

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo  
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.1590/1678-460x202339456813>

# Aumento das exigências de raciocínio de uma tarefa e sequenciação na produção oral de aprendizes chineses de português como língua estrangeira

Sara Santos

<https://doi.org/10.1590/1678-460x202256813>

Submetido em: 2022-12-22

Postado em: 2022-12-23 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

<https://doi.org/10.1590/1678-460x202256813>



## **Aumento das exigências de raciocínio de uma tarefa e sequenciação na produção oral de aprendizes chineses de português como língua estrangeira**

### **Increasing the reasoning demands of a task and task sequencing on the oral production of Chinese learners of Portuguese as a foreign language**

Sara Santos<sup>1</sup>

#### **Resumo**

Este estudo teve dois objetivos: (1) investigar o impacto do aumento das exigências de raciocínio de uma tarefa narrativa monológica no desempenho oral de aprendizes chineses de português como língua estrangeira e (2) testar o modelo pedagógico Simplificação Estabilização Automatização Reestruturação e Complexificação da Hipótese da Cognição (Robinson, 2010, 2011, 2015). Neste trabalho, participaram 52 aprendizes universitários de Português como Língua Estrangeira (PLE). Foram feitas duas comparações: (1) uma intrassujeitos, que implicou o desempenho de duas tarefas (simples e complexa) em duas condições (sequenciação simples-complexa/sequenciação complexa-simples) e (2) intersujeitos, que pressupôs a realização das duas tarefas na sequenciação simples-complexa vs. o desempenho individual de uma das tarefas (tarefa simples ou tarefa complexa). Foram usadas medidas de complexidade linguística, correção e fluência para quantificar a produção oral. A Hipótese da Cognição foi parcialmente confirmada, uma vez que os resultados demonstraram que o aumento da complexidade cognitiva da tarefa afetou positivamente a correção, a diversidade lexical e a produção de orações coordenadas, mas com efeito negativo no tamanho das orações. O desempenho de tarefas na sequenciação simples-complexa teve um impacto positivo na correção.

**Palavras-chave:** complexidade cognitiva, sequenciação de tarefas, produção oral, Português como Língua Estrangeira, Hipótese da Cognição

<sup>1</sup>Universidade de Macau. Macau – China. <https://orcid.org/0000-0001-8852-3380>. E-mail: [saras@um.edu.mo](mailto:saras@um.edu.mo)

## Abstract

This study had two aims: (1) investigating the impact of increasing the reasoning demands of a monologic narrative task on the oral performance of Chinese learners of Portuguese as a foreign language (PFL) and (2) testing the Simplify Stabilize Automatize Restructure Complexify (SSARC) Model of the Cognition Hypothesis (Robinson, 2010, 2011, 2015). 52 university learners of PFL participated in this research. Two comparisons were made: (1) the first one within subjects where two tasks (simple vs. complex) were performed on two conditions (simple-complex sequence/complex-simple sequence) and (2) the second one among subjects where two tasks were performed vs. the individual performance of a task (simple or complex task). Measures of linguistic complexity, accuracy, and fluency were used to quantify learners' oral production. Robinson's Cognition Hypothesis has been partially confirmed, as results showed that task complexity positively affected accuracy, lexical diversity, and the amount of coordinate clauses, but with a negative effect on clause length. Task sequencing had a positive impact on accuracy.

**Keywords:** cognitive complexity, task sequencing, oral production, Portuguese as a foreign language, Cognition Hypothesis

## 1. Introdução

O Ensino de Línguas Baseado em Tarefas (ELBT), integrado numa perspetiva comunicativa de aprendizagem de uma língua estrangeira, tem sido proposto por diversos autores (Doughty & Long, 2003; Ellis, 2003; Long, 2007, 2009, 2015, 2016; Prabhu, 1987; Nunan, 2004; Samuda & Bygate, 2008; Van den Branden, Bygate & Norris, 2009) por ser uma abordagem centrada no aprendiz, permitindo que, através da realização de tarefas pedagógicas, o aprendiz desenvolva uma interação significativa e, ao mesmo tempo, foque a sua atenção na forma da língua. Definida como um plano de trabalho, a tarefa, cujo foco principal está no significado, implica que o aprendiz use os seus próprios recursos linguísticos e não linguísticos para compreender ou transmitir mensagens, colmatando, assim, a lacuna (de informação, argumentação ou opinião) existente e cumprindo o objetivo comunicativo, que deve ser

claramente estabelecido (Ellis & Shintani, 2014; Ellis, Skehan, Li, Shintani & Lambert, 2020). No ELBT, durante a preparação de um programa de um curso de língua estrangeira, os professores não devem seguir critérios de dificuldade linguística, mas antes selecionar tarefas pedagógicas (usadas em sala de aula) que se deverão aproximar progressivamente das tarefas alvo (tarefas da vida real). Na literatura, a investigação tem demonstrado que esta opção metodológica é teoricamente motivada, pois diversos estudos relativos ao desenvolvimento da interlíngua têm evidenciado que a aquisição de uma língua estrangeira segue uma determinada ordem e sequência natural, sendo que a instrução explícita das regras da língua só é benéfica, se for compatível com os processos naturais da aquisição (Long, 2015, 2016). Sem recusar a possibilidade do foco na forma e a pertinência do *feedback* corretivo, na perspectiva do ELBT, durante a realização da tarefa, o aprendiz irá focar a sua atenção em determinados itens linguísticos para a resolução de problemas comunicativos.

