, J. (ed.). **Sociocultural theory and second language learning**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

ZUERN, J. Online lives: introduction. **Biography**, v. 26, n.1, p. v-xxv, Winter 2003.



# DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA AO SMARTPHONE: ENTRE RESTRIÇÕES, RECONFIGURAÇÕES E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA NA (PÓS)PANDEMIA

Valdir Silva

Rodrigo de Santana Silva

Adson Luan Duarte Vilasboas Seba

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este capítulo tem por finalidade refletir a função dos Laboratórios de Informática Educacional nas escolas públicas do Brasil, desde sua implantação pelo Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), do Ministério da Educação, até os dias atuais, pois, mesmo reconhecendo a importância histórica dos laboratórios, torna-se pertinente pensar sobre o sentido desses espaços no contexto tecnológico da sociedade contemporânea, marcada, cada vez mais, por conexões à internet sem fio e por tecnologias móveis, em particular os *smartphones*.

Além disso, por força da pandemia do COVID 19, discutiremos também os impactos das políticas públicas de isolamento social e seus efeitos na reorganização das práticas escolares, por meio da incorporação das tecnologias digitais, no processo de mediação remota das práticas de ensino e de aprendizagem. Em outros termos, refletiremos em que medida a pandemia acelera e modifica as concepções extemporâneas da grande maioria dos gestores educacionais, dos órgãos governamentais às escolas, sobre as possibilidades e potencialidades das tecnologias digitais para a ressignificação da escola e das práticas de ensino e aprendizagem na sociedade pós-pandemia.

## 2 DESENVOLVIMENTO

As políticas públicas do Ministério da Educação, com vistas à incorporação das tecnologias digitais nas práticas de ensino na rede pública de Educação Básica, tiveram início em 1983, com



o Projeto EDUCOM, com o objetivo de desenvolver pesquisas interdisciplinares sobre a aplicação da informática no processo de ensino-aprendizagem e na formação de recursos humanos. Em 1987 foi instituído o Programa FORMAR, com o objetivo de capacitar professores para atuar nos Centros de Informática na Educação, implantados em parceria com as Secretarias Estaduais de Educação. Em 1989 foi criado o Programa Nacional de informática da Educação (PRONINFE) com o propósito de desenvolver a informática no Brasil, por meio da criação de laboratórios e centros para capacitação de professores. Em 1997, com base nos três programas anteriores, foi instituído, então, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), com o propósito de distribuir computadores interligados à internet para a estruturação dos Laboratórios de Informática Educacional nas escolas públicas do Brasil. Em 2007 o PROINFO foi atualizado e passou a ser denominado Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), com os seguintes objetivos:

- I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
- IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
- VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

O modelo organizacional instituído por essa nova versão do ProInfo, ainda em vigência, é norteado por um regime de colaboração entre a União, por meio do Ministério da Educação, os Estados, o





Distrito Federal e os Municípios, mediante adesão ao programa. Nessa direção, cabe ao Ministério da Educação a implantação dos computadores e recursos digitais nas escolas beneficiadas; assegurar a conexão dos ambientes tecnológicos à rede mundial de computadores; promover, em regime de parceria, programas de capacitação para os agentes educacionais envolvidos e disponibilizar conteúdos educacionais, soluções e sistemas de informação para as escolas.

Como contrapartida, cabe aos Estados, Municípios e Distrito Federal, assegurar a infraestrutura física necessária para o funcionamento adequado dos laboratórios de informática; viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação; assegurar recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas e; assegurar suporte técnico e manutenção dos equipamentos dos laboratórios, tão longo expire o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada pelo Ministério da Educação.

Com o propósito de assegurar a promoção das práticas de ensino e de aprendizagem mediadas pelas tecnologias disponíveis nos laboratórios de informática, as escolas inscritas no ProInfo devem contemplar em seus projetos político-pedagógicos a incorporação desses recursos. Ou seja, impõe que a escola, por meio dos gestores e professores, crie as condições para a instauração de uma cultura digital escolar que possa fazer efeito nos processos pedagógicos.

Nesse contexto, o laboratório de informática precisava ser compreendido como um espaço efetivo de práticas e de experiências dos alunos, em especial, dos professores com as tecnologias digitais. O termo laboratório, conforme Cruz (2007), está estreitamente ligado à ideia de experimentação, que se faz presente na história das civilizações desde o *Homo Habilis*, até os dias atuais. De acordo com o autor, praticamente tudo ao nosso redor ressalta a importância do laboratório de pesquisa, uma vez que toda descoberta é resultado de experimentos ocorridos em algum lugar e em determinado tempo.

Para o ProInfo, o laboratório de informática é definido como um ambiente tecnológico equipado com computadores conectados



à internet e outros recursos digitais, como *softwares* livres e educacionais, cabos de energia e de rede, estabilizadores, entre outros recursos. Ou seja, refere-se a um espaço em que os equipamentos tecnológicos disponíveis têm por finalidade criar as condições que possam contribuir com a atualização dos processos de aprendizagem, com enfoque na “*dimensão cognitiva e afetiva em processos interativos entre os alunos e a máquina*”, como observa Moraes (1997, p. 3).

Com a popularização dos computadores portáteis na década de 90, o ProInfo, com o propósito de atualizar as práticas de ensino e aprendizagem, lançou, em 2010, o Projeto Um Computador por Aluno (PROUCA). Esse projeto visava intensificar as ações do MEC já em funcionamento nas escolas por meio dos laboratórios de informática, mediante a incorporação de computadores portáteis denominados *laptops educacionais*. Esses *laptops* tinham quatro *gigabytes* de armazenamento, 512 *megabytes* de *Ram* memória, tela de cristal líquido de sete polegadas, bateria com autonomia mínima de três horas e peso de até 1,5 quilograma e eram equipados para conexão à internet por meio de redes sem fio, além de *softwares* para a segurança e o controle de acesso pelos alunos.

Esses *laptops*, dadas as suas características de dimensões e mobilidade, desconectavam os alunos dos computadores instalados no laboratório de informática, rompendo assim com a fixidez dos computadores pessoais (monitor e gabinete) dispostos sobre mesas e presos por fios e cabos à rede de energia elétrica, à internet e a periféricos, tais como estabilizadores (*nobreak*), microfones, câmeras e *mouses*. É preciso acentuar ainda que, para o trabalho neste espaço, o professor tinha/tem que fazer o agendamento prévio junto à coordenação pedagógica e se deslocar com os alunos da sala de aula para o laboratório, um movimento que incidia/incide diretamente no tempo pedagógico e na (re)organização da aula.

Em sua primeira fase, o PROUCA foi implantado pelo MEC, como projeto piloto, em cinco escolas no país.<sup>1</sup> Porém, na segunda fase, a responsabilidade para a compra, distribuição dos *laptops* e instalação da rede de infraestrutura para a conexão à internet sem fio passou a ser dos estados e prefeituras. Ou seja, a aquisição desses *laptops* dependia de recursos financeiros próprios ou de financiamento por meio de uma linha de crédito criada especialmente para esse



fim pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Por essa razão, a grande maioria dos estados e prefeituras do país, alegando falta de recursos financeiros, não levou adiante o PROUCA, por isso, devido ao seu fracasso em nível nacional, em 2013, o programa foi descontinuado pelo Ministério da Educação.

A política pública dos laboratórios de informática era totalmente diferente a do PROUCA, pois a aquisição, a entrega e a instalação dos laboratórios pelo Ministério da Educação assegurou a implantação dessas estruturas tecnológicas na grande maioria das escolas públicas do país. Os efeitos dessa política se verificam na pesquisa realizada pela TIC Educação em 2016, apontando que 81% do total de escolas públicas do país têm laboratórios de informática, porém, somente 59% deles são usados. De acordo com a organização não governamental *Todos pela Educação*, com base no Censo Escola, isso ocorre devido à baixa conexão à internet nas escolas e pelo fato de os computadores estarem ultrapassados e, principalmente danificados, inviabilizando, assim, o desenvolvimento de atividades educativas nesses laboratórios.

Para ilustrar essa realidade, trazemos a seguir alguns excertos de professores da área de Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Língua Espanhola da Educação Básica de Mato Grosso<sup>2</sup> sobre as condições dos laboratórios de informática em suas escolas:

#### **Excerto # 01**

[...] No momento, o laboratório de informática está inativo. A conexão no laboratório não é boa, além disso, necessita de computadores atualizados. (Profa. Língua Portuguesa, Sorriso)

#### **Excerto # 02**

[...] o laboratório de informática não funciona há anos, não tem técnico e muito menos internet disponível para usar com alunos [...] (Profa. Língua Inglesa, Mirassol D'Oeste)

#### **Excerto # 03**

Nosso laboratório está sucateado e apenas dois computadores são utilizáveis pelos alunos. [...] (Profa. Língua Portuguesa e Língua Inglesa, Alta Floresta)



**Excerto # 04**

O laboratório não está funcionando por falta de manutenção [...] (Profa. Língua Espanhola, Cuiabá)

Essa realidade das condições dos laboratórios de informática é ilusória – um simulacro – pois, ao mesmo tempo que a escola “tem”, do ponto de vista discursivo, ela “não tem” devido às condições expressas nas falas dos professores: “não é boa”, “sucateado”, “arcaico” e “falta de manutenção”. Em outras palavras, apontam uma realidade que impossibilita a instituição de práticas de ensino mediadas pelas tecnologias, inviabilizando assim, entre outras coisas, a efetivação de uma cultura digital na escola, amplamente recomendada na 5ª Competência geral da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

É interessante observar que, se por um lado a grande maioria dos professores fala da precariedade dos laboratórios de informática, por outro, aponta a disponibilidade de conexão à internet, ainda que insuficiente em termos de velocidade. Essa realidade se verifica na pesquisa realizada com os professores de Mato Grosso: 78% disseram que o acesso à internet é apenas para os professores e a secretaria da escola, 3,8% somente para as secretarias e 18,2% para todos (alunos, professores, gestores e secretaria). Como se pode verificar, o acesso à internet está disponível para 96,2% dos professores e 100% para as secretarias das escolas. O acesso integral à internet das secretarias tem por finalidade assegurar a inserção dos dados da escola no Sistema Integrado de Gestão Educacional (SIGEDUCA), a ferramenta que visa atender as demandas de gestão dos processos efetivados pelas escolas, junto à Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso.

Como se pode verificar, ao longo de 23 anos, o Ministério da Educação propôs uma série de políticas públicas voltadas para a promoção do uso pedagógico das tecnologias digitais nas escolas públicas do país. Ainda que presentes em muitas escolas, a maioria dos laboratórios de informática encontra-se sucateada, em decorrência, primeiro, do fim do período de garantia de manutenção e substituição dos equipamentos danificados, pelo ProInfo, e, segundo, devido ao não cumprimento dos termos estabelecidos entre o Ministério da Educação com os estados e os municípios para que realizassem a manutenção dos equipamentos.



Com relação ao sinal de internet, mesmo presente na grande maioria das escolas, ainda é insuficiente para atender as demandas da instituição. Essa realidade impõe a liberação de conexão apenas para as secretarias, os gestores e os professores, deixando os alunos de muitas escolas sem acesso. Nesse contexto, a falta de sinal de internet, somada à precariedade dos laboratórios de informática, torna sem efeito os objetivos institucionais estabelecidos pelo ProInfo.

Essa realidade tecnológica em que se encontra a maioria das escolas públicas do país é totalmente desconectada do contexto tecnológico atual, marcado de forma indelével pelas tecnologias móveis, predominantemente pelos *smartphones*, e acesso à internet sem fio 4G e em meio à implantação da 5G.<sup>3</sup> Trata-se de um cenário digital completamente diferente do contexto em que os laboratórios de informática foram instalados pelo PROINFO, em 1997, do PROUCA, em 2010 e dos equipamentos distribuídos atualmente pelo ProInfo.

É no contrafluxo moroso, inconsistente e desatualizado dos programas oficiais de informatização das escolas, que assistimos a uma verdadeira revolução de informatização não oficial dessas instituições por meio dos *smartphones* dos alunos e professores que invadiram e desestabilizaram as salas de aulas. Essa tecnologia, segundo Braga, Gomes e Martins (2017), circula em diversas práticas de nossa sociedade e conta com algumas especificidades: são populares (quase universalmente), pessoais, sociais e ubíquos, podendo ser facilmente transportados. Muitos desses equipamentos são bem mais potentes e rápidos que a maioria dos computadores em funcionamento nos laboratórios de informática, nas palavras de Lemos (2004, p. 24), um “teletudo”:

[...] um equipamento que é ao mesmo tempo telefone, máquina fotográfica, televisão, cinema, receptor de informações jornalísticas, difusor de e-mails e SMS7, WAP8, atualizador de sites (moblogs), localizador por GPS, tocador de música (MP3 e outros formatos), carteira eletrônica [...]. Podemos agora falar, ver TV, pagar contas, interagir com outras pessoas por SMS, tirar fotos, ouvir música, pagar o estacionamento, comprar tickets para o cinema, entrar em uma festa e até organizar mobilizações políticas e/ou



hedonistas (caso das smart e flash mobs). O celular expressa a radicalização da convergência digital, transformando-se em um “teletudo” para a gestão móvel e informacional do cotidiano. De medium de contato interpessoal, o celular está se transformando em um media massivo.

