

STEM + L

CIÊNCIA, TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MATEMÁTICA, NA LÍNGUA QUE NOS UNE

Nº2/2022

Edição de António Batel Anjo,

Lola Xavier e Soraia Amaro

Editora: Osuwela



ISSN: 2706-8137

MAPUTO
MOÇAMBIQUE



Propriedade – Osuwela, Associação para a promoção do desenvolvimento através da formação em Ciência
Site – Osuwela.org
Email – info@osuwela.org
Telefone – +258 855 382 462
Morada: Av. Julius Nyerere, 931, 1º Esq., Maputo – Moçambique

ISSN: 2706-8137

Editores:

António Batel Anjo, ISCTEM/Osuwela

Lola Geraldes Xavier, Universidade Politécnica de Macau/ Instituto Politécnico de Coimbra

Soraia Amaro, Osuwela

COMISSÃO CIENTÍFICA

António Batel Anjo, OSUWELA, ISCTEM, Moçambique

Adelina Castelo, Universidade Aberta, Portugal

António Manuel Ferreira, Universidade de Aveiro, Portugal

Armindo Monjane, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique

Micaela Ramon – ILCH/CEHUM – Universidade do Minho, Portugal

José António Barros, ISCTEM, Moçambique

Lola Geraldes Xavier, Universidade Politécnica de Macau/Instituto Politécnico de Coimbra, China/Portugal (Presidente)

Lia Oliveira, Universidade do Minho, Portugal

Pires Laranjeira, Universidade de Coimbra, Portugal

Rogério Cossa, ISCTEM, Moçambique

Tatiana Kuleshov, UEM, Moçambique

Marlino Mubai, UEM/ISCTEM, Moçambique

José Julião da Silva, UP/ISCTEM, Moçambique

Maria Teresa Salgado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

PALAVRAS INTRODUTÓRIAS

A Revista STEM+L – aprendizagem da Ciência, Tecnologias, Engenharia e Matemática, na Língua em que nos une, apresenta-se, agora, no seu segundo número.

Este é um volume que recolhe contributos que refletem temas centrais da atualidade. As preocupações do momento a nível da pandemia da Covid-19 e das conseqüentes exigências de alterações a nível do ensino são disso um exemplo. Assim, a área de Educação está representada por textos sobre a “Literacia digital” e o “Ensino à distância”. A descentralização de poderes provinciais em Moçambique será, igualmente, alvo de reflexão num estudo de caso sobre a província de Gaza. Será, também, possível ler, aqui, artigos com preocupações didáticas, sobre a “pronúncia de línguas” e o ensino de uma língua estrangeira, como o Português e o Francês. A Tecnologia e Matemática são áreas para artigos sobre experiência de “campos de Matemática” em São Tomé e Príncipe e sobre as competições nacionais de ciência, em Portugal. A Língua e domínios a ela associada, como a Literatura, permitem um enquadramento mais vasto para o Desenvolvimento humano. Nesse sentido, este número apresenta a reflexão sobre escritores, como a portuguesa Irene Lisboa, a educação literária e o ensino de textos literários (em Português como língua estrangeira). Finalmente, sendo a tradução a forma de acesso à Cultura e Ciência do Outro, publica-se, também, um artigo sobre “modelos de ética da tradução”.

Estes textos são exemplo da pluridisciplinaridade para que a Revista pretende contribuir, quer através das temáticas, quer da colaboração de investigadores a nível internacional. Assim, os colaboradores deste volume são oriundos de várias latitudes e diferentes realidades. Investigam não só em Moçambique, como em Portugal, S. Tomé e Príncipe, República Checa e Macau (China).

Os estudos e reflexões que se apresentam neste volume pretendem concorrer para aplicações pedagógicas e didáticas em novos ambientes de aprendizagem, nas várias áreas do saber de STEM e da Língua, e áreas associadas, contribuindo para o desenvolvimento intelectual, humano e social.

A STEM+L continua, pois, na senda do seu objetivo inicial, a: contribuir para a discussão da aprendizagem de STEM – Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática e da Língua, reforçando a coesão, a cooperação e o intercâmbio de experiências de docentes e investigadores, construindo pontes entre profissionais e instituições de diversos países/espacos geográficos.

António Batel Anjo, Ph.D.

Osuwela ONG Moçambique

ISCTEM - Moçambique

Lola Geraldine Xavier, Ph.D.

Universidade Politécnica de Macau

Instituto Politécnico de Coimbra

ÍNDICE

- 7** **Sobre a educação literária em Portugal: gestões e (im)possibilidades** - Pedro d'Alte
- 31** **A observadora do mundo urbano: *Solidão*, de Irene Lisboa**
- Silvie Špánková
- 47** **Cinco modelos de ética da tradução exemplos das traduções chinês-português e português-chinês** - Han Lili, Jiang Xiaohua
- 69** **Campos de Matemática Gulbenkian em São Tomé e Príncipe**
- Isabel Hormigo, Joana Teles, Peregrino Costa
- 89** **Ensino à Distância: autonomia e autorregulação da Aprendizagem** - Ismael Nhêze, Lia Oliveira, António Batel Anjo, Soraia Amaro
- 103** **Notas breves sobre a leitura de textos literários em aula de Português como língua estrangeira** - Lola Geraldés Xavier
- 123** **Representações dos alunos nas aulas de Francês Língua Estrangeira** - Isaac Chavala Cavongo
- 149** **Do PmatE às Competições Nacionais de Ciência** - Elizabete Peixoto, Paula Oliveira
- 163** **A pronúncia de línguas não maternas no ensino a distância: uma proposta para o Português (e não só)** - Adelina Castelo
- 183** **Literacia digital como dispositivo de in(ter)venção dialógica em educação em tempo de pandemia da Covid-19** - Armando Zavala, Rodolfo Cipriano João Salgado
- 203** **Descentralização, educação e desenvolvimento do capital humano na Província de Gaza, Moçambique** - Denise Maria Malauene