O trabalho de um professor, aquando da preparação de um programa de um curso de línguas, passa, portanto, pela seleção e sequenciação de tarefas pedagógicas que correspondam às necessidades comunicativas dos aprendizes e que potenciem o uso significativo da língua. Proposta como critério para a tomada de decisões na elaboração de um curso baseado em tarefas, a manipulação da complexidade cognitiva da tarefa tem sido amplamente investigada por vários autores (Gilabert, 2005; Michel, Michel, Révész, Shi & Li, 2019; Robinson, 2011; Santos, 2018, 2020, 2021a; Sasayama, 2015; Skehan, 2014). Segundo Long (2015), no ELBT, o constructo da complexidade cognitiva refere-se às características inerentes e imutáveis de uma tarefa, tornando-a mais ou menos exigente do que outra tarefa, num determinado momento. Na Hipótese da Cognição (HC) de Robinson (2001, 2003, 2005, 2007, 2010, 2011, 2015), defende-se que o aumento das exigências cognitivas de uma tarefa terá consequências na produção dos aprendizes, na medida em que a realização de uma tarefa conceptualmente mais complexa em determinadas variáveis poderá promover o desenvolvimento da interlíngua. Considerando que as tarefas devem ser sequenciadas a partir da sua versão simples para a versão mais complexa, Robinson (2010, 2011, 2015) apresenta uma taxonomia das características da tarefa e o modelo pedagógico Simplificação Estabilização Automatização Reestruturação Complexificação (SEARC) (*Simplify Stabilize Automate Restructure Complexify Model*), prevendo que a manipulação da complexidade cognitiva da tarefa irá direcionar os recursos de atenção e memória do aprendiz em relação à forma da língua, com consequências positivas no *output*.

Este estudo, teoricamente motivado na HC, teve como objetivo (1) investigar o impacto da manipulação da variável “± exigências de raciocínio” no desempenho de uma tarefa narrativa por aprendizes chineses de português como língua estrangeira (PLE) e (2) testar o modelo pedagógico SEARC proposto por Robinson (2010, 2011, 2015). Considerando que não foi encontrado qualquer trabalho relativo ao efeito do aumento das exigências de raciocínio na aprendizagem de PLE por aprendizes chineses no quadro da HC, espera-se que esta investigação seja um contributo significativo para a área da Linguística Aplicada do Português, nomeadamente no que respeita ao ELBT.

Neste texto, apresenta-se, em seguida, a fundamentação teórica desta investigação, ou seja, descrevem-se as premissas da HC e do modelo pedagógico SEARC. No terceiro ponto, é feita a revisão da literatura de estudos anteriores relativos à variável em análise (“± exigências de raciocínio”) e ao impacto da sequenciação, sendo, de seguida, enunciadas as questões da investigação e as hipóteses formuladas para responder às questões. A quarta parte diz respeito à metodologia: caracterizam-se o delineamento experimental, os informantes, as tarefas, a unidade de análise dos dados do *corpus*, as variáveis dependentes, a análise estatística e a validação do constructo da complexidade cognitiva da tarefa. No ponto seguinte, são mostrados os resultados e, na penúltima parte, é feita a sua discussão. O último ponto é referente às considerações finais, nas quais se incluem as limitações deste trabalho e perspectivas futuras de investigação.

## **2. Hipótese da Cognição: quadro componencial triádico e modelo pedagógico SEARC**

Numa perspetiva de processamento da informação, o modelo teórico de Robinson (2001, 2003, 2005, 2007, 2010, 2011, 2015), ou seja, a HC, propõe que o aumento da complexidade cognitiva da tarefa poderá ter impacto na alocação dos recursos de atenção e memória dos aprendizes de uma língua estrangeira. Neste modelo, o autor apresenta um quadro componencial triádico, onde estão incluídas três categorias da tarefa (complexidade cognitiva da tarefa, condições da tarefa e dificuldade da tarefa), sendo que, durante a preparação e elaboração de um curso de línguas numa abordagem por tarefas, a primeira categoria, isto é, a complexidade cognitiva da tarefa, pode ser manipulada, permitindo a aquisição da língua. O quadro teórico da HC considera que as exigências cognitivas da tarefa podem ser distinguidas em duas dimensões (“recurso-dispersão” e “recurso-direção”), integrando cada uma delas um conjunto de variáveis, cuja complexificação poderá influenciar a qualidade da produção oral

em língua. Robinson (2001, 2003, 2005, 2007, 2010, 2011, 2015) prevê que o aumento da complexidade das características na dimensão “recurso-dispersão ( $\pm$  tempo de planejamento;  $\pm$  tarefa única;  $\pm$  estrutura da tarefa;  $\pm$  poucos passos;  $\pm$  independência dos passos;  $\pm$  conhecimento anterior) irá dispersar os recursos de atenção e memória dos aprendizes, pelo que terá um efeito negativo em todos os aspetos do seu *output* (complexidade linguística, correção e fluência). Pelo contrário, o autor defende que o aumento das exigências cognitivas da tarefa nas variáveis da dimensão “recurso-direção” ( $\pm$ aqui e agora;  $\pm$  poucos elementos;  $\pm$  raciocínio espacial;  $\pm$  raciocínio causal;  $\pm$  raciocínio intencional;  $\pm$  perspectiva) resultará num discurso mais complexo e mais correto, embora menos fluente, uma vez que, neste caso, os aprendizes irão direcionar os recursos atencionais em relação à forma da língua.

Partindo destas premissas, a HC integra o modelo pedagógico SEARC (Baralt, Gilabert & Robinson, 2014; Robinson, 2010, 2011, 2015), que apresenta dois princípios subjacentes à elaboração e sequenciação de tarefas pedagógicas: (1) o primeiro princípio estabelece que a gradação das tarefas se deve relacionar com a sua complexidade cognitiva, isto é, tarefas cognitivamente menos exigentes devem ser realizadas antes de tarefas com mais exigências cognitivas; (2) o segundo princípio define que o aumento da complexidade da tarefa deve ser feito na dimensão “recurso-dispersão”, sendo posteriormente feito na dimensão “recurso-direção”. Segundo esta proposta pedagógica, numa primeira etapa, os aprendizes devem desempenhar uma tarefa simples nas duas dimensões (“recurso-dispersão” e “recurso-direção”), num segundo momento, a tarefa será complexificada na dimensão “recurso-dispersão” e, por fim, será realizada a versão da tarefa mais complexa, isto é, serão aumentadas as exigências cognitivas nas duas dimensões (“recurso-dispersão” e “recurso-direção”). Robinson (2010, 2011, 2015) considera que esta sequenciação permitirá primeiro o desempenho da versão simples (S) e estável (E) da tarefa, para que, na versão seguinte, a complexificação das variáveis “recurso-dispersão” promova o acesso rápido e automatização (A) do sistema de interlíngua dos aprendizes, que será desestabilizado na última etapa, ou seja, a realização da tarefa complexa nas dimensões “recurso-dispersão” e “recurso-direção” levará à reestruturação (R), introduzindo complexidade (C). Por isso, o modelo é designado Simplificação Estabilização Automatização Reestruturação Complexificação (SEARC) (*Simplify Stabilize Automate Restructure Complexify Model*) e caracteriza-se pela parcimónia e por permitir uma aprendizagem cumulativa (Robinson, 2010, 2011, 2015).