Para além da descrição feita por Lemos sobre os celulares em 2004, hoje, os conhecidos e populares *smartphones* são tecnologias ainda mais inteligentes e potentes, complexas e convergentes, pois agora agregam e oferecem, para além da descrição de Lemos, diversas outras funções. Atualmente os *smartphones* podem ser utilizados como cartão de crédito, leitor de QR-code, suporte para videoconferências, suporte para jogos de alta definição, conexões com redes sociais, roteador de sinal de internet, conexão por emparelhamento com carros e SmartTV, etc. Além disso, permite a instalação de uma infinidade de aplicativos (App) para atender aos mais diferentes interesses do usuário, dentre eles, milhares voltados para o ensino e aprendizagem de conteúdo das mais diferentes áreas de conhecimento.

Com a eminente implantação da internet 5G, em decorrência da velocidade permitida por essa nova estrutura tecnológica, teremos outra revolução com a *Internet das Coisas*, a tecnologia que permitirá a conexão dos objetos usados no cotidiano à rede mundial de computadores e, nesse novo contexto, com certeza os *smartphones* terão um papel decisivo, ampliando ainda mais suas funções na vida das pessoas e das instituições.

É com os *smartphones* que a grande maioria dos alunos de hoje estão intimamente familiarizados. Em outros termos, estão inclusos e letrados digitalmente, independentemente da escola. Para eles o computador é o *smartphone*, é onde suas práticas sociais mediadas por tecnologias acontecem efetivamente. Estar em um laboratório de informática com seus poucos e desatualizados computadores, com suas telas grandes e periféricos (teclado, mouse, câmera, fones e microfones) possivelmente não faz sentido.

Essa realidade fica expressa na pesquisa PNAD Contínua TIC 2017 (IBGE, 2019), quando aponta que 97,6% dos usuários com 10 anos ou mais de idade se conectaram à internet via celular. Desse contingente,



de acordo com a pesquisa, 95,5% se valeram da internet para enviar e receber mensagens de texto, voz ou imagens por aplicativos e 83% por chamada de voz ou vídeo.

Nessa direção, deslocar e alinhar a escola pública e seu funcionamento com as novas demandas da sociedade contemporânea, em que o *smartphone* desempenha um papel fundamental, deveria se constituir nas condições iniciais para que todo o sistema educacional se atualizasse e (re)significasse as práticas de ensino e de aprendizagem mediadas por tecnologias, nesse caso, pelo *smartphone*.

É nessa direção que acreditamos não fazer mais sentido na escola atual a manutenção do Laboratório de Informática tal como conhecemos desde a sua instituição. Os *smartphones* e as conexões à internet sem fio permitem o deslocamento do espaço “laboratório de informática” para a ampliação e compreensão de uma escola toda conectada, ou seja, de uma escola onde cada sala de aula se configure em um espaço de práticas de ensino e de aprendizagem mediadas pelos *smartphones* dos alunos e dos professores.

Essa perspectiva institui de forma incontestável aquilo que o PROINFO tentou realizar por meio dos *laptops* do PROUCA com o propósito de disponibilizar aos alunos uma tecnologia móvel que pudesse ser utilizada na sala de aula. A diferença agora é que essa perspectiva é quase que massivamente representada pelo *smartphone*, mas, por não ser compreendido no âmbito de um programa de política pública, torna-se, então, negligenciado pelos sistemas educacionais com a instituição de leis estaduais e municipais proibindo por completo o uso do *smartphones* nas salas de aula ou permitindo o uso “apenas para fins pedagógicos”. De acordo com a pesquisa realizada com os professores de Mato Grosso, 11,3% das escolas permite o uso do celular sem nenhuma restrição, 13,3% não permite em nenhuma situação e 75,7% dizem que somente para fins pedagógicos. Mesmo assim é uma “permissão vigiada”, pois, na maioria delas, os professores têm que informar com antecedência à gestão que se valerá do *smartphone*.

É pertinente dizer que, mesmo com as restrições legais e tecnológicas, muitos professores da Educação Básica de Mato



Grosso já criam as condições que incorporam o *smartphone* em suas práticas de ensino de língua. Vejamos o que dizem alguns desses professores:

**Excerto # 05**

[...] apresentação de trabalhos pelo celular, pesquisa de vocabulários, produção de textos, memes, gravação de áudio dos estudantes (para ouvirem as leituras efetuadas por eles e perceberem o que precisam melhorar), etc (Profa. de Língua Portuguesa, Sinop)

**Excerto # 06**

[...] uso os celulares com aplicativos offline, pois não temos computadores para uso dos alunos na escola. (Profa. de Língua Inglesa e Portuguesa, Tabaporã)

**Excerto # 07**

[...] compartilho vídeos do WhatsApp que tem relação com as aulas de Portuguesa, Inglês, Espanhol e Arte [...] O celular é uma ferramenta constante na sala com uso de aplicativo de tradução ou para trabalhar com análise de canções que os estudantes apreciam, tanto internacionais quanto nacionais (Profa. de Língua Portuguesa, Inglesa, Espanhola e Artes, Nova Brasilândia)

**Excerto # 08**

[...] uso o kahoot, um aplicativo que permite a aplicação de quizzes, contando com participação dos alunos em tempo real. O mais legal é que ele permite o compartilhamento de dispositivos, ou seja, mesmo alguns alunos não tendo celular, ainda é possível que todos participem por meio de grupos (Profa. de Língua Inglesa, Cáceres).

Os excertos abaixo são de professores que trabalham nas escolas onde o *smartphone* é proibido por força do regimento escolar. Mesmo assim fica claro a compreensão deles sobre a importância dessa tecnologia nas práticas de ensino:

**Excerto # 09**

Não incorporo recursos digitais, pois a escola não permite o





uso de celulares para alunos. É uma pena. (Profa. de Língua Portuguesa, Poxoreu)

**Excerto # 10**

Não posso usar o celular. Após o mestrado estou aos poucos tentando fazer com que a gestão entenda a importância dos recursos midiáticos (Profa. de Língua Portuguesa, Alta Floresta)

**Excerto # 11**

Mesmo não podendo, eu uso o Duolingo para que eles estudem inglês no celular e em suas casas e vou acompanhando pela plataforma [Duolingo for Schools] (Prof. de Língua Inglesa, Cáceres)

O excerto #11 apresenta a posição de um professor de Língua Inglesa que, mesmo não podendo incorporar o celular em seu trabalho na sala de aula, cria as condições para que isso aconteça por meio do aplicativo Duolingo instalado nos celulares dos alunos e acompanhado pelo docente pelo *Duolingo for Schools*. Essa plataforma permite ao professor acompanhar remotamente a participação individual de seus alunos, além de estabelecer metas de aprendizagem de Inglês. Trata-se de uma postura que aponta a resistência do professor ao determinado pela escola. Aponta, de forma inequívoca, sua capacidade criativa e inovadora de incorporar o *smartphone* em suas práticas para fora das paredes da sala de aula e dos muros da escola. Quando olhamos para a dinâmica dessa prática de interação e de ensino, verificamos que o trabalho com o Duolingo tem um funcionamento institucional de práticas formais de ensino e aprendizagem. Ou seja, alunos e professor, ainda que dispersos geograficamente, estão conectados e juntos em um espaço que virtualiza a sala de aula e a escola em que o celular é proibido. Esse movimento instituído pelo professor do offline para o online nos remete a Moran (2017) quando diz:

As tecnologias digitais hoje são muitas, acessíveis, instantâneas e podem ser utilizadas para aprender em qualquer lugar, tempo e de múltiplas formas. O que faz a diferença não são os aplicativos, mas estarem nas mãos de educadores, gestores (e estudantes) com uma mente aberta



e criativa, capaz de encantar, de fazer sonhar, de inspirar. Professores interessantes desenham atividades interessantes, gravam vídeos atraentes. Professores afetivos conseguem comunicar-se de forma acolhedora com seus estudantes através de qualquer aplicativo, plataforma ou rede social. (MORAN, 2017, p.1).

Os aspectos aqui tratados sobre a proibição parcial ou total dos *smartphones* no contexto da sala de aula em Mato Grosso, advém, em boa medida, do fato de muitos diretores, coordenadores pedagógicos e professores ainda não saberem lidar com as implicações que essa tecnologia provoca nas dinâmicas das práticas de ensino e aprendizagem, às quais eles estão historicamente constituídos. Por essa razão, para eles o *smartphone* e a forma com que os alunos se relacionam com essa tecnologia são tomados como acontecimentos perturbadores da ordem da sala, um elemento “estranho”. Assim, proibir, torna-se então, a solução mais prática a ser adotada. É uma atitude ilusória, pois o *smartphone* é praticamente uma extensão desses alunos, a parte metálica do corpo biológico que torna difícil qualquer tentativa de “amputação”. Esse entendimento nos leva a Prensky (2001, p. 1) quando diz, a partir de um contexto tecnológico diferente do agora que:

[...] Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado. Os alunos de hoje não mudaram apenas em termos de avanço em relação aos do passado, nem simplesmente mudaram suas gírias, roupas, enfeites corporais, ou estilos, como aconteceu entre as gerações anteriores. Aconteceu uma grande descontinuidade. Alguém pode até chamá-la de apenas uma ‘singularidade’ – um evento no qual as coisas são tão mudadas que não há volta. Esta então chamada de ‘singularidade’ é a chegada e a rápida difusão da tecnologia digital nas últimas décadas do século XX.

Prensky, ao dizer que os alunos daquele tempo já não eram os mesmos para os quais o sistema educacional foi criado, quase 20 anos depois, esse entendimento ganha tinta ainda mais forte devido aos avanços extraordinários das tecnologias digitais e de



sua popularização na sociedade contemporânea. Ocorre que, se por um lado houve tais avanços, por outro, a postura ainda resistente de muitos professores, principalmente de gestores, contribui para distanciar a escola e suas práticas dos acontecimentos de um mundo cada vez mais midiaticizado e mediado por tecnologias digitais. Essa situação nos leva a Leffa, em uma entrevista a Aragão e Jesus (2017, p. 168-169) em que diz:

O professor vive numa corda bamba entre os valores que precisam ser preservados do passado e as inovações que precisam ser introduzidas para o futuro, mantendo, às vezes, um equilíbrio precário entre os dois lados. Se olhar só para o passado, não vai permitir que a História caminhe e a geração a que pertence será igual à geração que a precede. Se olhar só para a frente e para as mudanças que precisam ser feitas, ficará também estagnado pela resistência que encontrará nos outros, que não querem abandonar sua zona de conforto ou mesmo seus privilégios. Tentar esquecer o passado, pensando só no futuro, ou refugiar-se apenas no passado produzem ambos o mesmo efeito de uma tentativa de eliminar o futuro, repetindo eternamente o mesmo gesto.

São entendimentos que não se alinham, por exemplo, com as orientações da Base Nacional Comum Curricular ao considerar fortemente a necessidade de se criar as condições para a instituição de uma cultura digital no sistema escolar (5ª Competência Geral) para que os alunos possam “*compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) [...]*” (BRASIL, 2017, p. 9).

É em meio a essas contradições que historicamente têm marcado os debates e as políticas públicas de incorporação das tecnologias digitais nas práticas de ensino no Brasil que, no início de 2020, fomos surpreendidos por uma crise planetária de saúde sem precedente em razão do COVID-19. A gravidade e virulência desse vírus impôs que a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretasse estado de pandemia, recomendando o isolamento social com o propósito de conter a propagação do vírus e para evitar



a sobrecarga dos sistemas de saúde. No Brasil, em decorrência do aumento exponencial de pessoas contaminadas e mortas, todos os governos estaduais e do Distrito Federal decretaram o isolamento social horizontal, ou seja, orientando que as pessoas permanecessem em suas casas.

Essa necessidade repentina de isolamento social tirou todos da “normalidade”, das zonas de conforto, das rotinas de trabalho e sem saber como agir diante de uma crise de saúde tão séria. O isolamento social impôs que as escolas se reorganizassem para evitar a contaminação dos alunos e dos professores e o prejuízo ao ano letivo. Para tanto, todas as práticas de ensino e de aprendizagem passaram a ser realizadas com a mediação das tecnologias digitais: à distância. Essa é uma modalidade de ensino totalmente estranha para a maioria dos professores que nunca tiveram em suas graduações e nem em cursos de formação continuada, atividade com foco nas reflexões teóricas e práticas relacionadas com a aplicação das tecnologias digitais nos contextos de ensino. A postura de resistência de muitos gestores e professores sobre a incorporação das tecnologias digitais nas práticas escolares, por força da pandemia, subitamente teve que ser revistas. Essa nova realidade de trabalho foi denominada por Paiva (2020) como *#ensinopandêmico*, *hashtag* cunhada por ela para se referir aos professores que estão sendo obrigados a realizarem seus trabalhos nos contextos online.

Nessa direção, torna-se pertinente as palavras de Harari (2020, p. 1), quando diz:

[...] O que acontece quando todos trabalham em casa e se comunicam apenas à distância? O que acontece quando escolas e universidades inteiras ficam online? Em tempos normais, governos, empresas e conselhos educacionais nunca concordariam em realizar tais experimentos. Mas esses não são tempos normais.

Ou seja, a anormalidade instituída pela pandemia, como observa Harari, obrigou os sistemas educacionais do Brasil a proporem experimentos por meio das tecnologias digitais. Em outros termos, tiveram que criar soluções, em meio ao isolamento



social, para que alunos e professores, desterritorializados da escola e territorializados em suas casas, ficassem virtualmente próximos e dentro de uma outra lógica de organização de trabalho.

