

---

Research Article

## Para uma descrição da(s) interfonologia(s) dos aprendentes do português europeu como língua não materna: que estudos temos?

Isabel Almeida Santos\*  
Universidade de Coimbra / Celga-Iltec

Cristina Martins  
Universidade de Coimbra/Celga-Iltec

Isabel Pereira  
Universidade de Coimbra/Celga-Iltec

Carla Ferreira  
Universidade de Coimbra/Celga-Iltec

Received February, 2024; accepted May, 2024;  
published online June, 2024

**Abstract:** This article examines 34 studies on the interphonological knowledge of adult learners of European Portuguese as a non-native language (PNNL). The selected studies provide empirical data on oral production and/or perception in the segmental domain, indicate the number and profile of the subjects participating in the study, and explicitly describe the data collection procedures. The analysis focuses on the methodologies used, identifying the groups of learners studied (according to their L1 and proficiency level), the phonological structures under analysis and the procedures for collecting production and/or perception data. Furthermore, this study identifies the descriptive gaps that need to be addressed in future research to enhance the understanding of interphonological development among PNNL learners and to explore the potential utilization of such data for pedagogical purposes.

**Keywords:** interphonological knowledge, Portuguese as a non-native language, European Portuguese, phonological competence

**Resumo:** Este artigo analisa 34 estudos sobre o conhecimento interfonológico de aprendentes adultos do português europeu como língua não materna (PLNM). Os estudos selecionados apresentam dados empíricos relativos à produção oral e/ou à perceção no domínio segmental, indicam o número e o perfil dos sujeitos participantes no estudo e descrevem explicitamente os procedimentos de recolha de dados. A análise incide sobre as metodologias assumidas, procurando identificar os grupos de aprendentes estudados (por L1 e nível de proficiência), as estruturas fonológicas em análise e os procedimentos de recolha de dados de produção e/ou de perceção. Concomitantemente, identificam-se as lacunas descritivas a colmatar em trabalhos futuros, tendo em vista o avanço no conhecimento do desenvolvimento interfonológico de aprendentes do PLNM e a possibilidade de aproveitamento de dados desta natureza para fins pedagógicos.

**Palavras-chave:** conhecimento interfonológico, português como língua não materna, português europeu, competência fonológica

\*Corresponding author: Isabel Almeida Santos, E-mail: [imas@fl.uc.pt](mailto:imas@fl.uc.pt)

**Copyright:** © 2024 Author. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially, provided the original work is properly cited and states its license.

## 1 Objetivos e justificação

De entre o conjunto de competências linguísticas exigidas ao aprendente de uma língua não materna (LNM/L2<sup>1</sup>), lexical, morfológica, semântica, sintática e fonológica (Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas - QECRL), esta última, tanto na dimensão produtiva como na recetiva, é normalmente reconhecida, na literatura, como um dos domínios mais sensíveis a constricções maturacionais na aquisição (cf., entre outros, Lenneberg, 1967; Moyer, 1999). É também o domínio mais suscetível a efeitos de transferência, nomeadamente da L1 (cf., entre outros, Archibald, 2005). Nestas circunstâncias, a competência fonológica deve ser alvo de especial atenção em contextos instrucionais, sendo o conhecimento de como se desenvolvem as interfonologias dos aprendentes de uma LNM um requisito para intervenções pedagógicas sustentadas.

Sobre a aquisição da fonologia do português europeu (PE) por aprendentes não nativos têm surgido, nas últimas duas décadas, estudos empíricos muito heterogéneos, com dados de produção e/ou de perceção de aprendentes com distintos perfis, obtidos com recurso a metodologias diversificadas e tendo por alvo estruturas fonológicas variadas. Tendo em vista o aproveitamento da investigação disponível numa perspetiva pedagógica, tarefa ainda por cumprir, propomo-nos, neste trabalho preparatório e de largo espectro, rever as metodologias assumidas por um conjunto selecionado de estudos sobre a aquisição da fonologia do PE como LNM (PLN), identificando os perfis de aprendentes estudados, as estruturas fonológicas em análise e os procedimentos de recolha de dados de produção e/ou de perceção, bem como de identificação e registo das respostas dos informantes, no caso dos dados de produção.

Atender a estes parâmetros metodológicos específicos é crucial para caracterizar o ponto da situação dos estudos sobre desenvolvimento interfonológico de aprendentes de PLN e sustentar investigações futuras com potencial impacto no plano pedagógico. Assim, a identificação dos grupos de aprendentes, quanto ao nível de proficiência, dir-nos-á até que ponto já dispomos, ou não, de elementos que permitem traçar padrões de desenvolvimento interfonológico dos aprendentes de PLN, ao longo do processo de construção interlinguística, que os agentes de ensino terão todo o interesse em conhecer. Saber, por outro lado, que grupos de aprendentes, quanto à L1, já foram estudados e quais não foram é igualmente importante para este mesmo fim, sendo a fonologia um dos domínios mais suscetíveis a efeitos de transferência linguística, como se referiu. Finalmente, conhecer a natureza dos dados disponíveis, isto é, as estruturas fonológicas analisadas e por analisar, na perspetiva da produção e/ou da perceção, e os modos como estes dados foram obtidos, afigura-se como informação essencial para a definição do *status quaestionis* quanto ao desenvolvimento interfonológico de aprendentes de PLN, estabelecendo um ponto de partida útil (e necessário) para investigações futuras que incidam, sectorialmente, sobre perfis específicos de aprendentes, estruturas fonológicas ou procedimentos de recolha e de registo de dados particulares. Dada a enorme heterogeneidade, a vários títulos, dos estudos existentes, entre os quais o metodológico, um exercício descritivo e de inventariação como o que aqui realizamos representa, por isso mesmo, um útil contributo para situar e orientar a investigação ainda por realizar nesta área de estudos.

No restrito respeito pelos limites do exercício que empreendermos neste trabalho, identificaremos algumas lacunas descritivas a colmatar e, mais especificamente, as áreas da fonologia que se encontram não descritas ou insuficientemente analisadas e os grupos de aprendentes de PLN cujo comportamento não foi ainda devidamente observado. Neste exercício, não nos pronunciaremos, porém, sobre a qualidade de cada estudo revisto, no que concerne à adequação das metodologias utilizadas face aos objetivos propostos e aos

---

1 Ao longo deste trabalho, usamos LNM e L2 como expressões equivalentes.

enquadramentos teóricos adotados (quando explícitos), nem sobre a robustez dos resultados apurados. Reservaremos esse tipo de análise crítica para os estudos sectoriais que deste trabalho decorrerão e que tiverem por objetivo colmatar lacunas aqui identificadas.

## 2 O estudo da interfonologia: alguns princípios e modelos

É no reconhecimento da importância da transferência que a investigação em fonologia de L2 começa por se apoiar. Na verdade, no quadro da Análise Contrastiva (Lado, 1957), assume-se que as afinidades entre a língua-alvo (LA) e a língua de origem (LO), propiciando a transferência positiva, ou as dissemelhanças, propiciando a transferência negativa, determinariam o sucesso ou o insucesso do aprendente não nativo.

No entanto, a insuficiência explicativa e o limitado poder de antecipação das dificuldades efetivas dos aprendentes que esta teoria veio a revelar motivaram a sua reformulação. É assim que, às premissas da Análise Contrastiva, Eckman (1977) associa o conceito de marcação tipológica, elaborando a Hipótese da Marcação Diferencial. Ao conceito de marcação<sup>2</sup>, que corresponderá a um princípio linguístico universal, está subjacente a ideia de que, em certas representações linguísticas em oposição, o termo mais comum, considerando as línguas do mundo e o idioma em observação, se apresentará como mais básico e mais natural (isto é, como “não marcado”) (Broselow & Kang 2013; Eckman 2012). Basicamente, no âmbito da Hipótese da Marcação Diferencial, defende-se que o aprendente enfrentará uma maior dificuldade se uma estrutura da LA não coincidente com a estrutura correspondente na LO for, simultaneamente, mais marcada. Esta teoria permitirá, então, explicar por que razão algumas diferenças entre a LA e a LO dão lugar a desvios, enquanto outras não têm esse efeito.

Desenvolvem-se, ainda, propostas que relacionam a capacidade produtiva e a capacidade percetiva e discriminatória do aprendente, admitindo-se, igualmente, que as afinidades entre a L1 e a L2 podem condicionar a acuidade percetiva e comprometer a aquisição de alguns aspetos da estrutura fonológica da L2. Aceita-se, nesta linha, que no processo de aquisição há uma tendência para interpretar os sons de L2 em função do sistema fónico da L1. Daí poderá resultar a associação de uma unidade fónica da L2 a uma unidade similar, mas não idêntica, da L1 e, assim, a associação a uma única categoria de L1 de dois sons que contrastam na L2 (Broselow & Kang 2013). Comportamentos desviantes decorrerão, portanto, de contrastes fonémicos não adquiridos.

O *Speech Learning Model* (SLM), desenvolvido por Flege (1995), apoia-se em premissas semelhantes. No âmbito deste modelo, considera-se que os desvios de produção são frequentemente motivados pela inacurácia percetiva, fator que explicará o não reconhecimento de diferenças que existem entre sons da L2 ou de diferenças que se registam entre sons da L2 e sons, próximos, da L1 (Flege, 1986; 1995; 2007; Pickering, 2012). Assim, só será criada uma categoria fonética nova para um som de L2 se os aprendentes reconhecerem diferenças entre esse som e o que lhe é mais próximo em L1 (Flege, 1995). Decorre destas assunções que as unidades da L2 não coincidentes com as da L1 (isto é, novas para o aprendente) serão produzidas de forma mais convergente com o alvo do que as unidades similares ou equivalentes a unidades do inventário de L1. A ativação, neste último caso, de um mecanismo cognitivo de

---

2 O conceito de “marcação” foi apresentado pela 1.<sup>a</sup> vez por Troubetzkoy e Jakobson (Haspelmath, 2006). Não obstante a falta de consenso, na literatura, quanto à sua definição precisa, assume-se habitualmente que algumas estruturas fónicas (designadas como “marcadas”) são evitadas, enquanto outras (não marcadas) são geradas (Lacy, 2006), respondendo a tendências para a simetria e para a naturalidade nas línguas (para uma síntese sobre o valor e a aplicação do conceito no âmbito dos estudos fonológicos, cf. Silva, 2011).