### 3. Estudos anteriores

*Variável “± exigências de raciocínio”*

Na pesquisa bibliográfica feita, foram encontrados alguns trabalhos (Choong, 2011; Fukata & Yamashita, 2015; Gilabert, 2007; Graumann, 2009, 2016; Révész, 2011, Robinson, 2007; Shiau & Adams, 2011; Vasylets, 2017) relativos ao impacto da manipulação da variável “± exigências de raciocínio” da dimensão “recurso-direção” da HC na produção oral de aprendizes de inglês como língua estrangeira. Graumann (2009), Shiau e Adams (2011) e Vasylets (2017) usaram a mesma tarefa monológica de tomada de decisão (“*Fire chief task*”) de Gilabert (2007) e, em três trabalhos, (Choong, 2011; Fukata & Yamashita, 2015; Robinson, 2007) foi usada uma tarefa narrativa.

Tendo oscilado no que respeita às medidas selecionadas e às dimensões da produção oral (complexidade linguística, correção e fluência) analisadas, a investigação nesta variável da dimensão “recurso-direção” não tem evidenciado resultados conclusivos, embora a correção seja a dimensão com resultados mais consensuais. Gilabert (2007) quantificou somente esta dimensão, isto é, a correção, tendo identificado um impacto positivo em duas medidas (correções por 100 palavras e razão entre erros corrigidos e erros não corrigidos). Num estudo realizado num contexto de sala de aula, Révész (2011) investigou os efeitos da manipulação da complexidade da tarefa (variáveis “± exigências de raciocínio” e “± poucos elementos”) nas dimensões da correção e complexidade linguística, bem como no nível da quantidade e qualidade da interação.

Os resultados demonstraram melhorias significativas no desempenho, ao nível da complexidade lexical e correção, mas a complexidade sintática (subordinação) foi afetada negativamente. Robinson (2007) manipulou três tarefas interativas, e o impacto da complexidade cognitiva da tarefa na produção foi significativo no que respeita às medidas específicas usadas para quantificar as exigências conceptuais/ linguísticas da tarefa, embora não tenha sido confirmado nas medidas gerais de complexidade linguística, correção e fluência. Shiau e Adams (2011) concluíram que o aumento das exigências de raciocínio da tarefa levou à maior variedade sintática e lexical, mas sem efeitos na correção e complexidade sintática. Pelo contrário, os resultados de Graumann (2009) identificaram melhorias nesta dimensão, não tendo sido detetados, no entanto, efeitos na correção, fluência e diversidade

lexical. Já no trabalho de Fukata e Yamashita (2015), a correção foi afetada positivamente; e a fluência, negativamente.

Finalmente, no que respeita à aprendizagem de PLE, todos os estudos encontrados, com motivação nos pressupostos teóricos da HC, incidiram sobre os efeitos resultantes do aumento do número de elementos da tarefa no desempenho oral de aprendizes chineses de PLE (Santos, 2018, 2020, 2021a). Em dois desses trabalhos (Santos, 2018, 2020) foi usada uma tarefa de transmissão de informação, sendo que os informantes tinham níveis diferentes de proficiência, embora não representassem dois extremos; assim, no primeiro estudo, participaram aprendizes com uma proficiência entre o A2 e o B1 e, no segundo trabalho, esta foi definida entre o A1 e o A2. Os resultados obtidos nos dois estudos evidenciaram a influência do nível de proficiência no desempenho oral em PLE: com aprendizes mais proficientes a HC foi parcialmente confirmada, uma vez que o aumento da complexidade cognitiva da tarefa na dimensão “recurso-direção” (“± poucos elementos”) teve um efeito positivo na correção, diversidade lexical e tamanho das orações (Santos, 2018); o discurso dos aprendizes menos proficientes foi igualmente mais diverso em termos lexicais, mas menos correto e sintaticamente menos complexo. Em Santos (2021a) optou-se por investigar o efeito do factor “± poucos elementos” numa tarefa argumentativa e o desempenho oral foi afetado positivamente, apenas, ao nível da diversidade lexical. Se, em vários estudos realizados até ao momento, o aumento do número de elementos da tarefa parece ter um impacto evidente na diversidade lexical (Santos, 2021b), a influência da manipulação das exigências de raciocínio carece, ainda, de investigação, nomeadamente no que respeita ao PLE. Justifica-se, por isso, a pertinência do presente trabalho, que incidirá sobre os efeitos do aumento desta variável no desempenho oral de uma tarefa narrativa por aprendizes chineses de PLE.

#### *Sequenciação: modelo pedagógico SEARC*

Apesar do quadro teórico da HC ser amplamente citado na literatura do ELBT (não só pela sua atualidade, mas também por ser facilmente operacionalizável e teoricamente motivado), a maioria dos trabalhos realizados tem investigado os efeitos da complexidade cognitiva da tarefa no desempenho em língua estrangeira, sendo que o papel da sequenciação das tarefas, segundo as premissas definidas por Robinson (2010, 2011, 2015), tem sido menos explorado. Na literatura com fundamentação teórica no modelo pedagógico SEARC (Robinson, 2010, 2011, 2015), foram encontrados alguns trabalhos (Abdi Tabari & Miller, 2021; Allaw &

McDonough, 2019; Lambert & Robinson, 2014; Levkina & Gilabert, 2014; Malicka, 2014, 2018) relativos ao efeito da sequenciação na produção em língua estrangeira. Todos esses trabalhos tiveram como participantes aprendizes de inglês como língua estrangeira, sendo que a maioria testou esta proposta pedagógica na produção escrita (Abdi Tabari & Miller, 2021; Allaw & McDonough, 2019; Lambert & Robinson, 2014; Levkina & Gilabert, 2014).