Com o objetivo de não causar descontinuidade nas práticas de ensino, a Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso (SEDUC-MT) desenvolveu a plataforma Aprendizagem Conectada,<sup>4</sup> um repositório com atividades para todas as etapas e modalidades da Educação Básica, com o intuito de manter os alunos envolvidos no processo de aprendizagem durante a pandemia. Todos os materiais são organizados em apostilas no formato PDF e distribuídos por meio de um *link* para as escolas, alunos e pais. Todo material pode ser baixado em qualquer suporte digital, como computador, *notebook*, *tablet* e *smartphone*. A plataforma não dispõe de nenhum canal de comunicação e de acompanhamento dos alunos pelos professores. Para tanto, orienta que os estudos dos materiais disponibilizados sejam mediados pelos pais e/ou responsáveis. Para os professores, a plataforma disponibiliza na aba *formação*, videoaulas e textos sobre práticas de ensino mediadas pelas tecnologias digitais para que eles estudem durante a vigência do isolamento social. De acordo com as orientações na plataforma, todo *material ficará disponível para consulta, bem como para baixar, refletir e, no retorno às aulas, ser colocado em prática*.

Com o propósito de mostrar outro funcionamento institucional de reorganização das atividades pedagógicas mediadas por tecnologias digitais devido à pandemia, trazemos a proposta da Secretaria de Educação do Estado São Paulo (SEDUC-SP). Diferentemente da plataforma Aprendizagem Conectada do Estado de Mato Grosso, em São Paulo foi implantado o Aplicativo Plataforma Centro de Mídias SP<sup>5</sup> com o propósito de criar as condições para que as atividades pedagógicas semanais presenciais fossem realizadas à distância durante o período de isolamento social.

O Aplicativo, disponível para *download* nos sistemas Android e IOs, permite que os alunos e professores acessem gratuitamente aulas ao vivo, videoaulas e outros conteúdos pedagógicos em seus *smartphones*,<sup>6</sup> sem qualquer custo e sem utilizar o pacote 4G do celular. O Aplicativo permite ainda a interação entre alunos e professores por meio de chat e videoconferência. Para assegurar a



conexão à internet para os alunos e professores pelo aplicativo, a SEDUC-SP firmou contrato com as operadoras de telefonia Claro, Vivo, Oi e Tim.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao apresentarmos a reorganização das práticas de ensino mediadas por tecnologias para a rede pública de educação de Mato Grosso e de São Paulo, não temos a intenção de produzir nenhuma análise sobre a qualidade das duas proposições. O que importa para nós é dar visibilidade às decisões governamentais tomadas às pressas, com o intuito de minimizar os prejuízos aos alunos das redes públicas dos dois Estados durante o isolamento social. Além disso, importamos pensar em que medida esses experimentos com as tecnologias digitais, em especial com o *smartphone*, serão incorporados nas práticas de ensino no mundo pós-pandemia.

Esses dois exemplos de proposições de políticas públicas para o trabalho remoto durante o isolamento social, dão visibilidade a um funcionamento marcado pela morosidade histórica dos entes federativos da área da educação na formulação de políticas públicas consistentes que reconheçam o *smartphone* e a internet como instrumentos de inovação das práticas de ensino. A pandemia desestabilizou completamente a estrutura do sistema educacional brasileiro e impôs que governantes e escolas se enveredassem por caminhos estranhos, diferentes dos habituais, e, por força das circunstâncias, se auto-organizassem, adaptassem e, principalmente, aprendessem com as experiências de se ensinar e aprender em uma escola 2.0, ainda que na eventualidade do momento.

O *smartphone*, mesmo não sendo uma tecnologia nova nas práticas sociais contemporâneas, ainda causa estranhamento em muitas escolas. Essa perspectiva nos remete a Paiva (2008) quando diz que uma nova tecnologia causa desconfiança e rejeição, mas aos poucos vai se constituindo nas atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas de ensino. Acreditamos que é exatamente nesse funcionamento que a pandemia vai incidir e acelerar a incorporação do *smartphone* nas práticas educacionais da escola pós-pandemia. Nessa direção, torna-se imperioso a instituição



de políticas públicas que possam assegurar aos alunos em situação de vulnerabilidade social as condições para que eles tenham acesso aos smartphones conectados à internet dentro das salas de aula.

Nesse sentido, o laboratório de informática, enquanto espacialidade digital, historicamente instituído na escola, com seus computadores, cabos e outros periféricos torna-se incapaz de atender a nova demanda imposta pela pandemia, pois, no caminho inverso às proibições e limitações impostas institucionalmente, o *smartphone* conectado à internet sem fio, coloca-se como o instrumento tecnológico que incorpora, nas mãos de alunos e professores dentro da sala de aula, funções que vão para além das propiciadas pelo laboratório de informática.

A turbulência que se instaura, modifica por completo aquilo que entendíamos como “normal” – confortável até então – e nos assusta por ser uma crise marcada pela incerteza provocada por um vírus. Por essa razão, o que emergir disso tudo poderá se apresentar, de fato, novo para nós ou impor que velhas coisas sejam (re) significadas dentro de uma nova ordem mundial.

Nesse sentido, são pertinentes as reflexões de Morin (2017) sobre o conceito de crise. Para ele, em todas as crises as incertezas aumentam, pois quando um sistema está regulado, como na pré-pandemia, e começa a se desregular acontece o que em cibernética se chama “*feedback* positivo”. Ou seja, são divergências que se desenvolvem cada vez mais e criam tendências que podem desintegrar o antigo sistema. Portanto, segue o autor, um sistema em crise está profundamente perturbado. Nessa perturbação há sempre duas possibilidades extremas: ou encontramos uma solução nova, ou somos obrigados a regredir ao passado e revisitar conceitos e percepções. A crise é uma solução ambivalente em si mesma. Ela traz a possibilidade do melhor e do pior.

Mesmo com todas as incertezas que estamos experimentando sobre o comportamento e a organização futura do mundo, a única certeza que temos é que nada sairá incólume dessa pandemia. Nesse entendimento, as práticas de ensino e de aprendizagem fortemente mediadas pelas tecnologias digitais durante o isolamento social da pandemia, já criaram as condições de deslocamento e de atualizações



para o mundo pós-pandemia. Em síntese, a escola e suas práticas, tal como conhecemos, não existe mais.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Os cinco municípios contemplados pelo Ministério da Educação foram Brasília (DF), Palmas (TO), Pirai (RJ), Porto Alegre (RS) e São Paulo (SP).
- <sup>2</sup> Os dados referentes ao Estado de Mato Grosso apresentados neste capítulo são da pesquisa do Projeto CNPq, *Linguagem, redes sociais e dispositivos móveis: resiliências adaptativas nas práticas de ensino e de aprendizagem contemporâneas* (Processo CNPq nº 427522/2016-1.459) realizada com 459 professores da área da Linguagem (Língua Portuguesa, Inglesa e Espanhola), em 2019.
- <sup>3</sup> 5G refere-se a mais nova geração de rede de conexão sem fio de altíssima velocidade e conexão simultânea de muitos usuários.
- <sup>4</sup> Disponível em <[www.aprendizagemconectada.mt.gov.br](http://www.aprendizagemconectada.mt.gov.br)>.
- <sup>5</sup> O Aplicativo Centro de Mídias SP (<https://centrodemidiasp.educacao.sp.gov.br/>) é uma parceria técnica da SEDUC-SP com o Centro de Mídias de Educação do Amazonas (<https://www.centrodemidias.am.gov.br/>), que, desde 2007, atua ao vivo e diariamente, com aulas para as comunidades localizadas nas zonas rurais do Estado do Amazonas. O Centro utiliza de recursos de interatividade em tempo real e mídias planejadas para o desenvolvimento de aulas síncronas e assíncronas, além de um sistema satelital de videoconferência com interação de áudio e vídeo.
- <sup>6</sup> A plataforma não está disponível para computador e Notebook.

## REFERÊNCIAS

- ARAGÃO, R. C.; JESUS, D. M. de. Tecnologias digitais móveis e ensino de línguas: entrevista com Vilson José Leffa. **Polifonia**, Cuiabá-MT, v. 24, n. 35/1, p. 165-172, jan.-jun. 2017.
- BRAGA, C. F.; GOMES, R.; MARTINS, A. C. S. Aprendizagem móvel no contexto de formação continuada: um estudo sobre affordances emergentes de interações de professores de inglês via WhatsApp. **Polifonia**, Cuiabá-MT, v. 24, n. 35/1, p. 50-72, jan.-jun. 2017.
- CRUZ, J. B. **Laboratórios**: pro funcionário / Curso técnico de formação para os funcionários da Educação. Brasília: Universidade





de Brasília, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/2TcjcgC>. Acessado em: 02 maio 20.

HARARI, Y. N. **O mundo depois do coronavírus**: esta tempestade vai passar. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3cCngOE>. Acessado em: 12 maio 20.

LEMO, A. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. *In*: LEÃO, L. (org.). **Derivas**: cartografias do ciberespaço. São Paulo: Annablume Editora, 2005. Cap. 1, p. 17-44.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, J. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2AAEX37>. Acesso em: 14 maio 20.

MORIN, E. As possibilidades da crise. *In*: **Fronteiras do pensamento**. 2017. YouTube Canal. Disponível em: <https://bit.ly/3bEiqiG>. Acesso em: 15 ago. 2020.

PAIVA, V. L. M. O. **#EnsinoPandêmico (uma reflexão ou dica por dia)**. Parábola Editorial - São Paulo, 2020. Disponível em <https://bit.ly/35nIe1e>. Acesso em: 06 maio 2020.

PAIVA, V. L. M. O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica. *In*: JESUS, Dánie Marcelo de; MACIEL, Ruberval Franco (org.). **Olhares sobre tecnologias digitais**: linguagens, ensino, formação e prática docente. Campinas, SP: Pontes Editores, 2015. p. 21-34. (Coleção: Novas Perspectivas em Linguística Aplicada Vol. 44).

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon**. United Kingdom: MCB University Press, 2001, v. 9, 5p. Disponível em <https://bit.ly/2WDmMCz>. Acesso em: 20 abr. 2020.



# HUMANISMO, PÓS-HUMANISMO E PÓS-HUMANIDADE: COMO CHEGAMOS À LINGÜÍSTICA APLICADA DAS COISAS

Vilson J. Leffa  
Carolina Fernandes Alves  
Marcus Vinícius Liessem Fontana

## 1 INTRODUÇÃO

O prefixo “pós” é normalmente usado para separar um momento histórico mais atual de momentos anteriores, como em “pós-modernidade”, “pós-estruturalismo” ou “pós-colonialismo”, entre tantos outros. Uma decorrência curiosa dessa separação é que a retirada desse prefixo da palavra que o segue implica uma volta ao passado, quando supostamente éramos modernos, estruturalistas ou colonialistas; em outras palavras, ser moderno na atualidade é ser antiquado, habitante de um passado que não existe mais e que pertence à história das ideias. Atualmente somos pós-modernos e não temos ainda uma definição para o que seremos no futuro, embora alguns já falem em pós-pós-modernidade (GHIRALDELLI, 2015). A presença do prefixo “pós” antes da palavra modernidade retira o termo do passado, mas não o põe no futuro; deixa-o na contemporaneidade. Isso vale também para o conceito de pós-humanidade, visto não como uma realidade futura, mas algo que está acontecendo atualmente, na medida em que já nos tornamos pós-humanos (BUZATO, 2019; HAYLES, 1999; 2005). Essa ressalva é importante para se deixar bem claro, e de modo até redundante, que quando falamos de pós-humanidade não falamos do futuro, mas do presente.

Uma pessoa, seja por dificuldade de adaptação ou rebeldia ao mundo contemporâneo, tem o direito de optar por viver mentalmente no passado, descartando, por exemplo, os recursos de seu entorno, como o celular, o entretenimento por demanda ou os serviços online, preferindo comprar CDs de música, assistir apenas à TV aberta e ir pessoalmente ao banco cada vez que precisar fazer uma transação bancária. O perigo de assumir essa postura moderna, nos termos definidos neste trabalho, é que a pessoa, ao rejeitar os novos recursos



de seu entorno, às vezes descartados como modismos passageiros, assume o peso de dificuldades não necessárias, apegando-se a hábitos ameaçados de extinção, como receber o jornal diariamente na porta da casa, enviar correspondência pelo correio, esperar o cobrador para pagar a passagem do ônibus. Enciclopédias impressas em papel e aparelhos de CD em automóveis, para citar dois exemplos, já deixaram de existir há algum tempo. Agendas de capa dura ainda parecem resistir, provavelmente mais por hábito ou necessidade de rabiscar sobre o papel do que por utilidade prática.