A pronúncia de línguas não maternas no ensino a distância: uma proposta para o Português (e não só)

Adelina Castelo

Universidade Aberta (Professora Auxiliar, Membro do Grupo EL@N, Investigadora Colaboradora da UID 4372/FCT Laboratório de Educação a Distância e eLearning – LE@D), Centro de Linguística da Universidade de Lisboa (Investigadora Integrada da UIDB/00214/2020/FCT)

Resumo: O treino da pronúncia é frequentemente descurado no ensino presencial de língua não materna, apesar de se verificar simultaneamente, entre académicos e profissionais, uma valorização crescente deste elemento da oralidade e uma exploração de novas estratégias para a sua concretização através de ferramentas digitais. Uma revisão da literatura sobre o ensino a distância sugere igualmente o pouco investimento no ensino da pronúncia neste contexto. Assim, neste artigo, com base numa revisão bibliográfica reflexiva sobre o ensino da pronúncia, o treino da pronúncia assistido por computador e o ensino da oralidade de uma língua não materna a distância, elabora-se uma proposta de cruzamento entre o trabalho explícito da pronúncia e o ensino a distância. Esta proposta é exemplificada com uma sequência didática para o Português Língua Não Materna, mas pode igualmente constituir um guião de trabalho para o ensino de qualquer língua não materna.

Palavras-chave: ensino da pronúncia; ensino a distância; treino da pronúncia assistido por computador; Português Língua Não Materna.

Introdução

Uma pronúncia inteligível e compreensível é fundamental para quem quer comunicar oralmente, pelo que o seu ensino não deve ser descurado no âmbito de uma língua não materna. Simultaneamente, e por diversas razões, é cada vez maior o número de ofertas de ensino a distância (EaD) mediado pela tecnologia. Contudo, são ainda poucos os trabalhos sobre o ensino da oralidade a distância que fornecem indicações específicas sobre a instrução na pronúncia. Além disso, se esta vertente é frequentemente relegada para um segundo plano no ensino presencial (e.g. Foote *et al.*, 2016), é bastante provável que tal aconteça ainda mais no contexto do EaD. Por estes motivos, o presente trabalho visa apresentar uma proposta para orientar o trabalho explícito sobre a pronúncia no ensino *online*.

A elaboração desta proposta baseia-se em pesquisas bibliográficas sobre as recomendações gerais para o ensino da pronúncia em línguas não maternas (secção 1), a utilização das tecnologias digitais neste empreendimento (secção 2) e o desenvolvimento da oralidade das línguas não maternas no EaD (secção 3). Com base no cruzamento reflexivo das indicações encontradas nas revisões bibliográficas, elabora-se o contributo do presente trabalho: uma proposta que possa orientar o ensino da pronúncia de línguas não maternas no contexto do EaD (secção 4). Conclui-se o artigo com algumas considerações finais.

1. O ensino da pronúncia em línguas não maternas: recomendações gerais

A pronúncia numa língua não materna pode ser atualmente associada a quatro categorias de propriedades: segmentais (relativas aos sons da fala – e.g. [p], [b]); suprasegmentais (concernentes a aspetos como a estrutura silábica, a entoação e o acento); globais (respeitantes a configurações articulatórias ou de qualidade de voz); periféricas (atinentes a elementos não linguísticos que acompanham as sequências

sonoras, como os gestos e o contacto visual) – e.g. Grant (2014). Além de já não se ter em conta apenas o modo de produção de sons individuais para avaliar a pronúncia, também se alargou a forma de observar as várias propriedades da pronúncia. De facto, presentemente, considera-se que a pronúncia engloba três dimensões – o sotaque (o grau de afastamento da produção do falante relativamente a uma variedade-alvo); a inteligibilidade (a quantidade de elementos da cadeia sonora que são compreendidos pelo ouvinte); a compreensibilidade (o nível de facilidade sentido por um ouvinte na compreensão de uma sequência oral) – e que o objetivo do ensino da pronúncia não é eliminar o sotaque, mas sobretudo aumentar a inteligibilidade e a compreensibilidade das produções do sujeito (Derwing & Munro, 2005; Grant, 2014).

Após um período em que a instrução na pronúncia em língua não materna foi abandonada ou muito desvalorizada, atualmente defende-se cada vez mais a necessidade de um ensino explícito desta capacidade que se integre numa abordagem comunicativa e se baseie em resultados da investigação (e.g. Grant, 2014; Levis, 2017). Com efeito, muitas pesquisas têm comprovado a eficácia do ensino da pronúncia no desempenho dos aprendentes não só nesta capacidade (e.g. Lee *et al.*, 2015; Lee *et al.*, 2020), mas até, em alguns casos, na própria compreensão oral de nível ascendente (*bottom-up*) (e.g. Kissling, 2018).

Para concretizar o ensino da pronúncia, têm sido propostos vários métodos e ideias, havendo também quem pugne pela diversidade de estratégias de ensino da pronúncia (e.g. Nagle, 2018). Entre as técnicas defendidas, contam-se a repetição coral consciente (e.g. Jones, 2018), o *shadowing* (imitação de uma produção oral tão próxima quanto possível da original, a ponto de a imitação do aprendente parecer quase simultânea e uma sombra da original – e.g. Foote, 2017), o *mirroring* (em que o aprendente escolhe uma personagem de um suporte audiovisual e prepara a imitação da sua produção oral, facial e gestual, para parecer espelhar em tudo o comportamento da personagem – e.g. Meyers, 2018), a dramatização (e.g. Galante, 2018), a leitura expressiva de textos dramáticos (e.g.