Três destes estudos (Allaw & McDonough, 2019; Lambert & Robinson, 2014; Levkina & Gilabert, 2014) evidenciaram efeitos benéficos da sequenciação simples-complexa ao longo do tempo. Ainda no que respeita à modalidade escrita, os trabalhos de Abdi Tabari e Miller (2021), Allaw e McDonough (2019) e Lambert e Robinson (2014) seguiram o modelo SEARC na íntegra, ou seja, o aumento da complexidade da tarefa ocorreu primeiro na dimensão “recurso-dispersão” e só depois na dimensão “recurso-direção”. Em Levkina e Gilabert (2014) e nos dois estudos relativos ao modo oral (Malicka, 2014, 2018), a complexificação das exigências das tarefas foi somente feita na dimensão “recurso-direção. Nos trabalhos que investigaram o impacto da sequenciação no desempenho oral, aprendizes universitários de inglês, falantes nativos de espanhol ou catalão [ $N = 50$  em Malicka (2014);  $N = 87$  em Malicka (2018)], realizaram três tarefas de resolução de problemas, manipuladas em duas variáveis “ $\pm$  exigências de raciocínio” e “ $\pm$  poucos elementos”. A operacionalização do fator “ $\pm$  exigências de raciocínio” implicou o aumento das operações mentais (entendidas como atos de fala: descrever, recomendar, desculpar-se e justificar) necessárias para a realização da tarefa. Para analisar o impacto da sequenciação, proposta por Robinson (2010, 2011, 2015), a autora adotou abordagens diferentes.

Em Malicka (2014), foram comparadas as diferenças na produção oral em duas condições: (1) condição simples-complexa ( $n = 25$ ), ou seja, os aprendizes realizaram primeiro uma tarefa simples (S), seguindo-se uma versão de complexidade intermédia (C) e, por fim, foi realizada a versão mais complexa de todas (CC), e (2) condição randomizada ( $n = 25$ ) (S-CC-C/ C-S-CC/ CC-C-S/ CC-C-S/ CC-S-C). Em Malicka (2018), (1) um grupo de aprendizes ( $n = 30$ ) desempenhou as três tarefas na sequenciação S-C-CC; (2) outro grupo realizou apenas uma tarefa (simples:  $n = 18$ ; complexa:  $n = 19$ ; mais complexa:  $n = 20$ ). No primeiro trabalho, não foram encontrados efeitos da sequenciação na produção oral dos aprendizes, tendo, no entanto, sido confirmado um efeito significativo na correção, complexidade linguística e fluência resultante do aumento das exigências cognitivas da tarefa. No segundo estudo, a sequenciação teve um efeito positivo na correção (entre a tarefa simples e a tarefa complexa,

mas sem efeito na tarefa mais complexa) e também na complexidade sintática (na tarefa mais complexa) e na fluência (entre a tarefa simples e a mais complexa). Considerando que o modelo SEARC para a sequenciação das tarefas (S-C) tem sido subinvestigado, este trabalho procura testar a influência da sequenciação S-C na realização de uma tarefa narrativa, manipulada na variável “ $\pm$  exigências de raciocínio” da dimensão “recurso-direção” por aprendizes chineses de PLE. Na literatura do ELBT, não foi encontrado qualquer estudo em Linguística Aplicada do Português relativo ao impacto da sequenciação no quadro teórico da HC, sendo, portanto, este o primeiro trabalho de investigação com foco nesta temática. No âmbito deste trabalho, formularam-se as seguintes questões:

1. Quais os efeitos do aumento da variável “ $\pm$  exigências de raciocínio” da dimensão “recurso-direção” no desempenho oral de uma tarefa narrativa monológica por aprendizes chineses de PLE?
2. Qual o impacto da sequenciação na condição simples-complexa na produção oral de uma tarefa narrativa monológica por aprendizes chineses de PLE?

Partindo dos pressupostos teóricos da HC e do modelo SEARC, formularam-se as seguintes hipóteses: (1) o aumento das exigências de raciocínio de uma tarefa narrativa monológica resultará num desempenho mais complexo e correto, mas menos fluente e (2) na condição da sequenciação S-C, a produção dos aprendizes será beneficiada, comparando-se com a condição relativa ao desempenho individual da tarefa.

#### **4. Metodologia**

##### *Delineamento experimental*

Este estudo teve como objetivo investigar os efeitos da complexidade cognitiva da tarefa e da sequenciação no desempenho oral de uma tarefa narrativa monológica por aprendizes universitários chineses de PLE. Foi manipulada a variável “exigências de raciocínio” da dimensão “recurso-direção” da HC. Neste trabalho, foram constituídos dois grupos: (1) 32 participantes desempenharam duas tarefas (simples vs. complexa) em duas condições (sequenciação simples-complexa (S-C):  $n=16$  / sequenciação complexa-simples (C-S):  $n=16$ ) e (2) 20 aprendizes realizaram individualmente cada tarefa [tarefa simples ( $n=10$ ) ou tarefa

complexa ( $n=10$ )]. Para investigar o impacto do aumento das exigências da tarefa fez-se uma comparação intrassujeitos ( $n=32$ ) das duas condições, atenuando, assim, quaisquer efeitos resultantes da realização das duas tarefas pelos mesmos participantes. A análise dos efeitos da sequenciação implicou uma comparação intersujeitos, isto é, foram analisadas as diferenças no desempenho dos aprendizes na condição S-C ( $n=16$ ) e na realização individual de cada tarefa, ou seja, da tarefa simples ( $n=10$ ) ou da tarefa complexa ( $n=10$ ).