A necessidade de convivência e interação com os recursos não humanos do entorno, característica que pressupomos fundamental para o conceito de pós-humanidade, é a base da tese que pretendemos desenvolver neste trabalho. Para explicar de que modo isso acontece, recorreremos ao conceito de agência distribuída (LATOURETTE, 2005; LEFFA, 2013; PASSOTH; PEUKER; SCHILLMEIER, 2012; PENNYCOOK, 2017; SALOMON, 1993; TAYLOR, 2009), em que a ação humana se estende sobre os artefatos disponíveis em um determinado contexto e se amplia com eles, empoderando o sujeito para além de sua capacidade, não só física como também mental. Podemos, por exemplo, fisicamente nos deslocar de um continente a outro em poucas horas não porque somos mais fortes do que o homem das cavernas, o que provavelmente nem somos, mas porque construímos aviões poderosos que nos transportam de modo mais veloz, voando mais alto e por distâncias maiores do que qualquer pássaro tenha conseguido voar até hoje. Mentalmente, podemos fazer uma análise de regressão múltipla com inúmeras variáveis não porque somos mais inteligentes do que qualquer sábio da Antiguidade, o que provavelmente nem somos, mas porque construímos computadores poderosos, capazes de processar em segundos uma quantidade de operações matemáticas tão extensas que o sábio não conseguiria em toda sua vida. O interesse pelo tema está associado ao pressuposto de que a competência humana em distribuir a ação com os recursos materiais disponíveis no contexto de trabalho pode ampliar sua ação como profissional, incluindo aí o professor de línguas. O pressuposto é de que esse professor sabe mais, pode mais e faz mais quando tem o domínio dos recursos a seu dispor, tanto em termos operacionais, sabendo usá-los, como em termos de resultados, sabendo direcioná-los para seus objetivos.



A tese de que chegamos à pós-humanidade é demonstrada neste texto em três seções, ao longo das quais procuramos mostrar a diferença conceitual entre humanismo, pós-humanismo e pós-humanidade. Vemos humanismo como um movimento histórico que se caracteriza pela tentativa singular de tentar evoluir voltando no tempo e recuperar a antiguidade greco-romana para recolocar o homem no centro do universo, ainda estrategicamente na Europa. Já o pós-humanismo alonga-se geograficamente, integrando-se horizontalmente com outros povos, além da Europa. Finalmente, com a pós-humanidade, chegamos à distensão máxima do homem, quando se integra não só com a natureza, incluindo animais e plantas, mas também com os artefatos produzidos por ele mesmo, em um regime de agência distribuída com as coisas. A conclusão é de que a fusão entre o humano e o não-humano vai muito além de uma perspectiva meramente utópica (a tecnologia a favor da humanidade) ou distópica (a tecnologia contra a humanidade).

## 2 HUMANISMO

A definição de humanismo é uma tarefa extremamente complexa (DAVIES, 2008), por abranger diferentes áreas do conhecimento humano, desenvolver-se ao longo de mais de três séculos de História (KRAYE; JILL, 1996) e incluir diferentes países, oferecendo como resultado dessa expansão geográfica e histórica uma definição que, em sua essência, é indefinida, na medida em que varia de lugar para lugar, de época para época e de uma área de conhecimento para outra. O movimento cultural e amplo que conhecemos como Humanismo deve-se aos poetas, filósofos e artistas que, no século XIV, deslumbrados com a descoberta da antiguidade clássica, fizeram renascer a Retórica, a Poesia e a Filosofia cultivadas em Roma e principalmente na Grécia, em épocas anteriores à era cristã. As ideias fundamentalmente laicas do Classicismo, adormecidas durante os séculos da Idade Média, renascem em confronto à religiosidade que tinha imperado até então.

A característica fundamental do Humanismo renascentista é a valorização do ser humano, posto no centro da criação e da transformação da realidade (PENNYCOOK, 2017), em contraponto



à visão teocêntrica da Idade Média. O humanismo da época, na verdade, não chega ao extremo de opor o homem a Deus, que continuou soberano, mas desvia sua preocupação de Deus para voltar-se ao ser humano, concedendo a ele alguns atributos que lhe tinham sido negados pelo pensamento medieval religioso, como a racionalidade e a capacidade de agir por conta própria, sem depender dos favores de Deus. O homem não é posto no lugar de Deus, em substituição a Ele. Pelo contrário: tem a capacidade de agir, mas, diferente de Deus, é frágil; tem o uso da razão, mas diferente de Deus, não é eterno. Transcrevemos no Quadro 1 dois excertos, um da Literatura e outro da Filosofia, que dão uma ideia clara do que era a visão do homem característico do humanismo renascentista. Como foram produzidos no século XVII, servem também para mostrar a permanência dos ideais humanistas, mostrando o homem como um ser que é pó, mas que se assemelha a Deus; que é frágil, mas que é superior ao universo por ser racional.

### Quadro 1 – Visões do homem renascentista

Literatura	Filosofia
Que obra-prima, o homem! Quão nobre pela razão! Quão infinito pelas faculdades! Como é significativo e admirável na forma e nos movimentos! Nos atos quão semelhante aos anjos! Na apreensão, como se aproxima aos deuses, adorno do mundo, modelo das criaturas! No entanto, que é para mim essa quintessência de pó? (SHAKESPEARE, <i>Hamlet</i> , II.ii).	O homem não passa de um caniço, o mais fraco da natureza. Mas é um caniço pensante. Não é preciso que o universo inteiro se arme para esmagá-lo: um vapor, uma gota de água, bastam para matá-lo. Mas, mesmo que o universo o esmagasse, o homem seria mais nobre do que quem o mata, porque sabe que morre e conhece a vantagem que o universo tem sobre ele; o universo desconhece tudo isso. (PASCAL, <i>Pensamentos</i> ).

Fonte: autores.

A dificuldade para definir o homem do renascimento é estabelecer o que pode ser incluído em sua definição, iniciando com questões de gênero e raça. O próprio uso do termo “homem”, ainda que não seja tomado no sentido de um ser particular, mas como ser



humano universal, representante da espécie humana, é visto com reservas por alguns teóricos culturais (HALL, 2011), na medida em que exclui as mulheres e pessoas de outras raças, restringindo-se aos brancos do sexo masculino. Nesse sentido Henrich, Heine e Norenzayan (2010), para descrever os sujeitos pesquisados nos estudos contemporâneos na área da Psicologia, foram mais longe, propondo a sigla WEIRD (ESTRANHO) para os termos “Western”, “Educated”, “Industrialized”, “Rich” e “Straight” (Ocidental, Letrado, Industrializado, Rico e Hétero). Mais do que um possível exagero, a proposta dos autores mostra também a complexidade do que se entende por humanismo, tanto no renascentismo como nos diferentes contextos históricos que emergiram mais tarde. Em relação ao renascentismo, a norma de ser heterossexual não era um dogma absoluto. Figuras notáveis da época como Da Vinci e Michelangelo mantiveram relações homoafetivas. Os ideais ressuscitados no Renascentismo vinham de uma antiguidade em que a homossexualidade não representava um desvio moral e chegava a ser incentivada (ULLMANN, 2005). A ideia da secularização, em oposição à igreja e à religiosidade, é também um elemento que contribui para a dificuldade de definir o conceito de humanismo: ainda que cientificamente laico, o humanismo pode ser visto, pelo menos na cultura popular, como um movimento de fundo religioso.

Neste artigo, vamos trabalhar com uma definição operacional de humanismo, visto como uma revolução cultural que emergiu no fim da Idade Média e que se caracterizou pela autonomia do homem em dois sentidos, separando-o simultaneamente de Deus, de quem se emancipou, e da natureza, da qual se destacou pelo uso da racionalidade. Entre o Céu e a Terra, o homem sentia-se semelhante aos anjos e superior ao universo, mas sabia que era frágil como um caniço e que, mortal, voltaria ao pó de onde viera. Em relação aos habitantes de outros continentes, incluindo os índios das Américas, os aborígenes da Austrália ou os negros da África, pairavam ainda algumas dúvidas, considerando a possibilidade de eles terem ou não alma e se eram capazes de se separarem da natureza pelo uso da reflexão, ou se estavam destinados a permanecer eternamente integrados a ela como os demais animais da floresta. Esses povos, distantes na percepção do europeu renascentista, talvez só tivessem uma oportunidade de alcançar os ideais humanistas se conseguissem



de algum modo se transfigurar e adquirir as características do europeu branco, como o índio guerreiro da literatura romântica ou mesmo o protótipo da mulher branca europeia em que se transmudara a Escrava Isaura, descrita como uma jovem negra, mas de pele branca, linda, pura e virginal, possuindo um caráter nobre e uma atitude submissa como convinha a uma dama da época.

É a partir deste conceito de humanismo, centrado no homem branco europeu, separado da natureza, de outros continentes e de Deus, que emerge o pós-humanismo.

### 3 PÓS-HUMANISMO

O pós-humanismo desenvolve-se ainda dentro das fronteiras do humano. É um movimento que transborda principalmente da centralidade europeia para o planeta, do indivíduo para o coletivo, do racional para o afetivo, além de outros direcionamentos mais laboriosos, como a luta pela igualdade de gênero, por exemplo (SOLNIT, 2017). É um movimento horizontal de inclusão que se espalha em forma de rede, ao contrário da perspectiva hierárquica, adotada até então. O movimento das ideias, que se expandia em mão única do centro para a periferia, assume também o sentido contrário, trazendo ideias da periferia para o centro, às vezes criando pontos de contato entre os extremos.

Um exemplo possível dessa conexão recíproca é a ideia da emergência do coletivismo sobre o individualismo como traço característico do pós-humanismo. Para demonstrar essa influência mútua entre periferia e centro, vamos usar o deslocamento geográfico e cultural que ocorreu com o conceito de Ubuntu, palavra original da língua Zulu que significa “Eu sou porque me vejo refletido nos teus olhos”, ou seja, “Eu existo porque você existe”, “Eu sou porque nós somos”. Na sua essência, é a mesma ideia do poema de John Donne, quando pregava na Inglaterra do século XVI que “Nenhum homem é uma ilha, completo em si mesmo”, dizendo, em outras palavras que “Existimos porque os outros existem”. A adoção da palavra Ubuntu para dar nome a um sistema computacional de código aberto, que conta com a disponibilidade massiva do apoio de seus usuários para operar nas máquinas de todo o planeta, une-se ao mesmo conceito



que está na base de práticas contemporâneas como a da colaboração em massa (TAPSCOTT; WILLIAMS, 2007), big data (RUI; YANLIN, 2019.) e a educação aberta (BEVILÁQUA; LEFFA; COSTA; FIALHO, 2017; LEFFA, 2016). Cria-se, na prática, um intercâmbio de culturas entre norte e sul, que operam em pé de igualdade, com possíveis semelhanças e diferenças entre si, mas sem a presunção de superioridade ou de subordinação de uma para a outra (HAMLIN; VANDENBERGHE, 2013).

A primazia do coletivo sobre o indivíduo é um pressuposto globalizado em todos os discursos e afeta a todas as pessoas do planeta (CASTELLS, 2003; 2007), independentemente de sua situação socioeconômica ou orientação política, desde as discussões em torno do sujeito sociológico (HALL, 2011) até a importância de ensinar e trabalhar em equipe (PERRENOUD; THURLER, 2009). O índio nativo das Américas não é mais visto pelos religiosos europeus como um animal selvagem, desprovido de humanidade e de alma (LUCIANO, 2006); nem o habitante das ilhas do Pacífico é mais visto como o nativo distante e exótico, observado pelos instrumentos da antiga antropologia; agora foi promovido de objeto de pesquisa a participante e tem o envolvimento pessoal do pesquisador, que se integra em sua comunidade (MAAS, 2015). O milho, tomate, feijão, mandioca, abacate, amendoim, baunilha, pimenta, a batata chegaram à Europa por meio das conquistas, e, além da revolução gastronômica que provocaram na época (GARCIA, 1995), também evitaram que alguns países fossem dizimados pela fome, principalmente a Prússia e a Irlanda, que passaram a cultivar batata. As nações de norte e sul descobriram sua dependência umas das outras, envolvendo não apenas aspectos mais abstratos como a economia e a cultura, mas também questões fisiológicas e viscerais como o estômago e a fome.

O pós-humanismo se alastrara pelo planeta, mas estava ainda contido dentro dos limites do humano. Extrapolara do centro para a periferia, do indivíduo para o coletivo, do racional para o afetivo, do masculino para o feminino, agregando o coletivo, o afetivo e o feminino, mas sem excluir o indivíduo, o racional e o masculino. O ser humano tornou-se pós-humanista por acréscimo ao que já tinha; não por exclusão nem por substituição de seus atributos. É razoável pressupor que o pós-humanismo, por ficar restrito à essência do humano, tornou o ser humano mais humano.