*equivalence classification* bloqueará a criação de novas categorias para os sons de L2, levando à produção de formas desviantes. Considera-se, não obstante, que os sistemas ativados na percepção e na produção permanecem disponíveis ao longo da vida do aprendente; assim, mudanças na percepção conduzirão a alterações na produção (Flege, 1986; 1995; 2007; Major & Kim, 1996; Pickering, 2012).

Também no *Perceptual Assimilation Model*, desenvolvido por Best (1995) e aplicado por Best e Tyler (2007) ao estudo do desenvolvimento perceptivo de aprendentes de L2, se considera que a percepção dos segmentos não coincidentes com os da L1 tende a ser determinada pela proximidade ou afastamento relativamente às unidades que se encontram mais próximas no espaço fonológico nativo. A ideia fundamental é a de que “naïve listeners [e aprendentes de L2 na sua fase inicial] are likely, due to their native language experience, to perceptually *assimilate* the nonnative phone to the most articulatorily-similar native phoneme” (Best & Tyler, 2007, p. 22). Assim, na sequência de tal assimilação perceptiva, o fone não nativo será entendido: (i) como um exemplar, de qualidade variável, de um segmento fonológico nativo (neste caso, a assimilação perceptiva traduz-se na categorização do elemento); (ii) como um elemento diferente de qualquer segmento nativo (nestas circunstâncias, o ouvinte não procede à categorização da unidade). Mais raramente, esse elemento não será assimilado, sendo percebido como um elemento não linguístico (Best, 1995; Best & Tyler, 2007).

No mesmo sentido vai a *Similarity Differential Rate Hypothesis* (SDRH), formulada por Major & Kim (1996), no âmbito da qual se considera de mais fácil aquisição um fenómeno de L2 que seja diferente de um de L1 do que um fenómeno de L2 que seja semelhante a um da L1. Assim, postula-se que, perante sons de L2 que sejam diferentes dos de L1, os aprendentes poderão inicialmente sentir dificuldades, mas prevê-se que o seu desempenho melhorará rapidamente. Ao contrário, perante sons semelhantes aos de L1, o comportamento dos aprendentes não evoluirá, refletindo estados de fossilização (Broselow & Kang, 2013).

Por outro lado, a integração do conceito de interlíngua (Selinker, 1972) permite que a investigação, até então focada na explicação das dificuldades dos aprendentes, tome como objeto a própria estrutura desse sistema linguístico transitório. No domínio concreto da fonologia, recolhem-se evidências de que, quer as interlínguas, quer as L1 estão sujeitas aos mesmos princípios, generalizações e constrangimentos (Eckman, 2012). A *Structural Conformity Hypothesis* de Eckman explica a fonologia de L2, atribuindo a princípios universais (como o da marcação, já integrado na sua *Hipótese da Marcação Diferencial*) padrões não nativos não imputáveis nem à LA nem à LO (Eckman, 1991; 2012), no que converge com a SDRH, no âmbito da qual se considera que a marcação funciona como um fator mediador determinante do ritmo de aquisição (Major & Kim 1996; Major 2001; Pickering 2012).

Também a *Redeployment Hypothesis*, de Archibald (2005), convoca o conhecimento inato. Por oposição a uma *Teoria do Deficit*, segundo a qual se julgam inacessíveis estruturas de L2 que estejam ausentes da L1, no âmbito da *Redeployment Hypothesis* defende-se que, mesmo na ausência de correspondências robustas entre estruturas da L1 e da L2, o conhecimento fonológico dessa L1 pode ser ativado e adjuvar a aquisição da fonologia de L2, quer estejam em causa traços fonológicos, aspetos da estrutura silábica ou pormenores da estrutura métrica: “In contrast to the deficit hypothesis, the position that I argue for recognizes the flexibility and robustness of the human multilingual capacity, and claims that a speaker’s phonological knowledge of L1 can be redeployed to assist in the acquisition of the phonology of L2” (Archibald, 2005, p.287). Assim, defende-se que, em consonância com a hipótese do *redeployment*, os aprendentes de L2 constroem gramáticas consistentes com as propriedades das línguas naturais e que essas gramáticas serão determinadas pela transferência da L1, pelos

universais fonológicos e pelas propriedades do sinal acústico, cuja robustez interage com a aprendizagem (Archibald, 2005).

### 3 Seleção dos estudos: critérios

Foi realizado um levantamento exaustivo prévio dos estudos disponíveis, até dezembro de 2023, em bases de dados bibliográficos de acesso aberto (isto é, a *Bibliografia sobre aquisição, aprendizagem e ensino do Português Europeu como Língua Não Materna (a partir de 1991)*<sup>3</sup>, da Cátedra Português Língua Segunda e Estrangeira [Camões, I.P. / Universidade Eduardo Mondlane] e todos os repositórios das instituições de ensino superior portuguesas), tendo-se apurado um total de 59 potencialmente relevantes. Dos estudos inicialmente recenseados, foram selecionados 32, aos quais posteriormente se adicionaram mais dois, de que entretanto tomámos conhecimento<sup>4</sup>, num total final de 34. Os estudos selecionados correspondem àqueles que:

- a. tomavam o português europeu como variedade-alvo;
- b. apresentavam dados empíricos produzidos por aprendentes tardios (adultos ou jovens adultos);
- c. apresentavam dados empíricos relativos à produção oral e/ou à perceção no domínio segmental;
- d. explicitavam as opções metodológicas, indicando o número e o perfil dos sujeitos participantes no estudo e descrevendo claramente os procedimentos de recolha de dados, independentemente de qualquer juízo sobre a adequação, em cada estudo selecionado, das opções metodológicas assumidas face às perguntas de investigação e às orientações teóricas adotadas pelos autores (nos casos em que estas são explicitadas). Tal avaliação crítica, certamente relevante, na medida em que se interessa com a apreciação sobre a qualidade dos resultados de cada estudo, está, no entanto, fora do escopo do presente trabalho, no qual nos abstermos, deliberadamente, de discutir e de apreciar os resultados apurados. Esta tarefa fará sentido e será materialmente exequível em estudos setoriais de *follow-up* ao presente trabalho, que incidam sobre estruturas fonológicas específicas e que visem, concomitantemente, colmatar lacunas descritivas agora apuradas. Dito isto, foram apenas excluídos estudos que fossem omissos ou muito pouco explícitos relativamente à metodologia utilizada na recolha dos dados ou em que estes tivessem sido obtidos de modo acidental e não controlado.

Uma vez que este trabalho sustentará uma análise posterior dos dados disponíveis com vista à descrição da(s) interfonologia(s) de aprendentes de PLNM, não foram também considerados trabalhos (ou secções de trabalhos) centrados na apresentação de propostas didático-pedagógicas para o ensino-aprendizagem da fonologia a aprendentes do PLNM. Foram igualmente excluídos estudos apoiados em dados de auto e heteroavaliação meramente impressionistas, não baseados em estímulos concretos.

Da aplicação destes critérios resultou o conjunto de estudos apresentado na Tabela 1 (secção 4.1).

---

3 Ver bibliografias disponíveis online em <https://catedraportugues.uem.mz/>.

4 Agradecemos ao revisor anónimo que nos indicou os estudos, mais recentes, de Cao, Zhou e Hristovsky (2023) e de Tavares (2024).

## 4 Estudos sobre as interfonologias de aprendentes de PLNM

Começaremos por analisar os trabalhos selecionados, considerando o perfil dos aprendentes cujas produções constituem a base empírica de cada trabalho. Consideraremos depois os procedimentos de recolha de dados de produção e de perceção, bem como as opções metodológicas tomadas para o seu tratamento e análise, com a identificação das estruturas fonológicas estudadas.

### 4.1 Caracterização dos aprendentes

Na Tabela 1, apresentam-se os perfis dos participantes nos estudos selecionados, em função da respetiva L1 (nos termos em que é identificada pelo(s) investigador(es) responsáveis por cada estudo) e do nível de proficiência na LA ou, na ausência deste dado, do tempo de estudo/exposição ao português. Indica-se, igualmente, o número de sujeitos que, em cada estudo, forneceram dados empíricos para a análise, bem como se estes haviam beneficiado de uma experiência de imersão em Portugal. Registe-se, desde já, que todos os sujeitos participantes nos estudos selecionados estiveram expostos ao PLNM em contexto instrucional.