### *Informantes*

Neste estudo, participaram 52 aprendizes chineses de PLE do curso de licenciatura em Estudos Portugueses da Universidade de Macau. A constituição do *corpus* ocorreu no início da frequência do terceiro ano do curso, tendo os participantes recebido 840 horas de instrução formal da língua-alvo. A participação do grupo de aprendizes que realizou as duas tarefas ( $n=32$ ) foi absolutamente voluntária. Porém, o grupo que desempenhou as tarefas individuais ( $n=20$ ) recebeu uma pequena compensação monetária (50 patacas; valor equivalente a seis euros/ 32.5 reais) pela participação. A compensação financeira dada facilitou o processo de recrutamento, pois os aprendizes chineses revelam frequentemente alguma resistência em participar em trabalhos de investigação. Só foi possível atribuir a compensação monetária a esse grupo de informantes, devido à limitação de verba disponível para essa finalidade na bolsa de pesquisa da investigadora. Tendo em conta que o desempenho das tarefas implicou uma produção livre e dado que as histórias eram desconhecidas dos participantes, não se considera que esse fator possa ter influenciado a qualidade do *output*. Para definir o nível de proficiência dos aprendizes (entre o A2 e o B1 do *Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas*) foram consideradas as classificações finais obtidas na disciplina de Compreensão e Produção Oral do segundo ano do curso. 88.5% dos aprendizes eram do sexo feminino e apenas 11.5% eram do sexo masculino. A média de idades era de 20.12 ( $DP = 0.51$ ). A língua materna da maioria dos informantes (69.2%) era o mandarim; 26.9% eram falantes nativos de cantonês e 3.8% revelaram ser bilingues (cantonês e mandarim).

### *Tarefas*

Tal como em investigação anterior no âmbito da variável “ $\pm$  exigências de raciocínio” (Graumann, 2016; Michel et al., 2019; Robinson, 2007), foram selecionadas duas tarefas narrativas que integram a bateria de subtestes de imagens do *Wechsler Adult Intelligence*

*Scale*, terceira versão revista (*WAIS-III*). Estes subtestes são amplamente usados na área da Psicologia e são constituídos por um conjunto de 11 histórias com diferentes graus de complexidade. Seguindo Michel et al. (2019), a história 5 (“Na lavanderia”) foi usada como tarefa simples, por implicar a descrição de atividades simples do cotidiano, relacionadas com a lavagem/ secagem de roupa; a história 11 (“O tubarão”) foi adotada como tarefa complexa, pois pressupõe a narração de uma série de eventos imprevisíveis vividos por um surfista que se encontra numa praia, sendo, por isso, mais exigente em termos de raciocínio. Foi preparada a mesma instrução para cada tarefa: num minuto, os aprendizes deveriam observar e ordenar cinco imagens. Em seguida, deveriam contar oralmente a história. A instrução estava escrita em português e para cada tarefa foi fornecida uma lista de vocabulário útil com dois itens, traduzidos para inglês e chinês. Assim, na instrução da tarefa simples, além do título da história (“Na lavanderia”), foram incluídas as seguintes palavras/ expressões: “máquina de secar”, “dobrar”; na tarefa complexa, a instrução continha o título (“O tubarão”) e os seguintes itens lexicais: “prancha de surf”, “fazer surf/ surfar”. Como foi referido, foram fornecidas as palavras/ expressões equivalentes em inglês e em chinês.

#### *Unidade de análise dos dados do corpus*

Adotou-se a unidade-T como unidade de análise. Definida como “*a main clause plus all subordinate clauses and non-clausal structures attached to or embedded in it*” (Hunt, 1970), a unidade-T tem sido amplamente usada na quantificação da produção escrita em língua estrangeira. Neste estudo, apesar de se tratar de um *corpus* oral, foram seguidos os critérios de Sasayama (2015) e Sasayama e Izumi (2012), que justificaram a opção de usar esta unidade de análise com dados orais, devido ao tipo de tarefa selecionada – narrativa monológica – pois, ao contrário de outros tipos de tarefas, a narração não elícita um discurso marcadamente oral, ou seja, a produção de repetições, elipses etc.

#### *Variáveis dependentes*

Na literatura da área do ELBT, a produção oral em língua estrangeira tem sido quantificada nas diferentes dimensões que a constituem – complexidade linguística, correção e fluência. (Michel, 2017). Assim, nesta investigação, no que respeita à complexidade linguística, selecionou-se uma medida de complexidade sintática relativa à subordinação (número de orações por unidade-T), coordenação (número de orações coordenadas por unidade-T) e

tamanho das orações (número de palavras por oração) e uma medida de diversidade lexical (índice de *Guiraud*, calculado pela divisão entre o número de palavras diferentes e a raiz quadrada do número total de palavras). A correção foi quantificada por uma medida geral (percentagem de orações sem erros) e duas medidas específicas (erros morfosintáticos por unidade-T e erros lexicais por unidade-T). No tratamento dos erros, foi tida como referência a norma padrão falada. Para analisar a fluência, foram usadas duas medidas de velocidade do discurso (velocidade A, ou seja, foi calculado o número de palavras produzidas por minuto, sem qualquer redução do texto, e velocidade B, que implicou a quantificação do número de palavras produzidas por minuto, depois de removidas as reformulações, correções, repetições, substituições e inícios falsos) e uma medida de reparação da fluência (o número de autocorreções, reformulações, repetições e inícios falsos por minuto).

### *Análise estatística*

Para a transcrição e codificação do *corpus*, foi usado o programa informático *CLAN* – *Computerized Language Analysis* – (Macwhinney, 2000). O *output* dos comandos do *CLAN* foi introduzido numa folha de cálculo do programa *EXCEL*, que gerou a quantificação de cada uma das medidas de complexidade linguística, correção e fluência. A análise estatística foi feita com recurso ao programa *SPSS* (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 27.0 para Windows. O nível de significância foi estabelecido em .05 ( $p \leq .05$ ) e foram calculados os valores  $r$  para medir o tamanho do efeito. Seguiram-se as orientações de Cohen (1988):  $r = .10$  até  $.29$ ,  $r = .30$  até  $.49$  e  $r = .50$  até 1, foram considerados tamanhos pequenos, médios e grandes, respetivamente. Antes de definir os testes de estatística inferencial a computar no âmbito deste trabalho, foi feito o estudo da distribuição amostral através de histogramas, *Q-Q plots*, *boxplots* e do teste de normalidade *Shapiro-Wilks*. Optou-se pela utilização deste teste por ser considerado mais adequado para amostras com menos de 50 participantes, sendo que, na avaliação da distribuição da amostra, seguiu-se um critério restrito, ou seja, foram feitas análises a cada conjunto de dados. Assim, para responder à primeira questão da investigação, foi usado o teste não paramétrico *Wilcoxon Signed Ranks Test*, uma vez que os aprendizes das duas condições (simples-complexa vs. complexa-simples) realizaram duas tarefas e seis das 10 variáveis dependentes violavam a assunção de normalidade. Relativamente à segunda questão da investigação, o teste não paramétrico *Mann-Whitney U Test* foi computado para detetar diferenças significativas entre o grupo da sequenciação simples-complexa e o grupo do desempenho individual da tarefa. Tendo em conta que na análise inferencial foram usados

testes não paramétricos, na estatística descritiva, apresentaram-se a mediana (*Mdn*) e o intervalo interquartilico (*IQR*) (Loewen & Plonsky, 2016).