Convém também ressaltar, em contraponto, que esse conceito essencialmente positivo de pós-humanismo não é a celebração ingênua de uma utopia generalizada. O mesmo conjunto de ideias que gera a utopia possui elementos que podem gerar também a distopia, provocando distorções profundas no conceito básico de humanismo. A ideia original de valorização do homem – como ser pensante e racional, superior a tudo que o cerca, incluindo, de acordo com Pascal, o próprio universo – pode contribuir para levar também à ideia oposta da extrema desigualdade entre os homens. Plutarco, há mais de 20 séculos, já tinha escrito que os animais de uma mesma espécie diferem menos entre si, do que um homem do outro (OBRAS MORAIS, vol. III), ideia retomada por Montaigne, 15 séculos mais tarde, quando afirmou que o mais excelente animal está mais perto do homem menos inteligente do que este está em relação aos homens mais inteligentes (ENSAIOS, vol. I, cap. XLII). O que deveria ser a grandeza humana acaba sendo a grandeza de uns poucos sobre a maioria, chegando ao culto do Super-Homem, proposto por Nietzsche, pela voz de Zarathustra quando afirma que “Mortos estão todos os deuses: agora queremos que viva o super-homem” (NIETZSCHE, 2011, p. 263). O mais fraco deve servir ao mais forte e a mulher deve servir ao homem: “Duas coisas quer o verdadeiro homem: perigo e brinquedo. Por isso quer a mulher, como o mais perigoso brinquedo. O homem deve ser educado para a guerra e a mulher, para o descanso do guerreiro: tudo o mais é tolice. A felicidade do homem é: eu quero. A felicidade da mulher é: ele quer”. (NIETZSCHE, 2011, p. 62)

A visão de um pós-humanismo mais humano não descarta, portanto, a possível emergência das distopias anti-humanistas, vista por alguns como o domínio do lado desumano dos seres humanos, que deveriam ser confinados como animais em zoológicos, onde seriam submetidos a uma programação genética com base nas leis da eugenia para o aperfeiçoamento da raça (SLOTERDIJK, 2000). Entra-se na esfera da antropotécnica, em que as pulsões animais do ser humano seriam sistematicamente transformadas em pulsões domesticantes, para chegar ao Estado Perfeito proposto por Platão (PONDE, 1999). Retomam-se, em outros termos, os conceitos do biopoder e da biopolítica, com o emprego da engenharia genética, para subjugar os corpos e controlar as populações (FOUCAULT,



1997). São ideias que vão além de uma distorção do humanismo e que parecem caracterizar, em termos políticos, os ideais da extrema direita contemporânea em suas manifestações neonazistas e neofascistas: oposição violenta a todas as formas de marxismo, visão positiva da violência, promoção da masculinidade, arregimentação da sociedade por meio das redes sociais, enfraquecimento do poder legislativo, tentativa de concentração do poder em um líder carismático, oposição à democracia parlamentar, entre outros. Vê-se aí com clareza que é uma distopia anti-humanista, na medida em que não apenas distorce o pós-humanismo, mas o nega. Defende teoricamente a crença no esgotamento da Teoria Crítica (SLOTERDIJK, 2000) e, na prática, leva à morte a racionalidade que caracterizava o humanismo na sua origem, negando a ideia de que a construção de um outro mundo seja possível por meio da ação comunicativa (HABERMAS, 1989).

#### 4 PÓS-HUMANIDADE

Vamos, a seguir, sair do pós-humanismo para entrar na pós-humanidade. Não estamos tentando fazer qualquer exercício de futurologia, seja para o lado positivo, prevendo aspectos auspiciosos como o aumento da expectativa de vida, moradias confortáveis para todos, jornada de trabalho de 10 horas semanais, veículos à prova de acidentes, um mundo sem poluição, sem violência e sem problemas de mobilidade urbana; seja também para o lado negativo, prevendo um desastre ecológico, o domínio dos homens pelas máquinas ou mesmo a extinção da humanidade. Não vamos tentar descrever as coisas como poderemos vê-las no futuro, mas como as vemos hoje em nossa realidade. Do mesmo modo que mostramos o pós-humanismo como uma expansão do humanismo, podemos também mostrar a pós-humanidade como uma expansão da humanidade, simultaneamente corrigindo a ideia de que pós-humanidade é algo que ainda está por vir.

O maior problema aqui é de conceituar os termos “pós-humano” e “pós-humanista”, normalmente apresentados como sinônimos, sem a preocupação de explicar a diferença entre os dois. Há, na vasta literatura da área (BOSTROM, 2005; FERRANDO, 2013; ORTEGA ESQUEMBRE *et al.*, 2015; PONA; TESHIMA, 2015;



STEIN, 2014), uma enxurrada de termos para definir conceitos afins, como “anti-humanismo”, “trans-humanismo”, “meta-humanismo”, “novos materialismos”, “biotecnociência”, “bioconservadorismo”, “engenharia genética”, entre outros, mas praticamente nada há para mostrar a diferença fundamental que existe entre “pós-humano” e “pós-humanista”. Os dois termos tendem a ser usados como intercambiáveis (BADMINGTON, 2003; PENNYCOOK, 2017), como se a palavra “pós”, acrescentada aos termos “humano” e “humanista”, tivesse o estranho poder de fundir dois adjetivos, tão diferentes entre si, em um único significado.

Em termos bem simples, todo humanista é humano, mas nem todo humano é humanista. O conceito de “humanista” corresponde ao conceito de “humano” mais alguma coisa, envolvendo em “mais alguma coisa” o domínio de aspectos da filosofia, da literatura ou das artes. Insistimos nessa diferença porque ela é fundamental para a tese que tentamos construir neste texto. Em outras palavras, humanista, na acepção tradicional do termo, é um conceito com características que são acrescentadas a um ser humano por viver em uma determinada época ou habitar em um determinado lugar, diferente de outros humanos em outras épocas e lugares; todos são humanos, mas nem todos humanistas. As características acrescentadas ao humano funcionam tradicionalmente como um adorno, como se fossem algo da moda, uma vestimenta ou um jeito peculiar de falar e gesticular. A relação que se estabelece entre humano e humanista é uma relação de inclusão e não de oposição.

O humanismo, quando se expande para o pós-humanismo, pode incluir outras culturas, outros gêneros, além dos traços do WEIRD, como descrito anteriormente, mas continua usufruindo dos atributos do humano. O pós-humanismo, como evolução do humanismo, extravasa o humanismo, mas se mantém dentro do humano. Existe aí uma expansão que vai do humano ao humanismo e depois do humanismo ao pós-humanismo, como uma variável contínua, uma gradação que vai da base ao topo, mas sem extravasar a fronteira do humano.

O conceito de humanidade, ao contrário, é uma variável categórica – e, portanto, sem gradação – com fronteiras bem definidas entre o que é e o que não é humano. Hitler, Gandhi,



cristãos, muçulmanos, negros, brancos, todos têm o traço +humano; cães, gatos, serpentes, elefantes, golfinhos, águias não têm esse traço. Podemos até ter dificuldade em definir com palavras adequadas qual é o traço que nos torna humanos, mas se nos derem uma lista de itens como um papagaio falante, uma mulher muda, um pássaro cantor, uma chimpanzé de vestido, um assassino na cadeia – e nos pedirem para destacar dessa lista quais são os seres humanos – temos a resposta na ponta da língua. O traço +humano não depende da cultura, de questões éticas, da cor da pele, do lugar que habitamos, de algum adorno que usamos sobre o corpo. Não se é mais humano quando se é do bem, nem menos humano quando se é do mal. O valor ético é um critério adequado para separar o humano do desumano, mas não o humano do não-humano.

Enquanto o pós-humanismo é uma expansão do humanismo sobre seres humanos, a pós-humanidade é uma expansão maior, por não se restringir apenas a seres humanos, mas por incluir também os objetos do entorno, essencialmente não humanos. Esse prolongamento da humanidade sobre os artefatos para chegar à pós-humanidade envolve um processo que se desdobra em três etapas: (1) antropomorfização do artefato, dotando-o de características humanas; (2) mediação, quando o artefato se transforma em meio para atingir um determinado objetivo; (3) responsividade, quando o artefato se autoantropomorfiza para melhor atender às necessidades do homem. Na antropomorfização, dá-se ao artefato atributos humanos; já na autoantropomorfização é o próprio artefato que se dá esses atributos. Tornar-se pós-humano não é perder o traço da humanidade; é expandir a humanidade sobre os artefatos, que, por sua vez, empoderam os seres humanos a irem muito além do que conseguiriam sem o auxílio deles. Esta é a tese.

O ser humano parece ter um anseio muito grande de antropomorfizar o que está ao seu redor, incluindo plantas, animais e artefatos, expandindo sobre eles sua humanidade. O escritor em relação ao papel, o pintor em relação à tela, o escultor em relação ao cinzel, todos começam a habitar espaços que vão além da pele e do cérebro. Quando perdemos entes queridos, guardamos os objetos que usavam como se as pessoas estivessem presentes nesses objetos. O detetive da polícia recolhe os objetos deixados por alguém na



cena do crime como prova para a acusação. Usamos os objetos das pessoas para demonstrar nosso afeto por elas ou para incriminá-las. Os objetos deixam de ser uma mera representação do humano, na medida em que atribuímos a eles traços de nossa humanidade. O que vemos aí, portanto, não é a coisificação do ser humano, mas uma tentativa de humanizar o objeto, ainda que simulada, na medida em que é feita por um processo de antropomorfização, ou seja, pela simples atribuição de traços humanos ao objeto que nos afeta. Na realidade, como os objetos, de seu lado, não se deixam afetar pelo nosso gesto, a simples antropomorfização não os torna humanos e nem a nós pós-humanos, já que não há reciprocidade entre o ser humano e o objeto.

A antropomorfização pode ocorrer também com animais, principalmente os de estimação que, ao contrário de artefatos, já reagem ao nosso gesto, demonstrando apreço por palavras de carinho, ganindo quando estão com medo ou correndo para apanhar o objeto arremessado pelo dono. Percebe-se entre homem e animal um princípio de interação, em que um responde ao gesto do outro, semelhante ao que acontece entre duas pessoas conversando entre si. Não é raro também encontrar pessoas que conversem com seus animais de estimação. A interação com animais, no entanto, é algo que sempre aconteceu e não é também por isso que nos tornamos pós-humanos.

A pós-humanidade é um fenômeno que só emerge mais tarde, quando começamos a interagir com objetos que reagem responsivamente ao nosso gesto. Retomamos aqui a progressão que ocorre em três etapas, começando com a antropomorfização, avançando para a transformação do objeto em recurso mediador e chegando, finalmente, à criação do objeto responsivo. Para ilustrar essa progressão, recorreremos a três níveis possíveis de interação que ocorrem com três artefatos marcantes de nossa civilização: o livro, como exemplo de antropomorfização, o telefone tradicional, como artefato mediador, e o *smartphone*, como artefato responsivo.

Em relação ao livro, principalmente na leitura tradicional, quando o lemos impresso em papel, estabelecemos uma relação assíncrona e de mão única com o autor do texto, extraindo informação previamente exposta na página, sem possibilidade de



interação. A antropomorfização é tipicamente feita por atributos positivos, que valorizam o livro como um amigo extremamente paciente, que nos acompanha na “saúde e na doença, na alegria e na tristeza” (LOURENÇO, 2019, online), sempre pronto a nos ajudar, como “o melhor amigo do homem” (LOURENÇO, 2019; QUEIRÓS, 2015). Rigorosamente falando, no entanto, trata-se de um amigo sem capacidade de exercer qualquer tipo de ação em resposta ao nosso gesto, incapaz de estabelecer uma relação de duas vias: não temos como conversar com o livro, pedir mais detalhes, tirar alguma dúvida sobre um ponto que não tenha ficado claro. Em termos de interação, o livro atua apenas como um suporte estático para expor ao leitor informação visual deixada pelo autor. É extremamente útil e necessário, pode nos afetar profundamente, mas não apresenta o recurso da agência, inviabilizando, portanto, a possibilidade de interação; pode levar o leitor à ação, mas não responde a essa ação. Traz ao leitor a voz do autor, às vezes distante no tempo e no espaço, mas é incapaz de retornar ao autor com a voz do leitor, por ser um recurso assíncrono e de mão única. O livro é como uma inscrição deixada por alguém em uma pedra e lida por um transeunte ocasional, como o epitáfio escrito pelo poeta grego em homenagem aos 300 espartanos, abatidos por Xerxes na planície de Peloponeso: “Viajante vá dizer aos espartanos que aqui pela lei de Esparta nós repousamos” (PEREIRA, 1995, p. 148). O valor maior do livro está na dimensão temporal, preservando ou resgatando o que poetas, escritores, filósofos, cientistas, historiadores produziram ao longo do tempo.

O telefone tradicional, ao contrário do livro, é síncrono e de mão dupla, viabilizando a interação recíproca e simultânea entre duas pessoas distantes. Sua contribuição maior está na solução de problemas de ordem espacial, aproximando pessoas geograficamente distantes, mas é apenas um recurso mediador, com a propriedade de propiciar a interação, mas sem a propriedade de armazenar a informação, como faz o livro. Terminada a ligação, a informação trocada desaparece sem qualquer possibilidade de recuperação, além do que ficar temporariamente retido na memória dos participantes envolvidos na conversa. O telefone tradicional, ao contrário do livro, não compete e nem colabora com a memória humana em sua dimensão temporal; restringe-se à dimensão espacial. Por propiciar



a interação síncrona, pelo diálogo em tempo real, pode inspirar as pessoas a produzirem conversas interessantes, com pensamentos e frases possivelmente memoráveis, mas que se perdem com o tempo pela incapacidade desses dispositivos mediadores em registrar de modo permanente as mensagens que passam por eles.

Finalmente com o *smartphone*, faz-se a fusão do tempo com o espaço, não só pela interação síncrona com o outro, mas também pela preservação do que foi dito, com possível recuperação do conteúdo mais tarde. Além dessa fusão das dimensões espacial e temporal, acrescenta ainda um terceiro elemento, que é a capacidade de dar um tratamento analítico, automático e praticamente instantâneo não só dos dados preservados da conversa com o outro, mas também dos dados que estão disponíveis na internet. Para isso, usa algoritmos que são capazes de fazer bilhões de operações por segundo, comparando e tomando decisões a partir do acesso a vastas bases de dados, usando os conhecidos três Vs da proposta Big Data: Volume, Variedade e Velocidade (GANDOMI; HAIDER, 2015). O resultado é que, ao contrário do que se fazia antigamente, quando se usava o telefone tradicional apenas como um recurso mediador para falar com a outra pessoa, hoje não só conversamos com o outro, mas também com o próprio telefone.