Tanner, 2019), a imitação do sotaque dos falantes da língua-alvo quando usam a língua materna dos aprendentes (e.g. Rojczyk, 2018) e a audição crítica das próprias produções no sentido de, com uma metalinguagem construída socialmente na aula, identificar as diferenças entre as produções próprias e as dos falantes nativos e focar a sua atenção na correção dessas diferenças (e.g. Couper, 2012).

Outras ideias importantes para o ensino da pronúncia incluem o recurso a: ortografia (e.g. Hayes-Harb, 2018); combinação de diferentes modalidades (auditiva, visual, cinestésica, tátil) na distinção dos alvos da aprendizagem (e.g. Hişmanoğlu, 2006); técnicas de descontração que diminuem os bloqueios na aprendizagem de uma nova pronúncia (e.g. Hişmanoğlu, 2006); promoção da autonomia (e.g. Kruk & Pawlak, 2014) e da motivação dos aprendentes para a melhoria da pronúncia (e.g. Wei, 2006); estratégias de ensino implícitas como a repetição e a imitação, explícitas como o desenvolvimento do conhecimento metafonológico (e.g. Wrembel, 2011) ou, preferencialmente, a combinação dos dois tipos de estratégias (e.g. Hashemian & Fadaei, 2011). Frequentemente presentes, de modo mais ou menos explícito, estão também os princípios de que se deve trabalhar a pronúncia em quatro níveis (perceptivo; motor ou físico; cognitivo; psicossocial – e.g. Grant, 2014) e em três etapas principais (*PPP: Presentation, Practice, Production* – e.g. Zhang & Yuan, 2020).

Finalmente, com base nas propostas de Celce-Murcia *et al.* (2010) e de Alves (2015) para integrar a pronúncia numa abordagem comunicativa e em princípios cruciais na instrução em línguas não maternas (e.g. Ellis, 2005), Castelo (2017) propõe uma síntese (orientadora da construção de materiais didáticos para o ensino da componente fonético-fonológica) que permite integrar as estratégias, ideias, etapas e níveis até agora mencionados. Uma adaptação dessa síntese é apresentada na Figura 1 e adotada como modelo para o ensino da pronúncia.

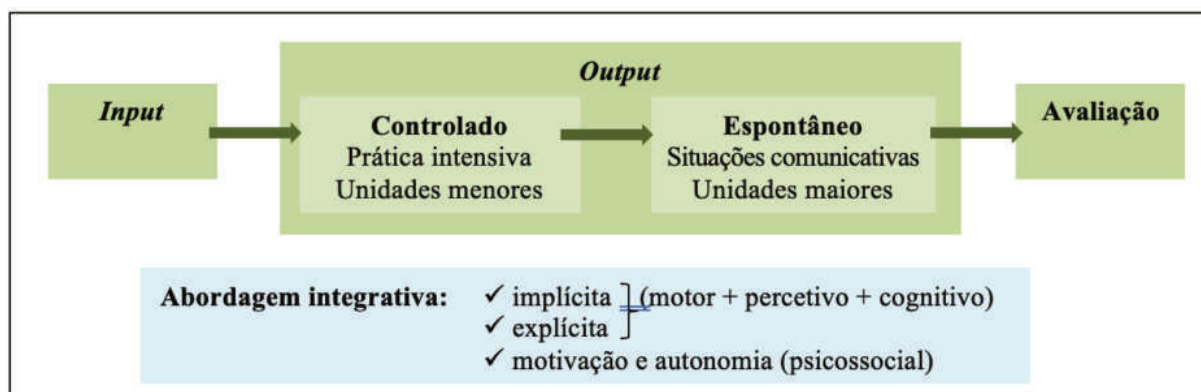


Figura 1 – Modelo orientador para o ensino da pronúncia (adaptado a partir de Castelo, 2017)

De acordo com esta proposta, o ensino da pronúncia deve incluir várias etapas: um *input* diversificado e intensivo (também associável à fase de *presentation* em algumas propostas); um *output* controlado, de prática intensiva com foco nas propriedades-alvo (segmentais, suprasegmentais ou outras) para fomentar uma certa consciencialização e automatização (associável à fase de *practice*); um *output* espontâneo, já constituído por unidades maiores como textos orais associados a tarefas e situações comunicativas em que se espera que os aprendentes apliquem as automatizações criadas na fase do *output* controlado (equiparável à fase de *production*); uma fase de avaliação em que se recolhe o *feedback*, fundamental para melhorar o desempenho na pronúncia. Apesar de muitas vezes se seguir este percurso, a progressão no ensino da pronúncia não é necessariamente sequencial: por exemplo, pode haver *feedback* também para as etapas de *input* ou de *output* controlado, é possível um retorno ao *output* controlado após a avaliação, etc.

Além das várias etapas, esta proposta defende uma abordagem que integre tipos diversificados de estratégias, nomeadamente a combinação de estratégias implícitas (como as técnicas de repetição coral e *mirroring*) e explícitas (como a audição crítica e a análise da pronúncia através de uma metalinguagem socialmente construída), para trabalhar a pronúncia ao nível perceptivo (capacidade de discriminação de diferentes categorias segmentais...), motor (habilidade para produzir, articular os diversos alvos),

cognitivo (construção e uso de categorias mentais para processar as propriedades da pronúncia na língua-alvo) e psicossocial (relacionado com fatores afetivos e de autorregulação como a motivação para aprender um certo contraste na língua-alvo, a autonomia para procurar melhorar a sua pronúncia, etc.).