#### *Validação do constructo da complexidade cognitiva da tarefa*

Tal como em vários estudos nesta área (Allaw & McDonough, 2019; Graumann, 2009, 2016; Malicka, 2014, 2018; Robinson, 2001; Santos, 2018), a validação da manipulação da complexidade cognitiva da tarefa foi feita através da aplicação de um questionário de variáveis afetivas, numa escala de *Likert*, de sete pontos. Foi pedido aos participantes que realizaram as duas tarefas ( $n = 32$ ) que respondessem a duas questões: a primeira questão era relativa ao esforço mental exigido pela tarefa, sendo que o número 1 correspondia à afirmação “Esta tarefa exigiu um grande esforço mental” e o número 7 correspondia à afirmação “Esta tarefa não exigiu esforço mental”; a segunda questão relacionava-se à perceção da dificuldade da tarefa, sendo o número 1 correspondente à afirmação “Esta tarefa foi fácil” e o número 7 equivalia à afirmação “Esta tarefa foi difícil”. Os resultados obtidos no teste T para amostras emparelhadas confirmaram que a tarefa simples foi associada a um menor esforço mental (tarefa simples:  $M = 4.78$ ;  $DP = 1.29$ ; tarefa complexa:  $M = 3.59$ ;  $DP = 1.39$ ,  $t = 4.108$ ,  $p = .000$ ) e foi percecionada como mais fácil (tarefa simples:  $M = 3.19$ ;  $DP = 1.06$ ; tarefa complexa:  $M = 4.19$ ;  $DP = 1.12$ ,  $t = -3.150$ ,  $p = .004$ ) do que a tarefa complexa.

## **5. Resultados**

#### *Aumento da complexidade cognitiva da tarefa*

Na Tabela 1, apresenta-se a estatística descritiva no que respeita ao impacto do aumento das exigências cognitivas da tarefa na variável “ $\pm$  exigências de raciocínio” da dimensão “recurso-direção” da HC. A Tabela 2 mostra o resultado dos dez testes *Wilcoxon Signed Ranks*.

Em relação à dimensão da complexidade linguística, os resultados obtidos nas diferentes medidas revelaram direções opostas, uma vez que, na realização da tarefa com mais exigências cognitivas, o número de palavras por oração diminuiu ( $z = -2.499$ ,  $p < .05$ ,  $r = .31$ ), mas o número de orações coordenadas por unidade-T aumentou ( $z = -3.876$ ,  $p < .001$ ,  $r = .48$ ) bem como a medida usada para quantificar a diversidade lexical, isto é, o índice de *Guiraud* ( $z$

= -4.937,  $p < .001$ ), sendo que, neste caso, o tamanho do efeito foi grande ( $r = .62$ ). Ao nível da subordinação, quantificada pelo número de orações por unidade-T, não foi revelada significância estatística e as medianas das duas tarefas atingiram valores muito próximos (tarefa simples:  $Mdn = .20$ ; tarefa complexa:  $Mdn = .22$ ). Quanto à correção, duas medidas confirmaram que, na tarefa complexa, os aprendizes produziram um discurso mais correto, dado que a percentagem de orações sem erros aumentou ( $z = -3.322$ ,  $p .001$ ,  $r = .42$ ) e o número de erros morfosintáticos por unidade-T diminuiu ( $z = -2.283$ ,  $p < .05$ ,  $r = .29$ ). Relativamente à fluência, não foram identificados efeitos significativos nas medidas de velocidade do discurso. No entanto, na tarefa complexa, verificou-se um aumento da reparação da fluência ( $z = -2.599$ ,  $p < .01$ ,  $r = .32$ ).

**Tabela 1** – Resultados da estatística descritiva

MEDIDAS	TAREFA SIMPLES (n=32)		TAREFA COMPLEXA (n=32)	
	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>
Palavras por oração	6.80	2.03	6.10	1.14
Orações por unidade-T	.20	.20	.22	.32
Coordenação	.00	.13	.15	.12
<i>Guiraud</i>	4.13	.56	5.09	.91
Percentagem de orações sem erros	23.61	31.56	50.00	18.77
Erros morfosintáticos por unidade-T	.69	.48	.50	.32
Erros lexicais por unidade-T	.20	.39	.21	.19
Velocidade A	55.48	24.21	56.84	22.63
Velocidade B	45.62	24.56	44.51	20.52
Reparação da fluência	7.16	3.74	8.60	6.18

Nota: *Mdn* = mediana; *IQR* = intervalo interquartil (Interquartile Range)

**Tabela 2** – Resultados dos testes *Wilcoxon Signed Ranks*

MEDIDAS	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>Effect size</i>
Palavras por oração	-2.499 <sup>a</sup>	.012*	.31
Orações por unidade-T	-1.174 <sup>b</sup>	.240	.15
Coordenação	-3.876 <sup>b</sup>	.000***	.48
<i>Guiraud</i>	-4.937 <sup>b</sup>	.000***	.62

Porcentagem de orações sem erros	-3.322 <sup>b</sup>	.001***	.42
Erros morfossintáticos por unidade-T	-2.283 <sup>a</sup>	.022*	.29
Erros lexicais por unidade-T	-1.337 <sup>a</sup>	.181	.17
Velocidade A	-.898 <sup>a</sup>	.369	.11
Velocidade B	-1.926 <sup>a</sup>	.054	.24
Reparação da fluência	-2.599 <sup>b</sup>	.009**	.32

Nota: <sup>a</sup> = baseado em ordens positivas; <sup>b</sup> = baseado em ordens negativas; \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