O *smartphone*, como o computador, a televisão e até o automóvel, não são mais antropomorfizados pelo gesto das pessoas, que generosamente lhes concediam traços característicos dos humanos; são artefatos que se antropomorfizam por si mesmos, e que, embora não se confundam com os humanos, por serem constituídos de outra natureza, interagem com eles na simulação de inúmeras tarefas que até então eram tidas como exclusivas dos humanos. Está incluída aí a capacidade de acessar, reunir e organizar, de modo extremamente rápido, um grande volume de informações sobre uma variedade imensa de temas, dando ao sujeito uma resposta imediata em linguagem clara e sonora.

É nessa interação entre homens e máquinas, atuando em agência distribuída, que finalmente chegamos a uma definição, pelo menos operacional, do que entendemos como pós-humanidade. Imaginemos, por exemplo, uma cena em que uma jovem indo de carro para casa passa os olhos pelo painel e descobre que está



atrasada. Clica no comando de voz do volante para acessar a interface com o *smartphone* e fala para o microfone invisível, “Envie uma mensagem para minha mãe avisando que chegarei em 10 minutos”. O agente digital, acoplado ao celular, liga para a mãe e passa o recado. O evento, aparentemente trivial, envolve aspectos nada triviais, incluindo o processamento da língua natural, análise de seu conteúdo semântico-lexical, a localização da jovem, a hora em que foi feita a solicitação, e principalmente a capacidade de agir de acordo com conteúdo da frase, transformando as palavras em ação. Se a jovem tivesse perguntado sobre o endereço de um restaurante japonês nas redondezas, os filmes em cartaz em sua cidade ou a previsão de chegada ao seu destino, receberia para cada pergunta feita uma resposta diferente. Também não ficaria sem respostas para perguntas de natureza mais acadêmica como o conceito de acomodação na psicologia de Piaget, a Teoria da Atividade em Leontiev, o número de incêndios na Amazônia ou o orçamento do governo para o Programa Nacional do Livro Didático.

O interesse pela distribuição da agência entre os humanos e os artefatos de seu entorno está no empoderamento propiciado pelos artefatos aos humanos; com eles podemos mais, sabemos mais, somos mais (CLARK, 2003), desde que aprendamos a interagir com eles ativamente, como já antecipou Wiener em 1966 (p. 69): “O mundo do futuro será uma luta constante contra os limites da nossa inteligência, não uma rede para se descansar e ser atendido por robôs escravos”. Quando nos tornamos pós-humanos, não deixamos de ser humanos; apenas expandimos nossa humanidade por dentro e por fora de nossa pele. Por dentro nos tornamos ciborgues (HARAWAY, 1991), criando próteses para melhorar nosso desempenho, com possíveis pinos de titânio, marca-passos ou braços mecânicos com movimentos comandados pelo cérebro; por fora, impregnamos os artefatos que criamos com traços humanos e nos empoderamos com eles, entrando em uma interação aumentada com pessoas e coisas. Não estamos descansando mais nem trabalhando menos; estamos apenas fazendo mais em menos tempo.





## 5 A LINGUÍSTICA APLICADA DAS COISAS

A percepção de que a Linguística Aplicada das Coisas contribui para o desenvolvimento dessas etapas, engloba os conceitos (1) de antropomorfização, quando se dá vida aos objetos e os constitui como sujeitos, (2) de mediação, viabilizando a interlocução entre sujeitos e (3) de agência, não apenas agindo, mas agindo acima da capacidade humana, fazendo o que os humanos não conseguem fazer por eles mesmos. Parte-se da base conceitual de internet das coisas (MATTERN, F.; FLOERKEMEIER, 2010), mas vai-se além do conceito de objeto inteligente para dar um destaque maior a sua integração homogênea com a atividade humana. Vejamos alguns exemplos pontuais dessa evolução, a partir do que foi exposto sobre a antropomorfização do livro, a mediação do artefato e o impacto da responsividade. O aspecto mais relevante ocorre no final do processo, com a inversão de papéis, em que a Linguística Aplicada das Coisas não mais constitui as coisas, mas passa a ser constituída por elas; são as coisas que produzem as regras de como a língua natural deve ser processada, como acontece, por exemplo, com o uso de redes neurais na tradução automática e na oralização da escrita.

Quando antropomorfizamos o livro e vemos nele um professor paciente, sempre disposto a ajudar, corremos o risco de extrapolar o que é essencialmente uma metáfora. Soa natural dizer que um determinado livro propõe atividades pedagógicas, faz perguntas ao aluno, passa exercícios para fixação do conteúdo e até avalia seu desempenho por oferecer chaves de respostas para que ele possa verificar sua própria aprendizagem, mas sozinho o livro é apenas um repositório de dados, que para ter resultados depende totalmente da iniciativa do aluno. A publicação de apostilas para concursos, obras de autoajuda e, principalmente, os livros “sem mestre” aproximam o artefato livro do ser humano pela semelhança de funções que exercem, sendo ambos capazes de ensinar, como se o livro sem mestre não apenas carregasse dentro dele o professor, mas pudesse também substituí-lo, indo além da metáfora. A humanização do livro, no entanto, não o torna humano, pela falta de reciprocidade com o leitor em termos de interação. Trata-se, no máximo, de um simulacro de humanização. O livro, como já vimos, não é responsivo ao gesto de quem o lê. Quando André Maurois afirma que a leitura



é um diálogo incessante em que o livro fala e a alma responde, o que vemos é na realidade um diálogo interrompido pelo livro, incapaz de chegar à interação com o outro.

Já os artefatos usados como mediadores caracterizam-se não pela antropomorfização, mas pela capacidade de conectar sujeitos, propiciando a interação. Em uma ligação telefônica, por exemplo, o humano é o que está do outro lado da linha; não tem como dar características humanas à linha telefônica. O mesmo acontece em relação a outros suportes de mediação incluindo os aplicativos de mensagens instantâneas, como *WhatsApp* (<https://www.whatsapp.com/>), *Telegram* (<https://web.telegram.org/>), *Messenger* (<https://www.messenger.com/>), *Skype* (<https://www.skype.com/>), *Google Hangouts* (<https://hangouts.google.com/>), além dos sites de redes sociais como o *Facebook* (<https://www.facebook.com/>), *Instagram* (<https://www.instagram.com/>), *LinkedIn* (<https://www.linkedin.com/>), *Twitter* (<https://twitter.com/>), entre outros. A maioria permite a troca e/ou divulgação de textos, fotos, vídeos e áudios entre os usuários, propiciando a interação entre humanos, mas, sendo suportes para a mediação, não possuem o atributo da agência. Atuam apenas como meio de comunicação, estabelecendo a conexão entre um sujeito e outro, sem transformar, reformular ou interferir de qualquer modo no que é dito ou feito entre os sujeitos e, principalmente não assumindo traços de humanidade. São meros canais para o envio dos arquivos. Toda a ação recai sobre o usuário, que produz, distribui e consome o conteúdo desses arquivos. O mérito de todos esses mediadores está na medida em que expandem as oportunidades de contato entre os sujeitos, alterando mais a quantidade do que a qualidade da interação, que em sua essência permanece a mesma. A responsividade ao gesto do outro fica restrita à ação do sujeito, como tem acontecido desde o início dos tempos.

A Linguística Aplicada das Coisas, em termos do ensino de línguas focado aqui, é percebida como algo que surge além da antropomorfização e além da mediação. Sem questionar sua relevância na aprendizagem de línguas, pode-se argumentar que a mediação pouco acrescenta ao que já se consolidou na tradição dos estudos da área, mesmo quando acrescida das mídias virtuais apresentadas anteriormente, que, em sua essência, são usadas como



ferramentas mediadoras, deixando toda a iniciativa da interação por conta da agência humana (LEFFA, 2011).

A Linguística Aplicada das Coisas, em nossa percepção, dá seus primeiros passos com a proposta dos sistemas de autoria para a produção de recursos educacionais abertos (BEVILÁQUA; LEFFA; COSTA; FIALHO, 2017; LEFFA, 2003; 2006a; 2016) em que já se percebe pelo menos indícios de agência não humana, na medida em que atividades preparadas pelo professor adquirem uma certa independência, simulando a interação da sala de aula. Entre os principais resultados em nossa experiência com esses sistemas de autoria, percebemos melhorias significativas com estudantes que apresentavam diferentes problemas de aprendizagem, incluindo aqueles com dificuldades de compreensão de textos escritos, estudantes surdos e com síndrome de Down (LEFFA, 2006b). Em relação ao aluno, os sistemas de autoria mais sofisticados são capazes de fornecer *feedback* imediato e automático, às vezes sensíveis aos seus problemas de aprendizagem, podendo assisti-lo no seu desempenho, dando-lhe dicas e pistas no exato momento em que ele precisa de ajuda. Em relação ao professor, são sistemas capazes de apoiá-lo em seu trabalho, expandindo sua presença no tempo, com atividades assíncronas, e no espaço, aproximando-o do aluno. São sistemas ainda limitados em termos de agência não humana, já que dependem da iniciativa do professor, ficando mais próximos da mediação do que da responsividade, nos termos descritos aqui.

A Linguística Aplicada das Coisas se consolida na pós-humanidade, quando os artefatos se tornam responsivos às necessidades dos humanos, criando conexões não apenas com outros humanos, mas também com entidades não humanas, como os robôs virtuais, incluindo os *chatbots* ou robôs de conversação, capazes de aprender com o uso que fazemos deles. Podemos interagir com pessoas e robôs de todo o planeta, em mais de 50 línguas diferentes, e sem sair da zona de conforto de nossa língua materna, muitas vezes sem perceber que nossas mensagens são automaticamente traduzidas para a língua do outro por algoritmos cada vez mais sofisticados e precisos, indo além do que preconizava o Teste de Turing (GRANATYR, 2016), em que a resposta da máquina não é inferior, mas superior a do humano.



Nessa etapa, deixamos de residir apenas dentro de nosso corpo, indo além da pele, possivelmente fragmentados em nuvens de resíduos à margem do humano para adentrar-se diretamente em imensas bases de dados disponíveis na internet, onde traços de nossos desejos mais íntimos podem ser rapidamente identificados e atendidos, normalmente alinhando-se aos interesses comerciais das empresas que habitam esses espaços. Em termos de eficiência da língua em uso, estamos gradativamente perdendo espaço aos não humanos, que já nos superam em vários aspectos, principalmente quando consideramos questões de volume e velocidade de trabalho, embora nos reste o consolo de que, por enquanto, nosso trabalho é de melhor qualidade, ainda que extremamente mais lento, como se percebe, por exemplo, na tradução humana de textos em comparação com a tradução automática. Há também outras possibilidades, na medida em que esses dados, por serem “constitucionalmente divisíveis, flexíveis e dóceis, adaptáveis a todos os meios e culturas” (SANTOS, 2012, p. 174) oferecem a possibilidade de se tornarem responsivos aos interesses e necessidades do sujeito. Os mesmos algoritmos usados pelo marketing digital para pescar dados do histórico de navegação do usuário de internet e associá-los com anúncios de produtos potencialmente relevantes a seus interesses podem ser usados na educação para ajudar o aluno com determinada dificuldade, cruzando seus dados com milhares de outros alunos que encontraram o mesmo problema e conseguiram resolvê-lo, oferecendo a ele pistas e andaimes mais responsivos a seu estilo de aprendizagem (LEFFA *et al.*, 2018).

A existência dessa enorme base de dados – acumulada em bilhões de chips, que integram não apenas inúmeros artefatos, como computadores, celulares, câmeras, televisores, máquinas de lavar, tornozeleiras eletrônicas etc., mas também plantas, animais e o próprio corpo humano – constitui a base da Linguística Aplicada das Coisas. Todos esses chips formam com o tempo uma imensa rede de dados interconectados que começam a ser processados por algoritmos cada vez mais sofisticados, capazes de analisarem quantidades incalculáveis de dados, detectarem tendências, produzirem novos sistemas de processamento e evoluírem por conta própria, criando mais algoritmos. A inteligência depende da extensão das conexões construídas pelos chips e deixa de ser um atributo essencialmente



humano, na medida em que esses chips, por estarem armazenados mais em objetos do que em pessoas, criam mais conexões materiais do que humanas. Há muito mais objetos trocando informações entre si do que uma pessoa com a outra; com mais volume, velocidade e, atualmente, também com mais qualidade. A eficiência das máquinas sobre os humanos vem se ampliando rapidamente, com o domínio cada vez maior do que era definido como funções psicológicas superiores, incluindo aí a memória, estabelecimento de relações, capacidade de planejamento e o uso da linguagem – tudo propiciado pela quantidade e qualidade das conexões.