2. As tecnologias digitais no ensino da pronúncia

Muitas das técnicas associadas na secção 1 ao ensino da pronúncia podem ser implementadas através do treino da pronúncia assistido por computador (CAPT: *Computer-Assisted Pronunciation Training*). Tal como o seu nome indica, o CAPT consiste no uso de tecnologias digitais para melhorar a pronúncia, incluindo desde *softwares* e aplicações especificamente criados para o ensino da pronúncia estrangeira até recursos desenhados para os investigadores (e.g. programas de análise acústica da fala) e para as atividades mais comuns atualmente (e.g. dicionários *online*, ferramentas de reconhecimento automático da fala, conversores de texto escrito em fala sintetizada, leitores de áudios e vídeos, gravadores de áudio, aplicações de mensagens instantâneas e (vídeo)chamadas) – O’Brien, 2018.

O recurso ao CAPT é frequentemente proposto como complemento para o ensino em sala de aula (e.g. Ding *et al.*, 2019) e apresenta muitas vantagens (explicitadas, por exemplo, em Luo, 2016, e Ding *et al.*, 2019). De facto, estes instrumentos de treino podem reforçar as aprendizagens por permitirem aumentar muitíssimo a quantidade quer de *input* (e.g. através de áudios), quer de *output* (e.g. por meio da produção para um sistema de reconhecimento automático da fala) e de *feedback* (e.g. através de testes de identificação de palavras ou segmentos com correção automática conseguem obter muito mais *feedback* individual do que seria possível em aula). Também facilitam a adequação às necessidades individuais do aluno, pois é possível escolher as tecnologias ou os elementos de pronúncia em função das dificuldades do aprendente. Favorecem, nos

aprendentes, a autonomia e uma aprendizagem mais descontraída (com menos bloqueios resultantes da exposição das dificuldades de pronúncia numa sala de aula), na medida em que lhes permitem escolher o objeto e a duração do treino, trabalhar ao seu próprio ritmo, praticar a pronúncia sem a pressão de se sentirem observados. Além disso, estas tecnologias contribuem frequentemente para uma maior motivação, já que podem ser muito dinâmicas, interativas e mesmo gamificadas.

Evidências dos efeitos positivos do uso do CAPT foram já apresentadas em muitos estudos com recurso a ferramentas digitais e desenhos experimentais diversos. Por exemplo, Andújar-Vaca e Cruz-Martínez (2017) verificaram que a criação de um grupo de *Whatsapp* em que os aprendentes enviavam mensagens de voz sobre diferentes temas e recebiam o *feedback* dos colegas sobre a sua produção oral foi suficiente para uma melhoria significativa da competência de expressão oral em língua estrangeira. Luo (2016) utilizou gravações em áudio de textos para os aprendentes, como trabalho de casa, ouvirem o áudio, treinarem autonomamente a leitura em voz alta do texto e gravarem outro áudio com a sua própria leitura, recebendo o *feedback* dos colegas do mesmo grupo de trabalho. Os resultados mostraram ganhos na pronúncia tanto ao nível segmental como suprasegmental. Liakin *et al.* (2015) construíram um desenho experimental em que foi usado um sistema de reconhecimento automático da fala para treino autónomo, com *feedback* automático, da leitura de palavras e frases com o segmento /y/ do francês, de difícil aquisição para os aprendentes anglófonos. Este treino levou a uma melhoria significativa na produção do alvo.

Thomson (2011), por sua vez, aplicou a falantes nativos de mandarim que aprendiam inglês a técnica do treino fonético com alta variabilidade (HVPT: *High Variability Phonetic Training*), na qual são apresentados estímulos muito variados em termos de falantes e de contextos fonéticos para que os aprendentes identifiquem ou discriminem os segmentos ouvidos e assim desenvolvam categorias fonológicas distintas para cada segmento da língua-alvo (cf. revisão sobre esta técnica em Barriuso & Hayes-

Harb, 2018). Como resultado deste treino fonético ao nível da percepção, a grande maioria dos aprendentes revelou uma melhoria significativa na pronúncia das vogais treinadas, mesmo quando estas foram repetidas a partir das produções de vozes desconhecidas e em contextos fonéticos diferentes. Com o trabalho de Ding *et al.* (2019) concluímos a ilustração de como o CAPT pode facilitar o domínio da pronúncia em língua não materna. Nesta investigação, cada aprendente treinou a pronúncia de frases a partir de produções com características próximas da sua própria voz (sendo essas produções criadas por meio de fala sintetizada) e obteve efeitos positivos na compreensibilidade e na fluência do seu discurso.

3. Algumas ideias sobre a oralidade das línguas não maternas no ensino a distância

O EaD é caracterizado pela redução total ou significativa de limitações espaciais e temporais (o processo de ensino-aprendizagem não implica que professor e aluno se encontrem no mesmo local e no mesmo tempo, podendo as atividades de aprendizagem e avaliação ser realizadas, total ou parcialmente, em modo assíncrono); processa-se atualmente quase sempre através de ferramentas digitais em linha, sendo, por isso, designado como ensino *online* ou *e-learning* (*electronic learning*); pode também combinar-se com ensino presencial, sendo então referido como ensino misto ou *b-learning* (*blended learning*); pode apresentar formatos e objetivos muito diversos, centrar-se mais no professor, no conhecimento, na tecnologia, no aluno ou na comunidade e usar uma pedagogia cognitivo-behaviorista, socioconstrutivista e/ou conectivista (cf. sistematizações em Morgado, 2001; DePryck, 2006a; Pereira, 2006; Anderson & Dron, 2011; Moreira *et al.*, 2020).