**Tabela 1**

*Número e perfil dos informantes dos estudos selecionados*

Estudo	Amostras de aprendentes			
	Nr.	L1	Nível	Experiência de imersão
1. Alves, 2013	4	polaco, russo	A1.2	sim
2. Amorim, 2017	89	chinês	B1	sim
3. Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022	17	cantonês	B1 (final) e B2	sim
4. Cao, 2018	40	chinês	3 anos de aprendizagem	20 sim; 20 não
5. Cao, Zhou & Hristovsky, 2023	14	mandarim	2.º ano de aprendizagem	não
6. Castelo, 2021	8	mandarim	1 ano de estudo de português em Macau	não
7. Castelo & Freitas, 2019	8	mandarim	1 ano de estudo de português em Macau	não
8. Chapouto & Pereira 2022	12	espanhol	A1/A2, B1, B2/C1	sim
9. Dervišević, 2020	20	esloveno, servo-croata, polaco <sup>5</sup>	A1	não
10. Duan, 2021 <sup>6</sup>	3	chinês	no mínimo, B2	sim
11. Fernandes, 2015	12	alemão, checo, eslovaco, finlandês,	A1	sim

5 Só um dos aprendentes é polaco e apenas uma estudante (montenegrina) indica o servo-croata como sua LM.

6 O mesmo estudo empírico é apresentado em Duan, Castelo e Freitas (2022).

## Descrição da interfonologia de aprendentes de PLNM

		húngaro, letão, turco		
12. Flores & Rato, 2016	5	alemão	altamente proficientes	não, embora usando o português no quotidiano e visitas frequentes a Portugal
13. Flores, Rinke & Rato, 2017	6	alemão	B2	não, embora usando o português no quotidiano e visitas frequentes a Portugal
14. Fraústo, 2017	12	espanhol	A1, A2, B1 e B2	sim
15. Liu, 2018	15	chinês	1 ano de licenciatura em Português	não
16. Macedo, 2015	18 + 20 <sup>7</sup>	inglês	iniciação	não
17. Oliveira, 2006	10	búlgaro, espanhol, francês, holandês, inglês, italiano, japonês, romeno	B1, C2	sim
18. Oliveira, 2016	11	cantonês	elementar	não <sup>8</sup>
19. Oliveira, 2020	17+17 <sup>9</sup>	mandarim, cantonês	A2	sim
20. Oliveira & Rato, 2018	11	cantonês	elementar	não <sup>10</sup>
21. Rato, Flores, Neves & Oliveira, 2015	6	alemão	B2, C1	não especificado, embora usando o português no quotidiano
22. Ren, 2022	20	mandarim	entre 1 e 2 anos de aprendizagem	não
23. Santos, 2022	28	espanhol, italiano, francês	A1-B2+	sim
24. Shang, 2017	6	mandarim	entre 3 meses e um ano de aprendizagem	não
25. Tavares, 2024 <sup>11</sup>	66	húngaro	iniciação	não
26. Vale, 2020	11	mandarim	A2, B1	não
27. Veloso, 2006	2	inglês	3 semanas de aprendizagem em curso intensivo	não
28. Yang, 2014	36	mandarim	entre 1 ano e 3 anos e meio de	16 sim; 20 não

7 O grupo de 18 informantes realizou um teste diagnóstico e o grupo de 20 aprendentes realizou um teste de identificação de segmentos.

8 “Os informantes da investigação foram selecionados de um grupo de alunos pré-universitários chineses, recém-chegados à Universidade do Minho para realização de um intercâmbio linguístico, com a duração de um mês” (Oliveira, 2016, p. 55).

9 Trata-se de dois grupos de informantes, um a que foi administrado um tratamento de treino perceptivo e outro, de controlo, não submetido a esse treino, todos aprendentes com uma L1 chinesa (mandarim ou cantonês).

10 Os informantes eram “recém-chegados a Portugal para realização de um intercâmbio linguístico” (Oliveira & Rato, 2018, p. 143).

11 Neste estudo, apresentam-se o desenho e os resultados de um treino perceptivo desenvolvido junto de um grupo de aprendentes em fase inicial de contacto com o português. Como se esclarece, esse projeto investigativo e didático foi, no entanto, precedido de uma experiência prévia que envolveu 78 *naïve speakers* e à qual se farão igualmente algumas referências adiante.

## Descrição da interfonologia de aprendentes de PLNM

			aprendizagem; maioritariamente B2	
29. Yang, Rato & Flores, 2015	36	mandarim	2.º e 4.º ano de licenciatura	16 sim; 20 não
30. Yumo, 2021 <sup>12</sup>	30	mandarim	meio ano até mais de seis anos de aprendizagem; A1, A2, B1, B2, C1, C2	sim
31. Zhang, 2019	45	chinês	estudantes de licenciatura, mestrado e doutoramento em Língua Portuguesa; entre 1 ano e 11 anos de aprendizagem	32 sim; 13 não
32. Zhou, 2017	14	mandarim	B1	sim
33. Zhou, 2021	19 + 61 <sup>13</sup>	mandarim	sem conhecimento prévio de português, intermédio, avançado	sim
34. Zhou, Freitas & Castelo, 2018	14	mandarim	B1	sim

A representação de aprendentes com distintos perfis nos estudos selecionados é muitíssimo assimétrica, especialmente no que concerne à L1. Assim, o grupo de aprendentes que, claramente, mais interesse desperta é o daqueles cuja L1 é uma das línguas chinesas, seja o mandarim ou o cantonês ou, ainda, outras variedades chinesas, já que a grande maioria dos estudos disponíveis foi realizada com informantes deste tipo. Bastante menos expressivos são os estudos (ainda que múltiplos) que tomam por referência o comportamento de falantes de línguas românicas, como é o caso do espanhol (Chapouto & Pereira 2022, Fraústo, 2017; Oliveira, 2006; Santos, 2022), do francês (Oliveira, 2006; Santos, 2022) e do italiano (Oliveira, 2006; Santos, 2022), ou de línguas germânicas como o alemão (Fernandes, 2015; Flores & Rato, 2016; Flores, Rinke & Rato, 2017; Rato, Flores, Neves & Oliveira, 2015) e o inglês (Macedo, 2015; Oliveira, 2006; Veloso, 2006). Já com representação residual na investigação disponível, encontramos dados de falantes nativos do polaco e do russo (Alves, 2013), do húngaro (Fernandes, 2015; Tavares, 2024), do checo, do eslovaco, do finlandês, do letão e do turco (Fernandes, 2015), do esloveno (Dervišević, 2020) ou, ainda, do búlgaro, do holandês, do japonês e do romeno (Oliveira, 2006).

Relativamente ao nível de proficiência dos informantes, as descrições das interfonologias têm-se desenvolvido de modo relativamente equilibrado nos diversos níveis de aprendizagem, já que a investigação se tem centrado em aprendentes representativos de todos os níveis do QECRL, determinados, fundamentalmente, pelo nível da turma frequentada (Alves, 2013; Amorim, 2017; Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022; Chapouto & Pereira 2022;

12 O mesmo estudo empírico é apresentado em Yumo, Flores e Oliveira (2022).

13 O grupo de 19 informantes não tinha conhecimento prévio de português e participou no estudo 1 realizando tarefas de imitação retardada, a partir ora de um estímulo auditivo, ora de *input* simultaneamente auditivo e gráfico (16 pseudopalavras). O grupo de 61 informantes realizou testes de perceção (discriminação, identificação), em várias fases.

Dervišević, 2020; Fernandes, 2015; Fraústo, 2017; Macedo, 2015; Oliveira, 2006; Oliveira, 2016; 2020; Santos, 2022; Zhou, 2017; Castelo & Freitas, 2018) ou do curso concluído (Duan, 2021; Rato, Flores, Neves & Oliveira, 2015), pela experiência instrucional relativa ao português (Flores, Rinke & Rato, 2017; Oliveira & Rato, 2018), por autoavaliação (Vale, 2020) ou, ainda, por um cruzamento de variáveis (Yang, 2014<sup>14</sup>; Yumo, 2021<sup>15</sup>; Zhou, 2021<sup>16</sup>).

Enquanto em alguns estudos se consideraram aprendentes de apenas um nível de proficiência, noutros observaram-se e compararam-se as capacidades percetivas e/ou produtivas de aprendentes de dois ou mais níveis, procedimento com acrescido interesse para a descrição do desenvolvimento interfonológico: B1 e B2 (Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022); B1 e C2 (Oliveira, 2006), B2 e C1 (Rato, Flores, Neves & Oliveira, 2015), de A1 a B2 (Fraústo, 2017; Santos, 2022) ou de A1 a C1 (Chapouto & Pereira 2022; Yumo, 2021). Os estudos em que se comparam aprendentes de níveis diferentes adotam uma abordagem *cross-sectional*, sendo que em Oliveira (2006), Dervišević (2020) e Amorim, Fernandes, Veloso e Silva (2022) se desenvolve, igualmente, um estudo longitudinal. Nos dois primeiros casos, comparam-se os desempenhos de aprendentes dos níveis B1 e C2 e do nível A1, respetivamente, no início e no fim do curso/semestre; no último estudo, avalia-se o resultado de intervenção pedagógica sobre aprendentes que progridem do nível B1 para o nível B2.

Em várias investigações, não se refere o nível do QECRL dos aprendentes que forneceram os dados, mas aduzem-se, ainda assim, informações sobre as experiências de contacto com o português, que indiciam diferentes níveis de proficiência (Cao, Zhou & Hristovsky, 2023; Cao, 2018; Castelo, 2021; Castelo & Freitas, 2019; Liu, 2018; Ren, 2022; Shang, 2017; Tavares, 2024; Veloso, 2006; Yang, Rato & Flores, 2015; Zhang, 2019; Zhou, 2021). Nestes últimos trabalhos, surgem dados de estudantes de PLNM com apenas 80 horas de treino e de outros com 6 anos de estudo, entre alunos de licenciatura, mestrado ou, até, doutoramento em Língua Portuguesa. Considere-se, ainda, a utilização, por Tavares (2024) e Zhou (2021), de um grupo de informantes *naïves*, sem conhecimento prévio de português, numa das experiências de perceção conduzidas.