A Linguística Aplicada das Coisas apresenta-se mais como uma viagem, não do tipo provocado por drogas como pode parecer para alguns, mas como uma caminhada necessária por itinerários desconhecidos, sem um destino certo, sem maná caindo do céu e vendo a História como uma jornada que ainda não terminou. Tradicionalmente tínhamos que escolher entre o que era considerado o bem e o mal e a História terminava em divisão, levando os bons para o paraíso e os maus para o inferno. Mais tarde decidiu-se que a História levaria todos ao mesmo lugar, mas com duas opções: (1) uma utopia, em que todos seriam felizes para sempre em alguma terra prometida ou (2) uma distopia, em que todos seriam exterminados em uma grande catástrofe, soldados do faraó sucumbidos pelo mar vermelho. Atualmente, na pós-humanidade, a tendência é por uma opção única: após um período de integração entre humanos e máquinas, com a criação de uma superinteligência (KURZWEIL, 2005), os humanos chegarão todos ao mesmo destino, numa jornada em que serão transformados em coadjuvantes, com a descoberta de que o conhecimento produzido em suas mentes mais brilhantes sucumbe aos dados que são armazenados e processados pelas máquinas (HARARI, 2017). Para Harari, os humanos de carne e osso são apenas algoritmos obsoletos, criados por uma tecnologia ultrapassada; sua missão principal na História foi servir de instrumento para a criação da internet de todas as coisas. Cumprida essa missão, o ser humano desaparecerá.

Adotando ou não essa perspectiva extrema em relação ao destino da humanidade, é razoável pressupor que na pós-humanidade, os artefatos inicialmente criados pelos humanos



e posteriormente aperfeiçoados por outros artefatos, estejam assumindo um papel preponderante na evolução do homo sapiens, seja a favor de todos, contra todos ou a favor de alguns grupos com exclusão de outros. O mesmo mar que se abre para a passagem dos escolhidos, desaba para fechar o caminho dos outros. O que já se percebe, independentemente do destino tomado, é que as coisas estão fazendo o que antes só os humanos faziam, incluindo o uso da linguagem. Não vivemos mais no tempo em que os animais falavam, mas estamos entrando no tempo em que as coisas falam, não como papagaios inconsequentes, mas como agentes capazes de produzir efeito com as palavras que dizem, transformando as pessoas e o mundo. A Linguística Aplicada, capitalizando sobre sua vocação de ciência interdisciplinar, provavelmente seguirá aqui o destino das coisas. O que não sabemos ainda é se cabe perguntar quem estará no comando, se os humanos ou os algoritmos da inteligência artificial.

## 6 CONCLUSÃO

O objetivo deste capítulo foi refletir sobre o que chamamos de Linguística Aplicada das Coisas, mostrando para isso o caminho percorrido desde o humanismo, passando pelo pós-humanismo e chegando à pós-humanidade. O que se observa, sem exagero retórico, é um caminho que se inicia com a supervalorização do homem, posto nas proximidades do céu cristão, descrito como semelhante aos anjos, mas que, por força de uma ciência impiedosa, vai lentamente descendo à terra, retornando ao pó de onde surgiu.

A História parece mostrar que a ciência apresenta uma visão extremamente pessimista em relação ao desenvolvimento do homo sapiens, que se caracteriza, em sua essência, por uma sucessão de perdas. Destacamos aqui três: a perda da nobreza, da consciência e do conhecimento. O homem perde sua nobreza quando deixa de ser visto, nas palavras de Shakespeare, como adorno do mundo e modelo das criaturas, para ser rebaixado ao reino animal, pela ciência de Darwin. Depois, perde a consciência, quando deixa de ser o caniço pensante de Pascal a partir do momento em que Freud explica que o consciente é dominado pelo inconsciente. Resta-lhe o conhecimento, mas este lhe é usurpado pelas máquinas; o saber



não é mais produzido pelo homem, mas pelos inúmeros algoritmos artificiais que habitam dispositivos digitais espalhados pelo planeta, processando em tempo real um número incomensurável de dados.

Não temos uma conclusão definitiva. Seguem duas provisórias. A primeira é de que a ciência tirou do homem sua dignidade, sua consciência e seu conhecimento, ou seja, a ciência diminuiu o homem até levá-lo à extinção. Esta é a conclusão pessimista.

A conclusão otimista é de que talvez a pós-humanidade possa ser vista não como a extinção da humanidade, mas sua expansão, alongando-se no tempo, com a busca do passado além da antiguidade greco-romana, alongando-se no espaço quando incorpora as culturas além da centralidade europeia e, finalmente alongando-se sobre as coisas, antropomorfizando os objetos e sugerindo talvez que não estejamos coisificando o humano, mas humanizando o objeto. Talvez reste um pouco de esperança, na medida em que poderíamos, até certo ponto, parodiar Pascal: ao contrário das coisas, que não conhecem os limites de sua sabedoria, achando que tudo sabem, nós humanos temos plena consciência de nossa imensa ignorância. Tudo o que sabemos é muito menos daquilo que não sabemos.

## REFERÊNCIAS

BADMINGTON, N. Theorizing posthumanism. **Cultural Critique**, v. 53, n. 1, p. 10-27, 2003.

BEVILÁQUA, A. F.; LEFFA, V. J.; COSTA, R. A.; FIALHO, V. R. Ensino de línguas online: um sistema de autoria aberto para a produção e adaptação de recursos educacionais abertos. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 15, p. 190-200, 2017.

BOSTROM, N. A history of transhumanist thought. **Journal of evolution and technology**, v. 14, n. 1, 2005.

BUZATO, M. O pós-humano é agora: uma apresentação. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 58, n. 2, p. 478-495, 2019.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.



- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- CLARK, A. **Natural-born cyborgs: technologies, and the future of human intelligence**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- DAVIES, T. **Humanism**. New York, NY: Routledge, 2008.
- FERRANDO, F. Posthumanism, transhumanism, antihumanism, metahumanism, and new materialisms. **Existenz**, v. 8, n. 2, p. 26-32, 2013.
- FOUCAULT, M. **A vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 1977.
- GANDOMI, A.; HAIDER, M. Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. **International journal of information management**, v. 35, n. 2, p. 137-144, 2015.
- GHIRALDELLI, P. **Modernidade, pós-modernidade e pós-pós-modernidade**, 2015. Disponível em: <http://ghiraldelli.pro.br/historia/modernidade.html>. Acesso em: 23 set. 2015.
- GRANATYR, J. Teste de Turing. **Histórico da IA**, 2016. Disponível em: <https://iaexpert.com.br/index.php/2016/07/19/historico-da-ia-teste-de-turing/>. Acesso em: 08 jan. 2020.
- HABERMAS, J. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.
- HAMLIN, C.; VANDENBERGHE, F. Vozes do Sul: entrevista com Raewyn Connell. **Cad. Pagu**, n. 40, p. 345-358, jan./junho, 2013.
- HARARI, Y. N. **Homo Deus: a brief history of tomorrow**. UK: Vintage Penguin Random House, 2017.
- HARAWAY, D. Cyborg Manifesto: science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century. *In*: HARAWAY, D. **Simians, cyborgs and women: the reinvention of nature**. New York: Routledge, 1991, p.149-181.
- HAYLES, N. K. **How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics**. Chicago: University of Chicago Press, 1999.





HAYLES, N. K. **My mother was a computer**: digital subjects and literary text. Chicago: Chicago University Press, 2005.

HENRICH, J.; HEINE, S. J.; NORENZAYAN, A. The weirdest people in the world? **Behavioral and brain sciences**, v. 33, n. 2-3, p. 61-83, 2010.

INGENIEROS, J. **O homem medíocre**. Nova edição autorizada. Rio de Janeiro: Edições Spiker, s.d. (Edição original em espanhol: 1913).

KRAYE, J.; JILL, K. (ed.). **The Cambridge companion to Renaissance humanism**. Cambridge University Press, 1996.

KURZWEIL, R. **The Singularity is Near**. New York: Viking Books, 2005.

LATOUR, B. **Reassembling the social**: An introduction to actor-network-theory. Oxford, England: Oxford University Press, 2005.

LEFFA, V. J. Análise Automática da resposta do aluno em ambiente virtual. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 3, n. 2, p. 25-40, 2003.

LEFFA, V. J. Uma ferramenta de autoria para o professor: o que é e o que que faz. **Letras de Hoje**, v. 41, p. 189-214, 2006a.

LEFFA, V. J. O dicionário eletrônico na construção do sentido em língua estrangeira. **Cadernos de Tradução**, v.2, n. 18, p. 319-340, 2006b.

LEFFA, V. J. Se mudo o mundo muda: ensino de línguas sob a perspectiva do emergentismo. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 7, n. 1, p. 24-29, 2009.

LEFFA, V. J. Interação, mediação e agência na aprendizagem de línguas. *In*: BARCELOS, Ana Maria Ferreira (org.). **Linguística Aplicada**: reflexões sobre ensino e aprendizagem de língua materna e língua estrangeira. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011. p. 275-295.

LEFFA, V. J. Distributed Agency in avatar-based learning. *In*: JUNQUEIRA, E. S., BUZATO, E. K. **New Literacies in the context of Brazilian historical social-economic inequality**: past, present, and future trends. New York: Peter Lang Publishing Inc., 2013, p. 69-87.



LEFFA, V. J. Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 55, n. 2, p. 353-378, 2016.

LEFFA, V. J.; NUNES, G. M.; LOPES, J. A.; OLIVEIRA, V. O. Design responsivo na produção de materiais para o ensino de línguas. *In*: Gabriela MARQUES-SCHÄFER, G; ROZENFELD, C. C. de F. (org.). **Ensino de línguas e tecnologias móveis**: políticas públicas, conceitos, pesquisas e práticas em foco. São Paulo: Edições Hipótese, 2018. p. 112-131.

LEVY, N. Cyborgs-r-us. **ACM International Conference Proceeding Series**, v. 101, n. 37, p. 13-17, 2003.

LOURENÇO, E. **O livro é o melhor amigo do homem**. Disponível em: <https://www.revistabula.com/5884-o-livro-e-o-melhor-amigo-do-homem/>. Acesso em: 16 dez. 2019.

LUCIANO, G. S. **O índio brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: LACED/Museu Nacional, 2006.

MASS, M. H. Z. Quando o “nativo” é pesquisador. **Ponto Urbe**, v. 17, 2015. Disponível em: <https://journals.openedition.org/pontourbe/2896>. Acesso em: 16 nov. 2019.

MATTERN, F.; FLOERKEMEIER, C. From the internet of computers to the internet of things. *In*: SACHS, K.; PETROV, I.; GUERRERO, P. (org.). **From active data management to event-based systems and more**. Berlin: Springer, 2010. p. 242-259.

NIETZSCHE, F. **Assim falou Zaratustra**. Tradução, notas e posfácio de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

ORTEGA ESQUEMBRE, C.; RICHART PIQUERAS, A.; PÁRAMO VALERO, V.; RUÍZ RUBIO, C. **El mejoramiento humano**: avances, investigaciones y reflexiones éticas y políticas. Granada: Editorial Comares, 2015.

PASSOTH, J.; PEUKER, B; SCHILLMEIER, M. (org.). **Agency without actors?** Rethinking collective action. New York, NY: Routledge, 2012.



PENNYCOOK, A. **Posthumanist applied linguistics**. New York, NY: Routledge, 2017.

PEREIRA, M. H. da R. **Hélade**. 6. ed. Coimbra: FLUC, 1995.

PERRENOUD, P; THURLER, M. G. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

PONA, É. W.; TESHIMA, M. X-Men: da ficção à realidade. **Revista de Informação Legislativa**, v. 52, n. 205, 2015.

PONDÉ, L. F. Peter Sloterdijk defende um código de planejamento biogenético do homem: Zoopolítica. **Folha de São Paulo**, 10 out. 1999. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mais/fs1010199905.htm>. Acesso em: 16 nov. 2019.

RUI, H.; YANLIN, Y. Research on the Construction of English Writing Teaching Model from the Perspective of Big Data. In 5th International Workshop on Education, Development and Social Sciences (IWEDSS 2019), 2019. **Proceedings**, 2019. Disponível em: [https://webofproceedings.org/proceedings\\_series/ESSP/IWEDSS%202019/IWEDSS19201.pdf](https://webofproceedings.org/proceedings_series/ESSP/IWEDSS%202019/IWEDSS19201.pdf). Acesso em: 16 nov. 2019.

QUEIROS, B. C. de. Criança e literatura. **Revista Sentidos da Cultura**, v. 2, n. 2, p. 113-117, 2015.

SALOMON, G. (org.). **Distributed cognitions: psychological and educational considerations**. New York, NY: Cambridge University Press, 1993.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. Record: Rio de Janeiro, 2012.

SLOTERDIJK, P. **Regras para o parque humano: uma resposta à carta de Heidegger sobre o humanismo**. trad. José Oscar de Almeida Marques. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.

SOLNIT, R. **Os homens explicam tudo para mim**. São Paulo: Cultrix, 2017.

STEIN, M. As críticas à técnica, a filosofia da tecnologia e a ética, e as perspectivas transhumanista e bioconservadora. **Frontistés**, v. 8, n. 14, 2014.



TAPSCOTT, D; WILLIAMS, A. **Wikinomics**: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Tradução: Marcello Lino. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

TAYLOR, M. A. **Universes without selves**: cosmologies of the non-human in American literature. 2009. Tese. Johns Hopkins University, Baltimore, MD.

ULLMANN, R. A. **Amor e sexo na Grécia Antiga**. Porto Alegre: Edipucrs, 2005.

WIENER, N. **God and Golem, Inc.**: a comment on certain points where cybernetics impinges on religion. Cambridge, MA: The MIT Press, 1966.

YEE, N.; BAIENSON, J. The Proteus effect: The effect of transformed self-representation on behavior. **Human communication research**, v. 33, n. 3, p. 271-290, 2007.