Para se implementar um curso de EaD de qualidade, não basta uma mera transposição das atividades de ensino-aprendizagem presenciais para um modo *online*. Por um lado, tal como no ensino presencial, o desenho instrucional no EaD depende de

muitos fatores, como os objetivos do curso e os conteúdos, o modelo de ensino-aprendizagem adotado, o público-alvo e o(s) contexto(s) da instrução. No entanto, por outro lado, o EaD também tem características próprias a ter em conta na sua preparação e implementação. Assim sendo, convém destacar alguns princípios a considerar no desenho instrucional de cursos em EaD:

- (1) as experiências de aprendizagem devem ser ricas e variadas, aproveitando-se o facto de ser usado um meio tecnológico e a flexibilidade do trabalho assíncrono para a mobilização de várias ferramentas digitais adequadas aos objetivos do ensino-aprendizagem, a criação de camadas de informação múltiplas e em diferentes modalidades, a resposta a diferentes conhecimentos prévios, necessidades e estilos de aprendizagem, bem como a oferta de diferentes percursos de aprendizagem (e.g. DePryck, 2006b);
- (2) a autonomia, a autoavaliação e a metacognição dos aprendentes devem ser estimuladas, já que a ausência do controlo e do *feedback* social e imediato próprios do ensino presencial faz depender boa parte do sucesso do ensino-aprendizagem da autorregulação do aprendente (e.g. DePryck, 2006b; Pereira, 2006);
- (3) a motivação constitui um aspeto fundamental para a persistência num modelo de ensino caracterizado por um certo isolamento (e.g. Pereira, 2006);
- (4) é importante a construção do sentido de pertença a uma comunidade de aprendizagem, que deve contribuir para evitar a sensação de isolamento e para sustentar a motivação e a construção social e colaborativa de conhecimento, sobretudo nas pedagogias mais socioconstrutivistas (e.g. DePryck, 2006b);
- (5) a gamificação de algumas experiências de aprendizagem pode ser mais significativa do que no ensino presencial pela necessidade de motivação acrescida e pelas possibilidades oferecidas pela tecnologia (por exemplo, DePryck, 2006b, refere a importância das surpresas, das recompensas e da diversão);

- (6) o *feedback*, do professor e dos pares, pode ser crucial para fomentar a motivação, orientar o trabalho e evitar a sensação de isolamento (e.g. Pereira, 2006);
- (7) o papel do professor/tutor é fundamental, nomeadamente enquanto promotor da autonomização dos aprendentes, de reflexões e autoavaliações mais profundas, da colaboração entre os pares, da moderação das discussões, de motivação e de *feedback* (e.g. Morgado, 2001; Pereira, 2006).

Tal como no ensino presencial, também no ensino de línguas não maternas a distância se trabalha a oralidade. Contudo, pelo menos na maioria das propostas apresentadas na literatura, a oralidade surge associada sobretudo às competências globais de produção e compreensão orais, dando-se pouca ênfase ao ensino da pronúncia. De qualquer forma, é relevante identificar na literatura alguns exemplos de estratégias usadas para trabalhar a oralidade em contexto de EaD. De entre esses exemplos destacam-se os seguintes:

- (1) uso de *podcasts* (gravados pelo professor ou de outras fontes) (e.g. Dias *et al.*, 2013; Cardoso *et al.*, 2016) e de *links* para ambientes linguísticos ricos e autênticos para fornecer muito *input* aos aprendentes (e.g. Cardoso *et al.*, 2016);
- (2) resposta a questões sobre a compreensão oral de um documento (e.g. Cardoso *et al.*, 2016; Capitani, 2020);
- (3) audição de frases produzidas por um falante nativo, repetição e gravação das mesmas pelo aprendente, que compara as suas produções com as originais e também pode receber *feedback* automático através de ferramenta com espectrogramas (e.g. Dias *et al.*, 2013);
- (4) recurso a *showcasts*, apresentações com áudio, vídeo, texto e imagem, que os aprendentes utilizam para ouvir, resolver tarefas e gravar as suas próprias produções (cf. Cardoso *et al.*, 2016);
- (5) elaboração de narrativas digitais (*digital storytelling*) (e.g. Meri-Yilan, 2020) ou de outras produções orais assíncronas partilhadas *online* (e.g. Dias *et al.*, 2013);

- (6) fornecimento de *feedback* individualizado sobre as produções orais assíncronas por parte do professor (e.g. Cardoso *et al.*, 2016; Money Penny & Aldrich, 2016);
- (7) simulações, dramatizações ou conversação em modo síncrono (e.g. Dias *et al.*, 2013; Money Penny & Aldrich, 2016);
- (8) conversa / entrevista individual *online* com o professor (e.g. Money Penny & Aldrich, 2016), podendo incluir, por exemplo, apresentações orais ou jogos de papéis para avaliação (e.g. Capitani, 2020).

Como se pode verificar, estas estratégias permitem trabalhar: a compreensão oral (sobretudo as de (1), (2) e (4)); a produção oral preparada e disponibilizada em modo assíncrono (cf. (4) e (5)) que recebe o posterior *feedback* do professor (cf. (6)); a produção oral, menos ou mais, espontânea em modo síncrono (cf. (7) e (8)). No entanto, para o treino específico da pronúncia, é mencionada apenas uma estratégia (cf. (3)).