Também é diferente o contexto de aprendizagem dos participantes, estando alguns em imersão (Alves, 2013; Amorim, 2017; Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022; Chapouto & Pereira 2022; Duan, 2021; Fernandes, 2015; Fraústo, 2017; Oliveira, 2006; Oliveira 2020; Santos, 2022; Yumo, 2021; Zhou, 2017 e 2021; Zhou, Castelo & Freitas, 2018) e outros não (Cao, Zhou & Hristovsky, 2023; Castelo, 2021; Castelo & Freitas, 2019; Dervišević, 2020; Liu, 2018; Macedo, 2015; Ren, 2022; Shang, 2017; Tavares, 2024), mesmo que, entre estes últimos, haja quem tenha contacto frequente com falantes do PE (Flores & Rato, 2026; Flores, Rinke & Rato, 2017) ou uma experiência de estudo intensivo durante um curto período (3-4 semanas) em Portugal (Vale, 2020; Veloso, 2006). Os estudos de Cao (2018), Yang (2014), Yang, Rato e Flores (2015) e Zhang (2019) consideram participantes com e sem experiência de imersão, havendo, por fim, alguns estudos nos quais esse dado não é explicitado (Rato, Flores, Neves & Oliveira, 2015).

---

14 No estudo de Yang (2014), considera-se o tempo de estudo e de exposição ao português e a autoavaliação dos participantes: “Em termos de auto-avaliação geral do seu nível, além daqueles que apontaram o nível de B2 (que foi a maioria), 4 apontaram o nível C1 e 1 o nível B1.” (Yang, 2014, p. 31).

15 No caso do estudo de Yumo (2021), foram cruzados os resultados de um teste de colocação em nível (o “*Vocabulary Size Placement Test* em português do teste DIALANG” (Yumo, 2021, p. 43) com a autoavaliação dos aprendentes.

16 Segundo Zhou (2021, p. 66), “in the current study the L2 experience is determined both with respect to the length of residence in an immersion setting (intermediate group: 2 months; advanced group: 1.54 years), during which learners participated in a course taught in Portuguese regularly, and years of formal instruction (intermediate group: 2 years; advanced group: 4 years)”.

## 4.2 Recolha dos dados

Nesta secção, considerar-se-ão procedimentos metodológicos seguidos nos estudos seleccionados. Embora nalguns desses trabalhos seja analisada a competência fonológica dos aprendentes de PLNM quer no domínio da produção, quer no domínio da percepção (Alves, 2013; Oliveira, 2016; Shang, 2017; Zhou, 2021), a maior parte dos estudos centra-se numa única destas dimensões. De modo a melhor dar conta da sua especificidade, analisaremos separadamente os estudos sobre dados de produção (secção 4.2.1.) e os que avaliam a acuidade perceptiva (secção 4.2.2.). No caso dos estudos em que se consideram ambas as dimensões, o seu tratamento será segmentado.

### 4.2.1 Estudos no domínio da produção oral

Na Tabela 2, apresentam-se as diferentes formas de eliciação dos dados de produção oral. Identificam-se igualmente os aspetos fónicos que, em cada estudo, são observados.

**Tabela 2**

*Estudos sobre produção oral: modo de eliciação dos dados e estruturas fónicas em análise*

RECOLHA DE DADOS: PRODUÇÃO ORAL DE APRENDENTES DE PLNM		
Forma de eliciação	Estudo	Aspeto fónico em estudo
produção semi-espontânea <sup>17</sup>	Flores & Rato, 2016	pronúncia global
	Flores, Rinke & Rato, 2017	pronúncia global
	Rato, Flores, Neves & Oliveira, 2015	pronúncia global
apresentação oral de um tema	Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022	consoantes róticas
descrição de imagens	Duan, 2021	vogais orais tónicas [e], [ɛ], [o] e [ɔ]
nomeação oral de figuras (estímulo visual)	Cao, Zhou & Hristovsky, 2023	consoante [r]
	Castelo, 2021	consoantes oclusivas e fricativas
	Castelo & Freitas, 2019	vogais orais tónicas
	Duan, 2021	vogais orais tónicas [e], [ɛ], [o] e [ɔ]
	Fraústó, 2017	vogais orais tónicas e átonas
	Liu, 2018	consoante vibrante simples
	Oliveira, 2006	vogais orais
	Zhou, 2017	consoantes líquidas
Zhou, Castelo & Freitas, 2018	consoantes laterais <sup>18</sup>	
repetição de palavras a partir de estímulo oral	Dervišević, 2020	todos os sons do PE marcação da sílaba tónica

17 As produções orais apresentadas em Flores e Rato (2016) e em Flores, Rinke e Rato (2017) como semi-espontâneas são motivadas por três atividades distintas, não sendo indicada a tarefa de que resultam as frases seleccionadas para análise. Essas três atividades são: entrevista biográfica, narração de história e descrição de imagens. Este último tipo de estímulo corresponde, na nossa apresentação dos dados, a uma categoria discriminada na Tabela 2. O procedimento de recolha utilizado em Rato, Flores, Neves e Oliveira (2015) é semelhante, razão pela qual associamos os 3 trabalhos nesta tabela.

18 Neste trabalho, apresenta-se parte do estudo desenvolvido em Zhou (2017).

## Descrição da interfonologia de aprendentes de PLNM

		Duan, 2021	vogais orais tónicas [e], [ɛ], [o] e [ɔ]
		Zhou, 2021 <sup>19</sup>	consoantes líquidas
leitura	lista de palavras	Dervišević, 2020	todos os sons do PE marcação da sílaba tónica
		Fraúst, 2017	vogais orais tónicas e átonas
		Shang, 2017 <sup>20</sup>	consoantes oclusivas velares
	lista de palavras ou de SN (= Det.+N)	Fernandes, 2015	todos os sons do PE marcação da sílaba tónica
	lista de palavras	Veloso, 2006	duração vocálica e sua relação com o vozeamento da coda
		Santos, 2022	consoantes róticas <sup>21</sup>
	frases	Dervišević, 2020	todos os sons do PE marcação da sílaba tónica ritmo e entoação
		Oliveira, 2016	consoantes em início de palavra
		Zhang, 2019	consoantes, vogais, ditongos, tritongos
	texto	Alves, 2013	vogais e ditongos consoantes vibrantes simples e múltipla uvular
		Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022	consoantes róticas
		Dervišević, 2020	todos os sons do PE marcação da sílaba tónica ritmo e entoação
		Duan, 2021	vogais orais tónicas [e], [ɛ], [o] e [ɔ]
		Fernandes, 2015	todos os sons do PE marcação da sílaba tónica
		Liu, 2018	consoante vibrante simples
		Ren, 2022	vogais, consoantes, ditongos
	Santos, 2022	consoantes róticas	
contos tradicionais	Zhang, 2019	consoantes, vogais, ditongos, tritongos	

É possível observar que, na maior parte dos casos, se analisam dados orais decorrentes de situações altamente condicionadas, já que muitos dos estudos tomam como objeto estrutura(s) fónica(s) específica(s). Assim, a nomeação de figuras e os exercícios de leitura constituem as estratégias mais frequentes na eliciação de dados orais, pois garantem a ocorrência das estruturas em análise e permitem o controlo das variáveis linguísticas relevantes em cada caso. É, assim, pontual o recurso a material disponibilizado em *corpora* pré-existentes (Fraúst, 2017; Santos, 2022).

19 A tarefa foi executada por falantes com o mandarim como LM e sem conhecimento prévio de português (*naïves*) e os dados de produção foram tratados de modo a identificar a presença de [l] e [r]. Note-se, no entanto, que a produção por imitação, quando executada por informantes *naïves*, constitui uma metodologia particular, uma vez que, na verdade, pressupõe a percepção do segmento e pode ser interpretada como o resultado de um processo de categorização; como escreve Zhou (2021, p. 53), “naïve imitators can only produce a segment they have perceived”. Assim, esta estratégia será igualmente considerada na secção referente aos estudos realizados no domínio da percepção.

20 Neste estudo, as palavras selecionadas para leitura foram definidas em função dos resultados de um teste prévio de percepção, correspondendo aos itens lexicais que aí registaram as maiores taxas de acerto. Trata-se, portanto, de uma aplicação particular dessa metodologia de recolha de dados de produção oral, uma vez que se apoia em dados de percepção.

21 No caso deste tipo de consoante, recorre-se à designação de *vibrante* ou *rótico* em função da opção assumida no trabalho em causa.

Produção oral menos condicionada foi, por outro lado, motivada em investigações centradas na caracterização global da competência fonético-fonológica dos aprendentes (Flores & Rato, 2016; Flores, Rinke & Rato, 2017; Rato, Flores, Neves & Oliveira, 2015).

Não obstante a frequência com que se recorre a atividades de leitura, é muito diversa a natureza textual e a complexidade dos estímulos escritos apresentados aos aprendentes. Nuns casos, são apresentadas listas de palavras isoladas ou sintagmas nominais de estrutura simples (Det.+N) (Dervišević, 2020; Fernandes, 2015; Fraústo, 2017; Santos, 2022; Shang, 2017; Veloso, 2006); noutros, recorre-se a frases (Dervišević, 2020; Oliveira, 2016; Zhang, 2019) ou a textos. Neste último caso, temos também estímulos de diferentes tipos, predominando os propositadamente criados para a recolha de dados adequados ao cumprimento dos objetivos de cada trabalho: Liu (2018) apresenta um texto do *Manual de Fonética. Exercícios e Aplicações* (Espada, 2006) sobre vibrantes, depois de submetido a um processo de manipulação, e também Ren (2022) utiliza, no exercício de leitura, materiais extraídos da 2.<sup>a</sup> edição, atualizada, desse manual. A mesma obra é utilizada por Dervišević (2020) para exercícios de repetição. Zhang (2019) recorre a textos autênticos, contos tradicionais timorenses, e Alves (2013) a um texto próprio em formato de diálogo entre duas amigas. Fernandes (2015) cria uma carta escrita por uma estudante a um irmão, Santos (2022) colige dados da leitura de um texto de apresentação pessoal de um jovem, que também descreve as suas rotinas<sup>22</sup>, e Dervišević (2020) elabora um texto sobre a cidade do Porto.