## SOBRE OS AUTORES

**Adson Luan Duarte Vilasboas Seba.** Mestre em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Membro do Grupo de Pesquisa LINTECLA (CNPq). E-mail: adson.seba@unemat.br.

**Alan Ricardo Costa.** Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Tem Mestrado em Letras, com ênfase em Linguística Aplicada, pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Bolsista CAPES de doutorado da UNISC, vinculado ao Grupo de Ações e Investigações Autopoieticas (GAIA) e participante externo do projeto “Pesquisa e Extensão para todos: difundindo epistemologias críticas na Educação a Distância” (UFSM). E-mail: alan.dan.ricardo@gmail.com.

**Ana Cláudia Pereira de Almeida.** Doutora e Mestre em Letras, ênfase em Linguística Aplicada, pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Líder do grupo Pesquisa em Tecnologias, Produção de Materiais e Linguística Aplicada (IFRS/CNPq) e coordenadora do projeto “Multimodalidade no ensino de português: produção e adaptação de materiais para finalidades específicas” (IFRS). E-mail: ana.almeida@riogrande.ifrs.edu.br.

**André Firpo Beviláqua.** Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Tem Mestrado em Letras, com ênfase em Linguística Aplicada, pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). Atualmente, é bolsista CAPES de Doutorado na UFPEL e faz a segunda habilitação em Letras Português pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: andre.firpo@gmail.com.

**Camila G. dos Santos do Canto.** Tem Doutorado e Mestrado em Letras pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Professora Adjunta do curso de Letras modalidade a distância e do Mestrado Profissional em Ensino de Línguas da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Líder do grupo de pesquisa “Letras e Educação



na Ciberultura (LECiber) e coordenadora do projeto “Tecnologias e ensino de línguas na contemporaneidade” (UNIPAMPA). E-mail: camilagds@gmail.com.

**Camila Lawson Scheifer.** Tem Doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com estágio sanduíche na Vanderbilt University (TN/USA) pela Fulbright. Tem Mestrado em Letras pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). É professora da Fundação Universidade Federal de Rio Grande (FURG), no curso de Graduação em Letras e no Programa de Pós-Graduação em Letras, onde desenvolve o projeto de pesquisa “Práticas de Especialização nos Novos Estudos de Letramento”. É membro do GT de Linguagem e Tecnologia da ANPOLL e do grupo de pesquisa “Linguagem, Tecnologias e Pós-Humanismo” (CNPq). E-mail: lawson.camila@gmail.com.

**Carolina Fernandes Alves.** Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Letras da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Tem Mestrado em Teorias Linguísticas do Léxico pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora assistente do Departamento de Metodologia do Ensino (MEN) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Integrante do Projeto de Internacionalização do Colégio Técnico Industrial de Santa Maria - Uma abordagem linguística (UFSM). E-mail: carolespanhol@gmail.com.

**Christiane Heemann.** Tem Pós-Doutorado pela Universidade Aberta de Portugal (UAb) no Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI) e Doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Professora em diferentes cursos na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Foi colaboradora no grupo de pesquisa “Tecnologia e Aprendizagem de Línguas” (CNPq/UCPel) e atualmente é colaboradora no grupo de pesquisa “Estudos Linguísticos e Internacionalização do Currículo” (CNPq/UNIVALI) e no projeto de pesquisa “Percepções de aprendizes de línguas do IFC sobre atividades telecolaborativas e contação de histórias digitais” (IFC). E-mail: chrisheemann@gmail.com.



**Cláudia Almeida Rodrigues Murta.** Tem Doutorado em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora do Centro de Educação Profissional (CEFORES), escola técnica vinculada à Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Professora do quadro permanente do Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS- UFTM). E-mail: claudia.murta@uftm.edu.br.

**Cristiane Freire de Sá.** Doutoranda do Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Tem Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela PUCSP. Foi chefe do Departamento de Tecnologia e Recursos Educacionais da Diretoria de Educação a Distância do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), onde atualmente desenvolve projetos de design educacional. É professora na pós-graduação em Design Instrucional do Centro Universitário SENAC São Paulo (SENACSP) e pesquisadora do grupo de pesquisa “Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica e Complexidade” (CNPq/PUCSP). E-mail: crisfsah@gmail.com.

**Eduarda Oliveira.** Graduanda de Letras-Espanhol em Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Bolsista FIPE do projeto de pesquisa “A literatura como ferramenta no ensino de língua espanhola” (UFSM) e participante do projeto de extensão “Línguas na Comunidade: Planejando e implementando um pequeno curso aberto e online para o ensino crítico de Espanhol como língua adicional” (2020). E-mail: eduarda.os1618@gmail.com.

**Gabriela Bohlmann Duarte.** Mestre em Letras pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e Doutora em Letras pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel), na área de Linguística Aplicada. É Professora Adjunta da Universidade Federal do Pampa - Bagé (UNIPAMPA), atuando no curso de Licenciatura em Letras - Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e respectivas literaturas, na área de Ensino de Língua Inglesa, e no Mestrado Profissional em Ensino de Línguas da Unipampa. E-mail: gabrielabduarte@gmail.com.



**Juarez A. Lopes Jr.** Tem Doutorado em Letras pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) com estágio sanduíche (bolsa CAPES) na Universidade da Califórnia Berkeley/EUA e Mestrado em Letras também pela UFPel. Professor de língua inglesa do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) – Câmpus Pelotas. E-mail: lopesjuarez@gmail.com.

**Marcelo El Khouri Buzato.** Tem Doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e estágio pós-doutoral na Universidade da Califórnia em San Diego. Professor Livre-docente do Departamento de Linguística Aplicada da UNICAMP. Atualmente é coordenador do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Unicamp, membro do GT de Linguagem e Tecnologia da ANPOLL e líder do grupo de pesquisa Linguagens, Tecnologias e Pós-humanismo/humanidades (LiTPos), da UNICAMP/CNPq. E-mail: mbuzato@unicamp.br.

**Marcus V. L. Fontana.** Tem Pós-doutorado em Letras pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel) e Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). É Professor Adjunto do Curso de Licenciatura em Letras Português e Espanhol da UFFS. Atualmente, é Líder do Grupo de Pesquisas em Tecnologias Digitais, EaD e Línguas Estrangeiras (GPTELE) e coordena os projetos Inova-Letras e Entre Nosotros: docentes em diálogos digitais. E-mail: marcus.fontana@uffs.edu.br.

**Marianna Collares Soares Rego.** Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Tem graduação em Letras Português/Inglês pela FURG. Atualmente, é professora de inglês em um curso livre privado na cidade do Rio Grande/RS. E-mail: mariannacollaressoares@gmail.com.

**Maximina M. Freire.** Tem Doutorado em Educação pelo Ontario Institute for Studies in Education, da Universidade de Toronto (Canadá) e Mestrado em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas pelo PEPG em LAEL, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Professor Assistente Doutor no PEPG em LAEL e no





Departamento de Ciências da Linguagem e Filosofia, da Faculdade de Filosofia, Comunicação, Letras e Arte, da PUCSP. É líder do Grupo de Pesquisa “Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica e Complexidade” (GPeAHFC/ CNPq). Coordena o “Ciclo de Formação de Educadores” (GPeAHFC/PUCSP) e desenvolve projeto de pesquisa sobre complexidade, convergência, narrativas transmídia e transletramento. E-mail: mmfreire@uol.com.br.

**Nairana Hoffmann Sedrez.** Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Tem Mestrado em Linguística Aplicada pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Professora da rede municipal de Pelotas. Membro do grupo de pesquisa “Elaboração de materiais e práticas pedagógicas na aprendizagem de línguas” (UFPel) . E-mail: nairana\_sedrez@hotmail.com.

**Paulo Noboru de Paula Kawanishi.** Tem Mestrado em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Atualmente é doutorando do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da UNICAMP, sob a orientação do Professor Livre-docente Marcelo El Khouri Buzato. Membro do grupo de pesquisa Linguagens, Tecnologias e Pós-humanismo/humanidades (LiTPos), da UNICAMP/CNPq. E-mail: pkawanishi@hotmail.com.br.

**Rafael Vetromille-Castro.** Tem Pós-Doutorado pela Universidade da Califórnia/Berkeley (EUA) e Doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É Professor Associado na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), atuando no Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGL). É líder do grupo de pesquisa “Elaboração de materiais e práticas pedagógicas na aprendizagem de línguas” (CNPq) e membro do GT “Linguagem e Tecnologias” da ANPOLL. Coordenou o PPGL por dois mandatos e, desde 2017, atua como Coordenador de Pós-Graduação junto à PRPPGI/UFPel. E-mail: vetromillecastro@gmail.com.

**Rodrigo Schaefer.** Possui Doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina em Inglês: Estudos Linguísticos e Literários (UFSC).



Professor de Inglês e Português no Instituto Federal Catarinense (IFC) *campus* Brusque. É vice-líder do grupo de pesquisa “Ciências e Desenvolvimento Social (Linguagem, Sociedade e Educação)” (IFC), coordenador do projeto de pesquisa “Percepções de aprendiz de línguas do IFC sobre atividades telecolaborativas e contação de histórias digitais” (IFC), coordenador dos projetos de telecolaboração “Clube de Conversação em Inglês do IFC do *campus* Brusque” e “Clube de Conversação em Espanhol do IFC do *campus* Brusque” e colaborador no grupo de pesquisa “Estudos Linguísticos e Internacionalização do Currículo” (CNPq/UNIVALI). E-mail: rodrigo.schaefer@ifc.edu.br.

**Rodrigo de Santana Silva.** Doutor e Mestre em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Professor de Língua Inglesa na Educação Básica do Estado de Mato Grosso e membro do Grupo de Pesquisa LINTECLA (CNPq). E-mail: rodrigo.santana@unemat.br.

**Rosa Maria Sequeira.** Tem Doutorado em Teoria da Literatura pela Universidade Aberta de Portugal (UAb). Docente do Departamento de Humanidades da Universidade Aberta e pesquisadora no grupo de investigação de Comunicação Intercultural do Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI). Professora convidada da Universidade de Viena em 2002. Pertence ao Conselho Científico da revista Lusorama e à Comissão Científica dos Doutoramentos em Relações Interculturais (Universidade Aberta), Didática de Línguas – Multilinguismo e Educação para a Cidadania Global (Universidade Aberta e Universidade Nova de Lisboa) e Estudos Globais (Universidade Aberta). E-mail: rosa.sequeira@uab.pt.

**Valdir Silva.** Tem Doutorado em Linguística Aplicada pelo POSLIN (UFMG) e Mestrado em Linguística Aplicada pelo IEL (UNICAMP). Professor do Curso de Letras, do Programa de Pós-Graduação em Linguística e do PROFLETRAS da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), pesquisador do CNPq (427522/2016-1). Líder do Grupo de Pesquisa LINTECLA (CNPq). E-mail: ollule4@yahoo.com.



**Vanessa Ribas Fialho.** Tem Pós-Doutorado em Letras e Doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Professora Associada do Departamento de Letras Estrangeiras Modernas (DLEM) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Líder do grupo de pesquisa “Internet e Ensino de E/LE” (CNPq) e coordenadora do projeto “Pesquisa e Extensão para todos: difundindo epistemologias críticas na Educação a Distância” (UFSM). E-mail: [vanessafialho@gmail.com](mailto:vanessafialho@gmail.com).

**Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva.** Tem Pós-Doutorado pela PUCMinas e Doutorado em Linguística e Filologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora Emérita da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da UFMG. Líder do Grupo de Pesquisa LingTec (CNPq). E-mail: [vlmop@veramenezes.com](mailto:vlmop@veramenezes.com).

**Vilson J. Leffa.** Tem Pós-Doutorado pela Universidade de Bristol (Inglaterra) e Doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade do Texas (EUA). Professor aposentado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e, atualmente, professor visitante e pesquisador colaborador do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Foi líder do grupo de pesquisa “Tecnologia e Aprendizagem de Línguas” (CNPq), enquanto professor da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), e coordenador do projeto “Design Responsivo para o Ensino de Línguas Online”. E-mail: [leffav@gmail.com](mailto:leffav@gmail.com).



# TECNOLOGIAS E ENSINO DE LÍNGUAS: UMA DÉCADA DE PESQUISA EM LINGUÍSTICA APLICADA

O livro está organizado em três partes. A primeira parte, intitulada "**CALL, caos e Complexidade**", conta com quatro capítulos que estabelecem sinergias entre o campo de ensino de línguas mediado por tecnologias - possivelmente a área mais transdisciplinar de um campo essencialmente transdisciplinar como a Linguística Aplicada - e as teorias do caos e da complexidade, introduzidas como suporte teórico de questões linguísticas por Diane Larsen-Freeman, décadas atrás. A segunda parte, intitulada "**Práticas de ensino na Era do Digital**", reúne capítulos que instauram a necessidade de uma nova ética para o uso de tecnologias na sala de aula de línguas, além de uma extensa discussão a respeito da análise de games (inclusive educacionais) e do papel das tecnologias quanto à internacionalização. A terceira parte, intitulada "**Tecnologia e (Pós) Humanidade**", abarca capítulos que contribuem para pensar o passado, o presente e o possível futuro da humanidade com relação à tecnologia. O humano não é tecnológico apenas no presente - somos tecnológicos desde os primeiros hominídeos que usavam a pedra lascada e o fogo -, e isso nos leva a pensar recursivamente o avanço da tecnologia, que implica o avanço da humanidade, e o avanço da humanidade, que implica transformações tecnológicas.