4. Uma proposta de cruzamento entre o ensino da pronúncia e o ensino a distância

Considerando o modelo de ensino da pronúncia adotado na secção 1, as sugestões para treino da pronúncia assistida por computador apresentadas na secção 2 e os formatos que pode assumir o treino da oralidade no EaD mencionados na secção 3, é possível fazer uma proposta de cruzamento entre o ensino da pronúncia e o EaD. Com esse objetivo, na Tabela 1, propomos exemplos de atividades para as quatro etapas do desenvolvimento da pronúncia no EaD, sendo que algumas dessas atividades abarcam as etapas do *input* e do *output* controlado. Para cada atividade identifica-se, entre parênteses retos, uma ferramenta digital que pode ser usada na sua implementação.

| <i>Input</i> | <i>Output</i> | | <i>Avaliação</i> |
|---|--|--|---|
| | (controlado) | (espontâneo) | |
| (1) Questionário promotor de autonomia, metacognição e meta-aprendizagem [teste] (2) Audição crítica de pronúncia com desvios, com análise e construção social de metalinguagem [fórum] (3) Explicações metalinguísticas (de articulação...) [apresentação/showcast] (4) Tarefas de discriminação e identificação (de palavras, frases ou pares mínimos, com ou sem alta variabilidade) [teste com pontos; ditado] (5) Áudios/vídeos para audição global, seletiva ou de detalhes de materiais diversificados, motivantes, autênticos (e.g. canções, poemas, trava-línguas, excertos de filmes) com ou sem transcrição do texto [teste] | (6) Ditado de palavras ou frases e verificação do texto escrito [sistema de reconhecimento automático de fala] (7) Repetição de palavras ou frases gravadas a partir de modelo dado [fórum, teste...] (8) Produções preparadas e gravadas em áudio/vídeo (e.g. dramatizações, descrições, apresentações orais, leitura oral de textos) [fórum ou sistema de entrega de trabalho] | (9) Produções espontâneas gravadas num intervalo de tempo limitado, em áudio/vídeo (e.g. improvisações, descrição de imagens, reconto de histórias, narração de experiências) [teste com instruções, partilha da gravação no fórum ou no sistema de entrega de trabalho] (10) Resolução a pares de um problema através de diálogo oral gravado [(videoconferência +) fórum para o par] (11) Conversação síncrona com o professor e/ou colegas [ferramenta de videoconferência] | (12) <i>Feedback</i> automático nos vários testes [teste] (13) <i>Feedback</i> individual do professor [trabalho, fórum] (14) Autoavaliação qualitativa ou quantitativa das produções orais (com ou sem fornecimento do modelo de pronúncia) [teste, fórum] (15) <i>Feedback</i> dos pares [fórum] |
| (16) <i>Shadowing</i> [fórum] (17) <i>Mirroring</i> [fórum] (18) Imitação do sotaque estrangeiro na língua materna [fórum] (19) Ditado de palavras de pares mínimos feitos a pares [fórum para o par] | | | |

Tabela 1 – Exemplos de atividades possíveis para as quatro etapas do desenvolvimento da pronúncia no EaD (proposta elaborada no âmbito do presente trabalho)

Como se pode verificar, as quatro etapas do ensino da pronúncia podem não só ser concretizadas no EaD, como também ser implementadas através de atividades diversificadas, recorrendo-se, por exemplo, a estratégias implícitas de ensino da

pronúncia (e.g. (4), (5)) e a estratégias explícitas (e.g. (2), (3)). Convém ainda destacar que, em linha com os princípios de desenho instrucional importantes no EaD, várias das atividades propostas visam fomentar a autonomia e a metacognição (e.g. (1), em que se provoca uma reflexão nos aprendentes sobre os seus objetivos para a aprendizagem da pronúncia e os meios que podem usar para alcançar esses objetivos), a aprendizagem colaborativa (e.g. (10), (15)) ou o reforço do *feedback* (e.g. *feedback* imediato nos testes e no sistema de reconhecimento automático da fala).

Para exemplificar a implementação deste cruzamento, apresenta-se, na Tabela 2, uma sequência de atividades para o ensino da pronúncia de [l, !].

| <i>Input</i> | <i>Output</i> | | <i>Avaliação</i> |
|---|--|---|--|
| | (controlado) | (espontâneo) | |
| <p>① Audição crítica de áudio de outro falante com desvios em [l, ʎ], com análise e construção social de metalinguagem [fórum mediado pelo professor]</p> <p>② Explicação metalinguística (com vídeos sobre articulação; exemplos deste contraste na língua; associação de cada som a imagem, gesto e onomatopeia; repetição de palavras pelos alunos na própria apresentação...) [apresentação /showcast com <i>feedback</i> dos pares no próprio showcast]</p> <p>③ Tarefa de identificação de [l] ou [ʎ] em palavras com alta variabilidade [teste com <i>feedback</i> automático e pontos]</p> <p>⑤ Vídeo de um pequeno diálogo entre 2 falantes sobre a apresentação das famílias respetivas para completamento da transcrição com palavras com [l, ʎ] e preparação de <i>mirroring</i> [teste com <i>feedback</i> automático sobre o completamento]</p> | <p>④ Ditado de palavras ou frases e verificação do texto escrito [sistema de reconhecimento automático da fala, com <i>feedback</i> automático]</p> <p>⑥ Produção de <i>mirroring</i> da personagem escolhida em vídeo [fórum]</p> | <p>⑧ Apresentação espontânea de uma família gravada (i) num intervalo de tempo limitado, em áudio, a partir de imagens [teste com imagens, envio da gravação no sistema de entrega de trabalho] ou (ii) em modo síncrono [videoconferência]</p> | <p>[<i>Feedback</i> já incorporado noutros objetos]</p> <p>⑦ <i>Feedback</i> dos pares sobre o <i>mirroring</i> [fórum]</p> <p>⑨ Autoavaliação qualitativa da apresentação da família, quanto a pronúncia de [l, ʎ] e a fluência [teste]</p> <p>⑩ <i>Feedback</i> individual do professor sobre a apresentação e a autoavaliação do aluno [sistema de entrega de trabalho]</p> |

Tabela 2 – Exemplo de uma sequência de atividades para o ensino da pronúncia de [l, !] (proposta elaborada no âmbito do presente trabalho)

A sequência avançada ilustra como, também no EaD, o trabalho explícito e focalizado de um contraste segmental problemático para muitos aprendentes de Português Língua Não Materna pode incluir atividades diversificadas e ser integrado numa abordagem comunicativa das competências da oralidade, neste caso sobre o tema da família.