Alguns investigadores optam por recolher dados através da apresentação de estímulos que obrigam a diferentes tipos de processamento, considerando que a alteração do nível do condicionamento do aprendente poderá fornecer informações relevantes. Assim, e também com vista ao alargamento do *corpus* a analisar, Fraústo (2017) compila dados obtidos por nomeação oral de figuras e leitura de listas de palavras, Duan (2021) usa descrição de imagens, repetição de palavras a partir de um estímulo oral e leitura de texto e Liu (2018) trabalha com nomeação oral de figuras e com leitura de texto. Também Amorim, Fernandes, Veloso e Silva (2022) recorrem, na recolha inicial, a leitura de texto ao passo que, na recolha final, gravam apresentações de trabalhos<sup>23</sup>. Dervišević (2020) analisa dados obtidos por repetição e, mais tarde, junto dos mesmos aprendentes, dados obtidos por leitura. Noutros casos, os aprendentes desenvolvem mais do que uma atividade de leitura, sendo expostos a enunciados com diferentes graus de complexidade sintática: Dervišević (2020) e Fernandes (2015) recorrem à leitura de listas de palavras e de frases e/ou texto; em Santos (2022) usam-se dados resultantes da leitura de texto e da leitura de lista de palavras; Zhang (2019) utiliza contos e uma frase como estímulos de leitura.

Nos trabalhos selecionados, e considerando o modo como se procede à identificação e registo dos dados de produção, podemos identificar as várias abordagens indicadas em Munro (2008, p. 199), isto é, “(1) responses from unsophisticated listeners, (2) impressionistic analyses from expert evaluators, and (3) acoustic phonetic analyses”. Encontramos, assim, estudos em que a transcrição dos dados se baseia na perceção do investigador (Alves, 2013; Dervišević 2020; Fernandes, 2015; Fraústo, 2017; Santos, 2022; Zhang, 2019) ou de um outro investigador experiente (Castelo, 2021); nalguns casos, indica-se que a transcrição inicial é validada por outros investigadores ou nativos com treino fonético (Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022; Castelo & Freitas, 2019; Liu, 2018; Oliveira, 2006; Zhou, 2017; Zhou, 2021<sup>24</sup>). Já

---

22 Este texto integra o protocolo de recolha de produções orais do Corpus Oral de Português L2\_Coimbra (CORal\_CO) que se encontra disponível em <http://teitok2.iltec.pt/coralco/pt/index.php?action=home>.

23 A não aplicação do mesmo teste decorreu, no entanto, de constrangimentos impostos pela pandemia do Covid-19.

24 Neste caso, “coding was performed by a Mandarin native speaker with near-native proficiency in EP, and

Amorim, Fernandes, Veloso e Silva (2022), Duan (2021), Liu (2018), Shang (2017), Veloso (2006) e Zhou (2017, 2021) recorrem, no processo de identificação e registo do material fónico segmental, a ferramentas de análise acústica. Outro conjunto de investigações envolve nativos que são falantes comuns, isto é, não investigadores, no processo de apreciação das produções orais dos aprendentes. No caso de Rato, Flores, Neves e Oliveira (2015), Flores e Rato (2016) e Flores, Rinke e Rato (2017), que observam o desempenho fonético global de aprendentes de PLNM, as produções ouvidas são classificadas, com recurso à escala de Likert, em função do seu grau de *nativeness*. Em Oliveira (2016), trabalho que investiga a produção das consoantes em posição inicial de palavra, procedeu-se de modo similar, sendo que os participantes nativos deveriam associar a unidade fónica ouvida a uma categoria fonológica do PE e, depois, avaliar a sua adequação fonética (a sua representatividade como exemplar da categoria selecionada (Oliveira, 2016, p. 69)), recorrendo igualmente a categorias numa escala de Likert. Em Ren (2022), uma falante nativa natural de Lisboa assinala os casos em que deteta “grandes desvios” relativamente ao material auditivo original (o disponibilizado no *Manual de Fonética*, de Espada, usado pelo autor na atividade de leitura). Por fim, em Cao, Zhou e Hristovsky (2023), recorre-se à avaliação, por 25 falantes nativos do português europeu, das tentativas de produção de [r] por parte dos sujeitos testados (falantes de L1 mandarim), através da escolha de uma de três opções de resposta possíveis: o segmento alvo, o segmento que, no caso deste tipo de aprendentes, mais frequentemente o substitui ([l]) ou “other production deviants (“neither r nor l”)” (Cao, Zhou & Hristovsky, 2023, p. 2474).

#### **4.2.2 Estudos no domínio da perceção**

Na Tabela 3 apresentam-se as metodologias adotadas na recolha dos dados de perceção. Identificam-se igualmente os aspetos fónicos que, em cada estudo, são observados.

---

checked individually by two trained Portuguese phoneticians” (Zhou, 2021, p. 44). Aliás, a codificação foi realizada pelo programa Praat.

**Tabela 3**

*Estudos sobre percepção oral: modo de eliciação dos dados e estruturas fónicas em análise*

RECOLHA DE DADOS: PERCEÇÃO DO ORAL		
Tipo de teste	Estudo	Aspeto fónico em estudo
identificação (L2-L2)	Alves, 2013	vogais e ditongos vibrante simples e múltipla uvular
	Amorim, 2017	consoantes líquidas
	Cao, 2018	consoantes líquidas
	Chapouto & Pereira, 2022	vogais e ditongos nasais
	Oliveira, 2020	consoantes oclusivas bilabiais
	Shang, 2017	consoantes oclusivas velares
	Vale, 2020	consoantes líquidas
	Yang, 2014	consoantes oclusivas
	Yang, Rato & Flores, 2015	consoantes oclusivas
	Yumo, 2021	consoantes fricativas
	Zhou, 2021	consoantes líquidas
assimilação perceptiva (L2-L1)	Macedo, 2015	vogais e ditongos orais
	Oliveira, 2016	consoantes em início de palavra
	Oliveira & Rato, 2018	consoantes oclusivas
	Tavares, 2024 <sup>25</sup>	vogais reduzidas e acento de palavra
discriminação	Cao, 2018	consoantes líquidas
	Chapouto & Pereira, 2022	vogais e ditongos nasais
	Tavares, 2024	vogais reduzidas e acento de palavra
	Yang, 2014	consoantes oclusivas
	Yang, Rato & Flores, 2015	consoantes oclusivas
	Zhou, 2021	consoantes líquidas
imitação retardada (repetição)	Zhou, 2021 <sup>26</sup>	consoantes líquidas

A maioria dos estudos recorre a metodologias de eliciação de dados que, embora bastante distintas entre si, pressupõem a capacidade de categorização, por parte do aprendente, de segmentos fónicos apresentados em estímulos auditivos. Nestas metodologias, ao participante é solicitado que estabeleça uma correspondência entre um estímulo e uma categoria fonológica, entre várias possíveis, que lhe são fornecidas através de uma dada representação ((orto)gráfica ou pictórica), em suporte visual.

Assinala-se, nos estudos selecionados, o recurso a dois tipos de testes representativos deste paradigma de correspondências: os testes de identificação, por um lado, e os testes de assimilação perceptiva, por outro. Nos testes de identificação, o estímulo e as opções de resposta são ambos da L2 (L2-L2), enquanto nos testes de assimilação perceptiva o estímulo é da L2, mas as opções de resposta são da L1.

Nos testes de identificação (L2-L2) divergem substancialmente os tipos de estímulos auditivos usados, isto é, textos (Alves, 2013), palavras (Alves, 2013; Amorim, 2017; Cao, 2018; Chapouto & Pereira 2022; Yang, 2014), pseudopalavras dissilábicas CV.CV (Oliveira, 2020; Yang, 2014; Yang, Rato & Flores, 2015) e CV.CVC (Yang, 2014; Yang, Rato & Flores, 2015) ou trissilábicas CV.CV.CV (Vale, 2020; Yumo, 2021; Zhou, 2021) e CV.CCV.CV (Vale, 2020). Já nos testes de assimilação perceptiva (L2-L1) se usaram pseudopalavras monossilábicas

25 Metodologia usada junto dos *naïve speakers* que participaram no trabalho experimental prévio.

26 Ver nota 19.

CV como estímulos, nos estudos em que a eles se recorreu (Macedo, 2015<sup>27</sup>; Oliveira, 2016, Tavares, 2024<sup>28</sup>).

Também nos testes de identificação administrados são muito diversas as formas apresentadas aos participantes para registo das suas respostas: (i) representações ortográficas de palavras do português (uma das quais, entre as opções fornecidas, integrando um grafema que representa o segmento-alvo (Shang, 2017) ou contendo, cada palavra, numa das suas sílabas, o segmento-alvo (Alves, 2013); (ii) representações gráficas de pseudopalavras (Oliveira, 2020; Zhou, 2021); (iii) uma combinação de palavras e de pseudopalavras (Amorim, 2017); (iv) grafemas do sistema ortográfico português, isolados ou em associação com palavras grafadas (Cao, 2018; Oliveira, 2020; Vale, 2020; Yang, 2014); (v) transcrições fonéticas dos segmentos (Alves, 2013); (vi) imagens de entidades cujas designações se iniciam pelo segmento-alvo (Yumo, 2021). Já nos testes de assimilação perceptiva se usaram palavras da L1 dos participantes como opções de resposta (Tavares, 2024<sup>29</sup>), acompanhadas, no estudo de Oliveira (2016), replicado em Oliveira e Rato (2018), por uma transcrição fonética<sup>30</sup>. No caso do teste de assimilação perceptiva administrado por Oliveira (2016, p. 68) e Oliveira e Rato (2018), foi ainda solicitado aos participantes que “indicassem, numa escala de Likert de 7 pontos, sendo 1=mau (do inglês *bad fit*) e 7=bom (do inglês *good fit*), o grau de semelhança do som ouvido com a categoria cantonesa identificada”, havendo, igualmente, a opção de resposta “sem correspondência”. Também em Tavares (2024, p. 127) se recorreu a uma escala de Likert, mas agora de 4 pontos, na qual os *naïve speakers* participantes no estudo prévio deviam avaliar o grau de adequação do estímulo à categoria identificada numa tarefa de assimilação perceptiva.