### *Sequenciação vs. realização individual das tarefas*

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva e a Tabela 4 mostra a estatística inferencial (teste não paramétrico *Mann-Whitney U*) resultante da comparação entre o desempenho dos aprendizes na condição de sequenciação S-C e na realização individual das tarefas. Nos resultados obtidos relativos à tarefa simples, foi encontrada uma diferença significativa na produção dos erros morfossintáticos por unidade-T ( $U = 41.00$ ,  $z = -2.060$ ,  $p < .05$ ,  $r = .40$ ), sendo que, no grupo que desempenhou a tarefa individual, o discurso foi mais correto ( $Mdn = .47$ ) do que no grupo que realizou as duas tarefas na sequenciação S-C ( $Mdn = .79$ ). Na tarefa complexa, os aprendizes da sequenciação S-C foram significativamente mais corretos relativamente aos erros lexicais por unidade-T ( $Mdn = .22$ ) do que os aprendizes da tarefa individual ( $Mdn = .43$ ),  $U = 134.00$ ,  $z = -2.850$ ,  $p < .01$ ,  $r = .56$ . A tendência para um desempenho mais correto no grupo da sequenciação S-C ( $Mdn = 50.00$ ) do que no grupo da tarefa individual ( $Mdn = 37.04$ ) foi também sentida no que respeita à percentagem de orações sem erros, pois embora não tenha sido detetada significância estatística ( $U = 45.00$ ,  $z = -1.845$ ,  $p = .068$ ), o tamanho do efeito foi médio ( $r = .36$ ).

**Tabela 3** – Resultados da estatística descritiva

MEDIDAS	GRUPO	TAREFA SIMPLES		TAREFA COMPLEXA	
		<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>
Palavras por oração	S-C ( $n=16$ )	6.92	1.84	6.10	1.42
	Individual ( $n=10$ )	7.42	2.10	6.64	1.12
Orações por unidade-T	S-C ( $n=16$ )	.20	.26	.27	.30
	Individual ( $n=10$ )	.20	.18	.31	.34
Coordenação	S-C ( $n=16$ )	.00	.10	.16	.07

	Individual (n=10)	.00	.04	.18	.11
<i>Guiraud</i>	S-C (n=16)	4.22	.52	5.10	.92
	Individual (n=10)	4.27	1.15	5.46	1.41
Porcentagem de orações sem erros	S-C (N=16)	21.11	20.72	50.00	25.82
	Individual (n=10)	29.29	16.57	37.04	31.64
Erros morfossintáticos por unidade-T	S-C (n=16)	.79	.57	.51	.43
	Individual (n=10)	.47	.26	.65	.45
Erros lexicais por unidade-T	S-C (n=16)	.39	.48	.22	.16
	Individual (n=10)	.50	.60	.43	.25
Velocidade A	S-C (n=16)	61.36	25.94	61.99	25.15
	Individual (n=10)	60.00	18.45	52.31	15.41
Velocidade B	S-C (n=16)	56.76	24.24	49.46	17.58
	Individual (n=10)	52.11	18.16	41.26	13.79
Reparação da fluência	S-C (n=16)	5.67	2.52	8.24	4.84
	Individual (n=10)	7.64	5.11	7.21	6.44

Nota: *Mdn* = mediana; *IQR* = intervalo interquartilico (*Interquartile Range*)

**Tabela 4** – Resultados do Testes *Mann-Whitney U*

MEDIDAS	TAREFA SIMPLES				TAREFA COMPLEXA			
	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>Effect size</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>Effect size</i>
Palavras por oração	100.00	1.055	.310	.21	100.00	1.055	.310	.21
Orações por unidade-T	75.50	-.240	.816	.05	88.50	.449	.660	.09
Coordenação	76.50	-.250	.856	.05	142.50	.397	.698	.08
<i>Guiraud</i>	95.00	.791	.452	.16	87.00	.369	.737	.07
Porcentagem de orações sem erros	96.00	.845	.421	.17	45.00	-1.845	.068	.36
Erros morfossintáticos por unidade-T	41.00	-2.060	.041*	.40	98.00	.949	.363	.19
Erros lexicais por unidade-T	112.00	1.689	.097	.33	134.00	2.850	.003**	.56
Velocidade A	86.50	.343	.737	.07	120.00	-.791	.452	.16
Velocidade B	74.00	-.316	.776	.15	62.00	-.949	.363	.19
Reparação da fluência	105.50	1.344	.182	.26	68.00	-.632	.551	.12

Nota: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## 6. Discussão dos resultados

*Efeitos do aumento das exigências de raciocínio no desempenho oral de uma tarefa narrativa por aprendizes chineses de PLE*

A manipulação da variável “ $\pm$  exigências de raciocínio” teve efeitos positivos em duas medidas de correção (a medida geral, a percentagem de orações sem erros, e uma das medidas específicas, o número de erros morfosintáticos por unidade-T), sendo que, ao nível da complexidade sintática, os resultados apontam para uma direção divergente: no índice de coordenação (orações coordenadas por unidade-T) o impacto do aumento das exigências cognitivas da tarefa foi positivo, mas no tamanho das orações (palavras por oração) foi negativo. Tal como em trabalhos anteriores com aprendizes chineses de PLE (Santos, 2018, 2020, 2021a), a realização da tarefa complexa elicitou uma produção lexicalmente mais diversa. Porém, no que respeita à fluência, verificou-se uma diminuição desta dimensão na medida de reparação da fluência. Tendo em conta que a HC prevê que o aumento da complexidade cognitiva da tarefa resultará numa produção mais complexa e correta, mas menos fluente, estes resultados parecem confirmar, pelo menos de forma parcial, estas premissas, uma vez que a reparação da fluência aumentou (o que significa que, nesta dimensão, foi sentido um impacto negativo) e a correção e duas subcomponentes da complexidade linguística (coordenação e diversidade lexical) foram afetadas positivamente.