Considerações finais

Como se viu pela revisão da literatura, a abordagem explícita da pronúncia, embora importante e cada vez mais preconizada, ainda não parece ser suficientemente valorizada no EaD. Por esse motivo, elabora-se neste artigo uma proposta de cruzamento entre o ensino da pronúncia e o EaD. Apesar da limitação de se basear apenas numa pesquisa bibliográfica reflexiva e ainda não ter sido validada em cursos a distância específicos, espera-se que esta proposta possa contribuir para a inclusão no EaD de mais atividades de ensino da pronúncia da língua não materna e, conseqüentemente, venha a ser “afinada” com os resultados que a sua aplicação tiver.

Texto escrito segundo o Acordo Ortográfico de 1990.

BIBLIOGRAFIA

Alves, Ubiratã Kickhofel (2015). Ensino de pronúncia na sala de aula de língua estrangeira: questões de discussão a partir de uma concepção de língua como sistema adaptativo e complexo. *Revista Versalete*, n.º 3, v. 5, pp. 392-413.

Anderson, Terry, & Dron, Jon (2011). Três gerações de pedagogia de educação a distância. EAD em foco. *Revista científica em educação a distância*, n.º 2, novembro de 2012, pp. 119-134 [Tradução de João Mattar, a partir do original “Three generations of distance education pedagogy”, publicado em *IRRODL – International Review of Research in Open and Distance Learning*, v. 12, n. 3, pp. 80-97].

Andújar-Vaca, Alberto, & Cruz-Martínez, Maria-Soledad (2017). Mobile instant messaging: Whatsapp and its potential to develop oral skills. *Comunicar. Media Education Research Journal*, n.º 50, v. XXV, pp. 43-52.

Barriuso, Taylor Anne, & Hayes-Harb, Rachel (2018). High variability phonetic training as a bridge from research to practice. *The CATESOL Journal*, n.º 30, v. 1, pp. 177-194.

Capitani, Laura (2020). Web-based and interactive Italian blended learning course: embedded apps and tools in a structured learning process. In K. Borthwick & A. Plutino (orgs.). *Education 4.0 revolution: transformative approaches to language teaching and learning, assessment and campus design*. S.l.: Research-publishing.net, pp. 15-20.

Cardoso, Teresa, Götsche, Katja, Machado, Ana Paula, & Nobre, Ana (2016). Ensinar e aprender línguas estrangeiras na Universidade Aberta: exemplos de práticas comunicativas online. In P. Dias, D. Moreira & A. Quintas-Mendes (orgs.). *Práticas e cenários em educação online*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 320-342.

Castelo, Adelina (2017). Ensino da componente fonético-fonológica: uma síntese e um exemplo de português para estrangeiros. *Linguística: Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, n.º 12, pp. 41-72.

Celce-Murcia, Marianne, Brinton, Donna M., Goodwin, Janet M., & Griner, Barry (2010). *Teaching pronunciation: a course book and reference guide* [2nd edition]. Cambridge: Cambridge University Press.

Couper, Graeme (2012). Teaching word stress: learning from learners' perceptions. *TESOL in context. Special Edition S3*, November, 15 páginas.

DePryck, Koen (2006a). Ensino a distância: o quê, porquê e para quem? In Jens Vermeersch (org.). *Iniciação ao ensino a distância*. Bruxelas: Het Gemeenschapsonderwijs, pp. 9-16.

DePryck, Koen (2006b). A cozinha do ensino a distância. In Jens Vermeersch (org.). *Iniciação ao ensino a distância*. Bruxelas: Het Gemeenschapsonderwijs, pp. 33-40.

Derwing, Tracey M., & Munro, Murray J. (2005). Second language accent and pronunciation teaching: a research-based approach. *TESOL Quarterly*, n.º 39, v. 3, pp. 379-397.

Dias, Helena Bárbara, Manuelito, Helena, & Morais, Artur (2013). Português de Viva Voz: curso em e-learning de português língua não materna. *Atas da 2.ª conferência língua portuguesa no sistema mundial*, 10 páginas.

<https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/4960>Ding, Shaojin, Liberatore, Christopher, Sonsaat, Sinem, Lučić, Ivana, Silpachai, Alif, Zhao, Guanlong, Chukharev-Hudilainen, Evgeny, Levis, John, & Gutierrez-Osuna, Ricardo (2019). Golden speaker builder: an interactive tool for pronunciation training. *Speech Communication*, n.º 115, pp. 51-66.

Ellis, Rod (2005). Principles of instructed language learning. *System*, n.º 33, v. 2, pp. 209-224.

Foote, Jennifer A. (2017). Shadowing: a useful pronunciation practice activity. <http://www.pronunciationforteachers.com/teaching-techniques.html>

Foote, Jennifer Ann, Trofimovich, Pavel, Collins, Laura, & Soler Urzúa, Fernanda (2016). Pronunciation teaching practices in communicative second language classes. *The Language Learning Journal*, n.º 44 (2), pp. 181-196.

Galante, Angelica (2018). What do we know about drama for L2 pronunciation? <http://www.pronunciationforteachers.com/teaching-techniques.html>

Grant, Linda (2014). Prologue to the myths: what teachers need to know. In L. Grant, D. M. Brinton, T. Derwing, M. J. Munro, J. Field, J. Gilbert, J. Murphy, R. Tomson, B. Zielinski, & L. Yates, *Pronunciation myths. Applying second language research to classroom teaching*. Ann Arbor: University of Michigan Press, pp. 1-33.