Outro tipo de tarefa, administrada nos estudos de Cao (2018), Chapouto e Pereira (2022), Tavares (2024)<sup>31</sup>, Yang (2014), Yang, Rato e Flores (2015) e Zhou (2021), envolve a discriminação de segmentos. Nestes casos, e na maioria das vezes, um par (mínimo) de estímulos auditivos (palavras e/ou pseudopalavras) é apresentado aos participantes, que devem decidir se os termos que os integram são diferentes ou idênticos. No estudo de Zhou (2021) observam-se algumas especificidades e variações a este paradigma. Em primeiro lugar, na maioria dos pares de pseudopalavras trissilábicas usadas como estímulos, um dos termos contém um segmento líquido alvo do PE e o outro um segmento desviante, tipicamente pronunciado por falantes do mandarim, tal como apurado nos estudos de Zhou (2017) e Liu (2018). Em segundo lugar, aos participantes foram apresentados, de cada vez, três pseudopalavras (e não duas), tendo de indicar se a segunda será mais parecida com a primeira ou com a terceira. Também em Tavares (2024), no âmbito da experiência de treino perceptivo, se solicita a identificação de um item num conjunto de 3.

Com vista a determinar o efeito da L1 dos aprendentes na perceção categorial das consoantes líquidas do PE em diferentes contextos prosódicos (ataques silábicos intervocálicos e codas de sílabas interiores de palavra), Zhou (2021) avaliou, ainda, a capacidade de imitação retardada

---

27 Macedo (2015) designa a tarefa de “identificação”, tratando-se, ainda assim, de uma situação em que o estímulo auditivo é da L2 e a categoria fonológica é representada na L1. Por este motivo, considerámos que, neste estudo, se recorreu a um teste de assimilação perceptiva. O mesmo acontece em Tavares (2024), na abordagem aos *naïve speakers*.

28 Essa metodologia foi usada na recolha de dados junto dos informantes húngaros sem conhecimento de português.

29 Ver nota anterior.

30 No caso do estudo de Oliveira (2016, p. 68), “as etiquetas representativas dos sons consonânticos do cantonês incluíam o símbolo fonético desse som, seguido de representação ortográfica, na norma Jyutping de uma palavra cantonesa iniciada pelo som visado”.

31 Neste caso, é o grupo de aprendentes (iniciação) de PLNM que, na experiência que envolve treino perceptivo, fornece dados desta natureza.

(repetição) de 19 falantes do mandarim, sem qualquer conhecimento prévio do português, de estímulos do PE, apresentados primeiro apenas oralmente e depois ora oralmente ora por escrito. O pressuposto é que as respostas por imitação dadas por informantes *naïves*, sem, portanto, qualquer possibilidade de recurso à mediação lexical, constituem o resultado, antes, de um processo de categorização fonológica, pelo que os dados recolhidos por Zhou (2021) através de repetição são igualmente relevantes para a análise da capacidade perceptiva.

### 4.3 Limitações

Nos estudos selecionados são identificáveis limitações gerais de diferentes tipos, nem sempre ultrapassáveis e com impacto direto no conhecimento disponível sobre o desenvolvimento interfonológico de aprendentes de PLNM: por um lado, essas limitações podem decorrer das metodologias utilizadas na recolha dos dados de produção e perceção; por outro lado, somos confrontados com a pouca diversidade, no que se refere aos perfis dos aprendentes, e com a desconsideração de determinadas estruturas fonológicas nas análises.

No que diz respeito aos estudos de produção (cf. Tabela 2), as limitações metodológicas mais relevantes decorrem do recurso à leitura para elicitar dados, o procedimento mais recorrente na obtenção de dados deste tipo. Assim, e se é verdade que a leitura assegura o total controlo das variáveis linguísticas relevantes e a comparabilidade dos dados, também o é que a sua “validade ecológica” é limitada, já que os *outputs* obtidos por leitura oral não são, normalmente, representativos da fala usada nas interações quotidianas (Levis & Barriuso, 2012, p. 189; Munro & Derwing, 2020).

A leitura oral constitui, antes de mais, uma atividade altamente condicionada pela familiaridade com o sistema ortográfico e com as convenções de escrita da LA, que determinará a competência de transposição do escrito para o oral (Levis & Barriuso, 2012). O domínio do sistema ortográfico da LA e das relações que se estabelecem entre os planos gráfico e fónico é particularmente impactante quando o estímulo é constituído por pseudopalavras, já que, nesse caso, o aprendente não se depara com uma silhueta gráfica conhecida. Na análise dos trabalhos selecionados, compreende-se, pois, que seja residual o recurso a pseudopalavras nas atividades de leitura<sup>32</sup>. De modo similar, o desconhecimento lexical pode introduzir dificuldades de leitura oral (Levis & Barriuso, 2012), conduzindo a hesitações e repetições, alterações de débito e momentos de produção silabificada, estratégias de remediação que têm impacto na qualidade dos dados e podem mesmo (no caso da fonética sintática) comprometer a sua validade. Para além disso, e segundo Levis e Barriuso (2012), na leitura, também a frequência dos itens lexicais pode constituir um fator relevante na acurácia da pronúncia. Há que ter em conta que, prototipicamente (pelo menos, em contexto instrucional), o aprendente não nativo contacta simultaneamente com a oralidade e a escrita da LA. Assim, habitualmente, aprender uma palavra implica ser também exposto à sua forma gráfica, pelo que palavras mais frequentes serão mais facilmente reconhecidas no texto escrito.

Em alguns dos estudos revistos em que se recorre à leitura, adotam-se estratégias de mitigação destas limitações. Algumas passam pela apresentação de enunciados que, além de motivarem as estruturas pretendidas, se consideram compatíveis (lexical e sintaticamente) com o conhecimento linguístico que se atribui aos aprendentes (procedimento adotado por Fraústo (2017) e Santos (2022), por exemplo) e outras consistem em procedimentos prévios de

---

32 A única exceção encontramos-na em Oliveira (2016, p. 54 e n. 48) que clarifica, no entanto, que a inclusão de pseudopalavras nos estímulos a ler decorreu da impossibilidade de testar 16 sons consonânticos do português seguidos das vogais orais /i/ e /u/ selecionando unicamente, como seria desejável, palavras existentes.

familiarização dos respondentes com os estímulos, ora pela leitura (silenciosa) prévia do enunciado a ler em voz alta (Duan, 2021; Ren, 2020; Veloso, 2006), ora pelo recurso, noutros instrumentos de recolha igualmente administrados, ao mesmo léxico (Duan, 2021). Contudo, em vários estudos em que se recorre à leitura não é clarificado o modo como a componente lexical é considerada na construção dos estímulos, destacando-se, antes, a importância das variáveis fonológicas na escolha dos itens (Amorim, Fernandes, Veloso & Silva, 2022; Fernandes, 2015; Zhang, 2019).

Também as produções motivadas por nomeação, a partir de estímulos visuais, apresentam limitações relevantes, uma vez que estão totalmente dependentes, não só da qualidade da imagem apresentada, mas também da competência lexical do aprendente. A adequação da representação gráfica é, por vezes, previamente testada (Castelo, 2021; Castelo & Freitas, 2019; Duan, 2021) e, em vários trabalhos, o léxico pretendido é selecionado tendo em vista a sua adequação ao nível de proficiência do aprendente (Castelo, 2021; Castelo & Freitas, 2019; Liu, 2018). Como na leitura, nalguns casos, a estratégia para eliminar o impacto do desconhecimento do léxico-alvo consiste no treino prévio dos aprendentes, que contactam, numa fase anterior, com os itens vocabulares a obter na fase de recolha (Castelo & Freitas, 2018; Duan, 2021; Oliveira, 2016; Zhou, 2017). Nesta linha, Cao, Zhou e Hristovsky (2023) conceberam uma tarefa de nomeação de figuras envolvendo não palavras, mas, antes, pseudopalavras. Os investigadores, interessados em apurar a influência de fatores contextuais na realização de [r] por aprendentes de PLNM cuja L1 é o mandarim, criaram pseudopalavras dissilábicas com a estrutura /CrV/ na penúltima sílaba (tónica), tendo, a cada uma, associado uma dada imagem (um tipo de faca ou de barco, por exemplo). A cada um dos aprendentes foi fornecida, uma semana antes da sua participação no teste de nomeação oral de figuras, uma lista com as imagens e as respetivas designações, com o pedido de que aprendessem o novo “léxico” antes da realização do teste de produção propriamente dito.

Já nos estudos sobre perceção (cf. Tabela 3), as limitações mais relevantes encontram-se nos testes de identificação a que recorre uma parte substancial dos estudos, um método com o qual, no entanto, se recolhem dados facilmente articuláveis com dados de produção (Flege, 2003). Um dos problemas desta opção metodológica decorre da diversidade de estímulos auditivos utilizados, isto é, textos (Alves, 2013), palavras (Alves, 2013; Amorim, 2017; Cao, 2018; Yang, 2014) ou pseudopalavras de estruturas diversas (Oliveira, 2020; Vale, 2020; Yang, 2014; Yang, Rato & Flores, 2015; Yumo, 2021; Zhou, 2021). Neste caso, o uso de pseudopalavras elimina o impacto que o processamento lexical terá sobre a tarefa de perceção categorial, mas o recurso a palavras e textos poderá originar esse efeito indesejado.

Outra limitação dos testes de identificação (em parte extensível aos testes de assimilação percetiva) prende-se com a natureza e a diversidade de suportes utilizados para o registo de respostas. A limitação do método decorre da dificuldade de apresentar ao sujeito formas não ambíguas de representar as unidades a identificar, considerando a pouca familiaridade com, por exemplo, convenções de transcrição fonética (Flege, 2003). O uso de representações (orto)gráficas de palavras e de pseudopalavras para este efeito convoca as dificuldades potenciais, já anteriormente assinaladas, das associações fone-grafema, que podem ser agravadas, no caso das palavras, por representações fonológicas não convergentes com a LA que delas possam ter os aprendentes. Para além do mais, e como também sublinha Flege (2003), perante um estímulo ambíguo, a tentação do respondente pode ser a de escolher a palavra que lhe é mais familiar e não, necessariamente, a que contém o segmento presente no estímulo.

Vistas as limitações principais das metodologias maioritariamente adotadas nos estudos revistos, nem sempre fáceis de contornar e de remediar e que aconselham, portanto, o recurso a metodologias de recolha de dados complementares, considera-se, ainda assim, que são os

perfis dos participantes a maior das restrições identificadas nestes estudos, quando o objetivo é a descrição do desenvolvimento das interfonologias de aprendentes de PLNM. Por um lado, são exíguos os estudos com dados obtidos junto de aprendentes cujo nível de proficiência permita a sua distribuição por mais do que dois pontos da escala A1-C1 (Chapouto & Pereira 2022; Fraústo, 2017; Santos, 2022; Yumo, 2021), sendo que, mesmo nestes estudos, não se procede, necessariamente, a uma análise dos dados atendendo ao diferenciado nível de proficiência de quem os produziu. Por outro lado, predominam largamente os estudos que incidem sobre a competência fonológica de aprendentes cuja L1 é uma língua chinesa, havendo escassíssima informação sobre os demais, o que muito condiciona, por seu turno, as estruturas fonológicas em análise. Deste modo, é abundante a investigação sobre as consoantes líquidas, antes de mais, mas também sobre as consoantes oclusivas, estruturas reconhecidamente problemáticas para aprendentes com L1 chinesa. Os estudos de perceção tendem, aliás, a incidir fundamentalmente sobre estes segmentos consonânticos, tendo, os únicos estudos sobre a perceção de vogais, informantes de L1 inglesa (Macedo, 2015), espanhola (Chapouto & Pereira, 2022) ou polaca e russa (Alves, 2013). Já nos estudos de produção se regista bastante mais interesse pelo vocalismo, sobretudo tónico, e não apenas em aprendentes cuja L1 é chinesa. Aliás, estudos sobre a produção de vogais por aprendentes de outras L1 (alemão, búlgaro, checo, eslovaco, esloveno, espanhol, finlandês, francês, holandês, húngaro, inglês, italiano, japonês, letão, polaco, romeno, russo, turco) são mais numerosos, mesmo que os informantes falantes de cada uma dessas L1 sejam, regra geral, em número muito reduzido, fornecendo, assim, dados pouco representativos do respetivo grupo idiomático.

## 5 Conclusões

A análise dos 34 estudos revistos, incidindo sobre os seus objetivos e as metodologias utilizadas, permitiu identificar os perfis de aprendentes e as estruturas fonológicas mais frequentemente objeto de estudo, assim como os procedimentos metodológicos de recolha e tratamento de dados mais utilizados.

Da revisão realizada, sobressai o predomínio de informantes de L1 chinesa, sendo muito mais reduzido o número de aprendentes de cada uma das restantes L1. No que respeita às opções metodológicas, sobressai, nos testes de produção, o recurso à leitura para elicitación de dados, embora sejam usados procedimentos de tipos diferentes. Nos testes de perceção, sobressaem as tarefas de categorização fonológica, em especial, as de identificação, embora com desenhos muito díspares, quer quanto aos tipos de estímulos auditivos, quer quanto às formas disponibilizadas para fornecimento de respostas; são menos usados os testes de discriminação e é residual o recurso à imitação retardada (repetição), apenas por Zhou (2021).

Este trabalho permitiu também constatar que há ainda uma visão muito lacunar do desenvolvimento interlinguístico dos aprendentes de PLNM. Por um lado, são escassas as pesquisas que forneçam dados comparativos sobre a competência fonológica de aprendentes em diferentes níveis de proficiência, o que impossibilita a observação de padrões de desenvolvimento das interlínguas. Por outro lado, o largo predomínio de trabalhos incidindo sobre aprendentes de L1 chinesa condiciona as estruturas fonológicas objeto de estudo: nos estudos de perceção, predominantemente consonantismo (em particular, líquidas e oclusivas); no que respeita à produção, há também pesquisa sobre o vocalismo.

São necessários, pois, mais estudos em que se recorra a procedimentos complementares de recolha de dados sobre uma gama mais alargada de segmentos fonológicos e, sobretudo, em que se comparem comportamentos de aprendentes com L1 distintas em diferentes níveis de proficiência do QECRL, uma abordagem essencial para que se conheça o desenvolvimento

interfonológico dos aprendentes do PLNM, nas suas especificidades e também nos seus aspetos comuns, tornando possível colocar esse conhecimento ao serviço de intervenções pedagógicas eficazes.

### **Financiamento:**

Este trabalho foi financiado pelo CELGA-ILTEC, ao abrigo do Programa de Financiamento FCT(Fundação para a Ciência e a Tecnologia): UIDB/04887/2020 e UIDP/04887/2020.

### **Referências**

- Alves, J. A. D. (2013). *Dificuldades dos falantes de russo e polaco (línguas eslavas) na aprendizagem da pronúncia do português língua estrangeira* [dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/72331>
- Amorim, C., Fernandes, A. I., Veloso, J., & Silva, F. (2022). A produção dos róticos do português europeu por falantes nativos de cantonês. In K. Tanara, J. Schoffen, C. B. L. Perna, A. Antunes, & M. S. Carilo (Eds.), *Português língua pluricêntrica. Das políticas às práticas* (pp. 396–431). Pontes Editores. [https://www.researchgate.net/publication/369521762\\_A\\_producao\\_dos\\_roticos\\_do\\_portugues\\_europeu\\_por\\_falantes\\_nativos\\_de\\_cantones](https://www.researchgate.net/publication/369521762_A_producao_dos_roticos_do_portugues_europeu_por_falantes_nativos_de_cantones)
- Amorim, F. (2017). Consoantes líquidas /l/ e /r/: “confusões” fonéticas manifestadas por estudantes chineses na aprendizagem do português europeu. In A. M. Ferreira, M. F. Brasete, & R. L. Coimbra (Eds.), *Pelos mares da língua portuguesa 3* (pp. 1169–1182). Universidade de Aveiro. <https://ria.ua.pt/handle/10773/18281>
- Archibald, J. (2005). Second Language Phonology as redeployment of L1 phonological knowledge. *The Canadian Journal of Linguistics / La Revue Canadienne de Linguistique*, 50(1), 285–314. <https://onlineacademiccommunity.uvic.ca/johnarch/wp-content/uploads/sites/1299/2019/02/CJL2005.pdf>
- Best, C. T. (1995). A direct realist view of cross-language speech perception. In W. Strange (Ed.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research* (pp. 171–204). York Press.
- Best, C. T., & Tyler, M. D. (2007). Nonnative and second language speech perception: Commonalities and complementarities. In O.-S. Bohn, & M. J. Munro (Eds.), *Language experience in second language speech learning. In honor of James Emil Flege* (pp. 13-34). John Benjamins Publishing Company.
- Broselow, E., & Kang, Y. (2013). Phonology and speech. In J. Herschensohn, & M. Young-Scholten (Eds.), *The Cambridge handbook of second language acquisition* (pp. 529-554). Cambridge University Press.
- Cao, Q. (2018). *Perceção das consoantes líquidas por aprendentes chineses do português língua estrangeira* [dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro]. <https://ria.ua.pt/handle/10773/25039>
- Cao, Y., Zhou, C., & Hristovsky, G. (2023). Exploring the Phonetic Context Effects on the Production of Portuguese /r/ by L1-Mandarin Learners. In R. Skarnitzl & J. Volín (Eds.), *Proceedings of the 20th International Congress of Phonetic Sciences* (pp. 2472-2476). Guarant International.
- Castelo, A. (2021). What does the pronunciation of plosives and fricatives by Chinese learners of Portuguese teach us? *Portuguese Language Journal*, 15, 11-26. <https://portugueselanguagejournal.com/index.php/home/article/view/52/41>
- Castelo, A., & Freitas, M. J. (2019). Produção de vogais orais tónicas do PLE por falantes nativos de chinês mandarim. *Orientes do Português*, 1, 47–58. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/44249/1/OrientesPt\\_Vol1\\_5\\_CASTELOFREITAS\\_eVersion.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/44249/1/OrientesPt_Vol1_5_CASTELOFREITAS_eVersion.pdf)