Hashemian, Mahmood, & Fadaei, Batool (2011). A comparative study of intuitive-imitative and analytic-linguistic approaches towards teaching English vowels to L2 learners. *Journal of Language Teaching and Research*, n.º 2, v. 5, pp. 969-976.

Hayes-Harb, Rachel (2018). How does orthography affect pronunciation in a second language? <http://www.pronunciationforteachers.com/key-concepts.html>

Hişmanoğlu, Murat (2006). Current perspectives on pronunciation, learning and teaching. *Journal of Language and Linguistic Studies*, n.º 2, v. 1, pp. 101-110.

Jones, Tamara (2018). A case for choral repetition. <http://www.pronunciationforteachers.com/teaching-techniques.html>

Kissling, Elizabeth M. (2018). Pronunciation instruction can improve L2 learners' bottom-up processing for listening. *Latin American, Latino and Iberian Studies Faculty Publications*, n.º 150. <https://scholarship.richmond.edu/lalis-faculty-publications/150>

Kruk, Mariusz, & Pawlak, Mirosław (2014). The use of internet resources in developing autonomy in learning English pronunciation: a qualitative study. In M. Pawlak *et al.* (orgs.), *Classroom-oriented research. Second language learning and teaching*. Switzerland: Springer International Publishing, pp. 169-184.

Lee, Bradford, Plonsky, Luke, & Saito, Kazuya (2020). The effects of perception- vs. production-based pronunciation instruction. *System*, n.º 88, pp. 1-13.

Lee, Junkyu, Jang, Juhyun, & Plonsky, Luke (2015). The effectiveness of second language pronunciation instruction: a meta-analysis. *Applied Linguistics*, n.º 36, v. 3, pp. 345-366.

Levis, John (2017). Evidence-based pronunciation teaching. A pedagogy for the future *Journal of Second Language Pronunciation*, n.º 3, v. 1, pp. 1-8.

Liakin, Denis, Cardoso, Walcir, & Liakina, Natallia (2015). Learning L2 pronunciation with a mobile speech recognizer: French /y/. *CALICO Journal*, n.º 32, v. 1, pp. 1-25.

Luo, Beate (2016). Evaluating a computer-assisted pronunciation training (CAPT) technique for efficient classroom instruction. *Computer Assisted Language Learning*, n.º 29, v. 3, pp. 451-476.

Meri-Yilan, Serpil (2020). Task-based language learning through digital storytelling in a blended learning environment. In Kate Borthwick & Alessia Plutino (orgs.). *Education 4.0 revolution: transformative approaches to language teaching and learning, assessment and campus design*. S.l.: Research-publishing.net, pp. 37-43.

Meyers, Colleen M. (2018). Mirroring: a top-down approach to pronunciation instruction. <http://www.pronunciationforteachers.com/teaching-techniques.html>

Moneypenny, Dianne Burke, & Aldrich, Rosalie S. (2016). Online and face-to-face language learning: a comparative analysis of oral proficiency in introductory Spanish. *The Journal of Educators Online-JEO*, n.º 13, v. 2, pp. 105-134.

Moreira, José António, Henriques, Susana, Barros, Daniela, Goulão, Maria de Fátima, Caeiro, Domingos (2020). *Educação digital em rede: princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia*. Lisboa: Universidade Aberta.

Morgado, Lina (2001). O papel do professor em contextos de ensino online: problemas e virtualidades. *Discursos*, III Série, n.º especial, pp. 125-138.

Nagle, Charles (2018). Factors affecting pronunciation development. <http://www.pronunciationforteachers.com/key-concepts.html>

O'Brien, Mary (2018). Why train pronunciation with computer technology? <http://www.pronunciationforteachers.com/key-concepts.html>

Pereira, Alda (2006). Aspectos pedagógicos no ensino a distância. In Jens Vermeersch (org.). *Iniciação ao ensino a distância*. Bruxelas: Het Gemeenschapsonderwijs, pp. 41-54.

Rojczyk, Arkadiusz (2018). Foreign-language accent imitation in L1. <http://www.pronunciationforteachers.com/teaching-techniques.html>

Tanner, Mark W. (2019). Reader's theater: a pronunciation practice activity for oral fluency and prosodic improvement. <http://www.pronunciationforteachers.com/teaching-techniques.html>

Thomson, Ron (2011). Computer assisted pronunciation training: targeting second language vowel perception improves pronunciation. *CALICO Journal*, n.º 28, v. 3, pp. 744-765.

Wei, Michael (2006). *A literature review on strategies for teaching pronunciation*. (ERIC Document No. ED 491566). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491566.pdf>

Wrembel, Magdalena (2011). Metaphonetic awareness in the production of speech. In M. Pawlak, E. Waniek-Klimczak, & J. Majer (orgs.), *Speaking and instructed foreign language acquisition*. Multilingual Matters: Bristol / Buffalo / Toronto, pp. 169-182.

Zhang, Runhan, & Yuan, Zhou-min (2020). Examining the effects of explicit pronunciation instruction on the development of L2 pronunciation. *Studies in Second Language Acquisition*, n.º 42, v. 4, pp. 905-918.

Breve nota biobibliográfica da autora

Adelina Castelo é doutorada em Linguística Educacional (2012), mestre em Linguística Portuguesa (2004) e professora profissionalizada em Estudos Portugueses e Franceses (2001), pela Universidade de Lisboa. Atualmente é Professora Auxiliar na Universidade Aberta e investigadora no Centro de Linguística da Universidade de Lisboa. As suas áreas de investigação e docência abarcam a linguística e o ensino do português (como língua materna e não materna), sobretudo no âmbito da oralidade e pronúncia, tendo lecionado em Portugal e na China e publicado artigos e livros (como *Fonética e Fonologia para o Ensino do Português como Língua Estrangeira*, 2018, Instituto Politécnico de Macau).