- Chapouto, S., & Pereira, I. (2022). Aquisição da nasalidade vocálica do português europeu LNM: descrição do desempenho percetivo de aprendentes hispano-falantes. In O. M. Ribeiro, R. Cantarela, & Y. Rabasa (Orgs.), *Democracia, deslocamentos e textualidades em contextos latino-americanos* (pp. 219-233), Pontes.
- Conselho da Europa. (2001). *Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação*. Edições Asa.
- Dervišević, E. (2020). *Dificuldades fonológicas do português europeu no caso dos estudantes eslovenos do nível A1 de Português Língua Estrangeira* [relatório de Estágio, Universidade do Porto]. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/129186/2/418555.pdf>
- Duan, H. (2021). *Aquisição da altura em vogais orais tónicas por falantes chineses aprendentes do português europeu como língua segunda* [dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/51266>
- Duan, H., Castelo, A., & Freitas, M. J. (2022). Aquisição das vogais orais tónicas por aprendentes chineses com proficiência intermédia-alta no português europeu como língua segunda. *Diacrítica*, 36(2), 76–99. <https://doi.org/10.21814/diacritica.4805>
- Eckman, F. R. (1977). Markedness and the contrastive analysis hypothesis. *Language Learning*, 27(2), 315–330. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-1770.1977.tb00124.x>
- Eckman, F. R. (1991). The structural conformity hypothesis and the acquisition of consonant clusters in the interlanguage of ESL learners. *Studies in Second Language Acquisition*, 13(1), 23–41. [doi:10.1017/S0272263100009700](https://doi.org/10.1017/S0272263100009700)
- Eckman, F. R. (2012). Second language phonology. In S. Gass, & A. Mackey (Eds.), *The Routledge handbook of second language acquisition* (pp. 91–105). Routledge.
- Fernandes, A. I. J. (2015). *O treino articulatorio na aula de Português Língua Estrangeira: um estudo de caso no nível A1* [dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. <https://hdl.handle.net/10216/81009>
- Flege, J. E. (1986). Effects of equivalence classification on the production of foreign language speech sounds. In A. James, & J. Leather (Eds.), *Sound patterns in second language acquisition* (pp. 9–39). Foris Publications.
- Flege, J. E. (1995). Second language speech learning theory. Findings and problems. In W. Strange (Ed.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research* (pp. 233–277). York Press.
- Flege, J. E. (2003). A method for assessing the perception of vowels in a second language. In E. Fava, & A. Miolli (Eds.), *Issues in clinical linguistics* (pp. 19–43). Unipress.
- Flege, J. E. (2007). Language contact in bilingualism. *Laboratory of Phonology*, 9, 353–381. [https://www.researchgate.net/publication/267553619\\_Language\\_contact\\_in\\_bilingualism\\_Phonetic\\_system\\_interactions](https://www.researchgate.net/publication/267553619_Language_contact_in_bilingualism_Phonetic_system_interactions)
- Flores, C., & Rato, A. (2016). Global accent in the Portuguese speech of heritage returnees. *Heritage Language Journal*, 13(2), 161–183. [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/42473/1/Flores%26Rato%202016\\_HLJ.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/42473/1/Flores%26Rato%202016_HLJ.pdf)
- Flores, C, Rinke, E., & Rato, A. (2017). Comparing the outcomes of early and late acquisition of European Portuguese: An analysis of morpho-syntactic and phonetic performance. *Heritage Language Journal*, 14(2), 124–149. <https://hdl.handle.net/1822/47453>
- Fraústo, M. I. L. P. (2017). *Aspetos da produção oral das vogais orais do português por hispanofalantes* [dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra]. <https://hdl.handle.net/10316/85414>
- Haspelmath, M. (2006). Against markedness (and what to replace it with). *Journal of Linguistics*, 42, 1, 25–70. <https://doi.org/10.1017/S0022226705003683>

- Lacy, P. (2006). *Markedness. Reduction and Preservation in Phonology*. Cambridge University Press.
- Lado, R. (1957). *Linguistics across cultures: Applied linguistics and language teachers*. University of Michigan Press.
- Lenneberg, E. H. (1967). *The Foundations of Language*. John Wiley and Sons.
- Levis, J., & Barriuso, T. A. (2012). Nonnative speakers' pronunciation errors in spoken and read English. In J. Levis, & K. LeVelle (Eds.), *Proceedings of the 3rd Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference* (pp. 187–194). Iowa State University. <https://www.iastatedigitalpress.com/psllt/article/15189/galley/13730/view/>
- Liu, W. (2018). *Aquisição da vibrante simples [r] pelos alunos chineses aprendentes de Português como Língua Estrangeira* [dissertação de Mestrado, Universidade de Macau].
- Macedo, A. F. L. de (2015). *Estudo da percepção (problemática) de vogais e ditongos orais de alunos de PLNM, falantes de Inglês L1* [dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/38400>
- Major, R. (2001). *Foreign accent: The ontogeny and phylogeny of second language phonology*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Major, R., & Kim, E. (1996). The similarity differential rate hypothesis. *Language Learning* 46, 465–496. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-1770.1996.tb01244.x>
- Moyer, A. (1999). Ultimate Attainment in L2 Phonology: The Critical Factors of Age, Motivation, and Instruction. *Studies in Second Language Acquisition*, 21(1), 81–108.
- Munro, M. J. (2008). Foreign accent and speech intelligibility. In J. G. H. Edwards, & M. L. Zampini (Eds.), *Phonology and second language acquisition* (pp. 193–218). John Benjamins Publishing Company.
- Munro, M. J., & Derwing, T. M. (2020). Collecting data in L2 pronunciation research. In O. Kang, S. Staples, K. Yaw, & K. Hirschi (Eds.), *Proceedings of the 11th Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference* (pp. 8–18). Iowa State University. <C:\Users\crist\Downloads\psllt-15409-munro.pdf>
- Oliveira, I. G. (2006). *A aquisição do sistema vocálico por falantes de português europeu como língua não materna* [dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/370>
- Oliveira, D. M. (2016). *Percepção e produção de sons consonânticos do português europeu por aprendentes chineses* [dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/41626>
- Oliveira, D. (2020). *Auditory selective attention and performance in high variability phonetic training: The perception of Portuguese stops by Chinese L2 learners* [dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/68927>
- Oliveira, D. M., & Rato, A. (2018) Assimilação perceptiva das oclusivas orais do português europeu L2 por falantes nativos do cantonês. *Diacrítica*, 32(2), 133–156. <https://doi.org/10.21814/diacritica.435>
- Pickering, L. (2012). Second language speech production. In S. Gass, & A. Mackey (Eds.), *The Routledge handbook of second language acquisition* (pp. 335–348). Routledge.
- Rato, A., Flores, C., Neves, D. C., & Oliveira, D. (2015). A competência fonológica de falantes bilingues luso-alemães: um estudo sobre sotaque global, compreensibilidade e inteligibilidade da sua língua de herança. *Diacrítica*, 29(1), 297–326. <https://hdl.handle.net/1822/37630>
- Ren, N. (2022). *Análise dos erros fonéticos dos alunos chineses no processo inicial de aprendizagem da língua portuguesa* [dissertação de Mestrado Universidade Nova de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10362/137475>

- Santos, I. A. (2022). Competência fonológica em português língua não materna: os róticos. *Estudos de Linguística Galega*, 14, 1–24. <https://doi.org/10.15304/elg.14.7825>
- Selinker, L. (1972). Interlanguage. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 10 (3), 209–231. <https://doi.org/10.1515/iral.1972.10.1-4.209>
- Shang, X. J. (2017). Transferência fonética do mandarim na aprendizagem do português como língua estrangeira. In C. A. André, & R. Pereira (Eds.), *Actas do 3.º Fórum Internacional do Ensino da Língua Portuguesa na China* (pp. 81–98). Instituto Politécnico de Macau. <https://cpclp.mpu.edu.mo/actas-3-forum-internacional/>
- Silva, C. A. M. (2011). Marcação: algumas considerações sobre o conceito a nível da fonologia. *ElingUP: Revista eletrónica de Linguística dos estudantes da Universidade do Porto*, 3, 1, 30–45. <https://ojs.letras.up.pt/index.php/elingUP/article/view/2521>
- Tavares, G. (2024). *Word stress and reduced vowels perception and acquisition in L2 Portuguese. Pedagogical implications* [tese de Doutoramento, Universidade Nova de Lisboa e Universidade Aberta]. <https://catalogo.biblioteca.uab.pt/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=44305&q=an:51261>
- Vale, A. (2020). *Perceção das consoantes líquidas /r/ e /l/ do português europeu sob influência do mandarim L1* [dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/65819/1/Disserta%20c3%a7%20c3%a3o%20bfinal%2b-%2bAdriano%2bVale.pdf>
- Veloso, J. (2006). O tratamento da duração vocálica antes de coda [+voz] e [-voz] em português por falantes nativos do inglês: estudo preliminar. In F. Oliveira, & J. Barbosa (Eds.), *XXI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística: Textos Seleccionados* (pp. 39–51). Associação Portuguesa de Linguística. <https://apl.pt/wp-content/uploads/2017/12/2005-5.pdf>
- Yang, S. (2014). *Perceção das consoantes oclusivas de Português L2 sob a influência de Mandarim L1* [dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/32998>
- Yang, S., Rato, A. A. S., & Flores, C.M.M. (2015). Perceção das consoantes oclusivas de português L2 sob a influência de mandarim L1. *Diacrítica*, 29(1), 61–93. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/32998>
- Yumo, C. (2021). *Perceção das consoantes fricativas do português língua segunda por aprendentes chineses* [dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/76843>
- Yumo, C., Flores, C., & Oliveira, D. (2022) Perceção das consoantes fricativas do português língua segunda por aprendentes chineses. *Diacrítica*, 36(2), 51–75. <https://doi.org/10.21814/diacritica.4802>
- Zhang, M. (2019). *O ensino-aprendizagem da Fonética do português europeu a/por estudantes chineses: influências diatópicas da língua materna* [dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/65237>
- Zhou, C. (2017) *Contributo para o estudo da aquisição das consoantes líquidas do português europeu por aprendentes chineses* [dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/29938>
- Zhou, C. (2021). *L2 speech learning of European Portuguese /l/ and /r/ by L1-Mandarin learners: Experimental evidence and theoretical modelling* [tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/55523>
- Zhou, C., Freitas, M. J., & Castelo, A. (2018). A aquisição das consoantes laterais do português europeu por aprendentes chineses. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, 4, 295–313. <https://doi.org/10.26334/2183-9077/rapln4ano2018a46>