Contrariando esta evidência, os resultados da quantificação do tamanho das orações confirmaram uma diminuição do número de palavras por oração, o que se poderá explicar pelo caráter multidimensional da complexidade linguística (Bulté & Housen, 2012; Norris & Ortega, 2009; Michel, 2017), até porque será um pouco irrealista esperar que todas as suas subdimensões possam ser afetadas no mesmo sentido. Por outro lado, estes resultados divergem do estudo de Santos (2018), no qual foi demonstrado que a manipulação do aumento do número de elementos de uma tarefa de transmissão de informação, por aprendizes chineses de PLE, teve um efeito positivo no tamanho das orações, mas um impacto negativo na complexidade sintática (subordinação e coordenação). A diferença em relação a esse estudo e aos resultados aqui apresentados poderá ser devida à variável em análise (“ $\pm$  exigências de raciocínio”) e ao tipo de tarefa (tarefa narrativa) – aqui, o aumento das exigências de raciocínio da tarefa não terá elicitado a produção de orações maiores, ao contrário do que aconteceu na manipulação da variável “ $\pm$  pouco elementos”, pois, nesse caso, na tarefa complexa, os aprendizes usaram mais palavras por oração para fazer a distinção/ comparação entre os elementos da tarefa (Santos, 2018). Estas diferenças podem

ser pertinentes para que, no momento da elaboração de tarefas pedagógicas, os professores possam antever o impacto da manipulação de cada variável e, assim, tomar decisões relativamente ao uso de tarefas em sala de aula. Este trabalho comprovou que o aumento das exigências cognitivas da tarefa beneficia a produção oral dos aprendizes, considerando-se, por isso, que uma abordagem baseada em tarefas poderá potenciar a aprendizagem da língua num contexto significativo.

*Impacto da sequenciação na condição simples-complexa na produção oral de uma tarefa narrativa monológica por aprendizes chineses de PLE*

Seguindo Levkina e Gilabert (2014) e Malicka (2018), o modelo pedagógico SEARC da Hipótese da Cognição (Robinson, 2010, 2011, 2015) foi testado a partir da complexificação das exigências da tarefa na dimensão “recurso-direção”. Assim, este trabalho procurou investigar se a sequenciação de uma tarefa narrativa monológica, manipulada na variável “± exigências de raciocínio”, é benéfica para a qualidade da produção oral de aprendizes chineses de PLE. Comparou-se o desempenho de um grupo de aprendizes ( $n = 16$ ) que realizou uma tarefa simples (“- exigências de raciocínio”) seguida de uma tarefa complexa (“+ exigências de raciocínio”) e de outro grupo, cujo desempenho da tarefa foi individual (tarefa simples,  $n = 10$ , ou tarefa complexa,  $n = 10$ ). Esperava-se que o efeito da sequenciação fosse sentido nas diferentes componentes da produção oral, isto é, esperava-se que os aprendizes que realizassem as duas tarefas, na condição S-C, tivessem um discurso mais complexo, mais correto e mais fluente. Todavia, os resultados obtidos neste estudo não confirmaram essa hipótese, uma vez que o impacto da sequenciação na condição S-C foi apenas benéfico ao nível da correção, pois, na realização da tarefa complexa, estes aprendizes produziram menos erros lexicais por unidade-T do que os informantes que desempenharam a tarefa individualmente. Nas restantes dimensões (complexidade sintática, diversidade lexical e fluência) não foi identificado qualquer efeito significativo nas medidas selecionadas para quantificar a produção oral dos informantes. Considera-se que o impacto da sequenciação poderá não ter sido detetado, devido ao delineamento experimental seguido neste estudo. Tal como em Levkina e Gilabert (2014) e em Malicka (2018), neste trabalho, a complexidade cognitiva da tarefa foi somente manipulada na dimensão “recurso-direção”, pelo que a forma de operacionalização não cumpriu todas premissas definidas no modelo pedagógico da HC de Robinson (2010, 2011, 2015). Como foi mencionado, Robinson (2010, 2011, 2015) define dois princípios para a sequenciação das tarefas: no primeiro, defende que as exigências

cognitivas devem estar na base da sequenciação, ou seja, a realização da versão simples de uma tarefa deve preceder à versão complexa; no segundo princípio, o autor defende que, numa primeira etapa, o aumento da complexidade cognitiva da tarefa deve ser feito na dimensão “recurso-dispersão” e só depois será manipulada a dimensão “recurso-direção”. Ora, nesta investigação, a manipulação das exigências cognitivas da tarefa implicou apenas um fator “recurso-direção” (“± exigências de raciocínio”), pelo que o modelo pedagógico SEARC proposto na HC não foi aplicado na íntegra, podendo, por isso, não ter sido possível captar, de forma mais evidente, o impacto da sequenciação S-C.

## **7. Considerações finais, limitações e investigação futura**

Este estudo investigou os efeitos da manipulação da complexidade cognitiva da tarefa na variável “± exigências de raciocínio” e da sequenciação no desempenho oral de uma tarefa narrativa monológica por aprendizes chineses de PLE. Ficou comprovado que o aumento das exigências de raciocínio resultou num *output* mais correto, lexicalmente diverso e complexo, no que respeita à ocorrência de orações coordenadas. O efeito da sequenciação das tarefas foi menos evidente, o que poderá ser explicado pelo delineamento experimental adotado. Futura investigação poderá esclarecer se a aplicação integral do modelo pedagógico SEARC da HC terá mais impacto na qualidade da produção dos aprendizes de PLE. A par desta questão, o tamanho da amostra foi também uma limitação deste trabalho. Espera-se que este estudo impulse replicações futuras, com mais participantes de diferentes níveis de proficiência e outras línguas maternas, pois esta é uma área ainda pouco investigada em Linguística Aplicada do Português. Considera-se que este trabalho é um contributo significativo para que professores de PLE possam adotar, de forma informada, a metodologia do ELBT, possibilitando, assim, o desenvolvimento da interlíngua do aprendiz num contexto comunicativo de aprendizagem.

## **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade de Macau (SRG2020-00025-FAH). A autora agradece aos editores e a dois pareceristas anónimos pela leitura atenta e comentários/ sugestões dados para melhorar a versão final deste texto.

## **Conflito de interesses**

(X) A autora declara não ter qualquer conflito de interesse, em potencial, neste estudo e assume responsabilidade total pelo conteúdo do artigo.

### **Aprovação pelo Comitê de Ética**

Este trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade de Macau, parecer número SSHRE20-APP039-FAH. O parecer foi dado pelo *Sub-Panel on Social Science & Humanities Research* e assinado pelo presidente da Comissão de Ética Todd Lyle Sandel.

### **Referências**

Abdi Tabari, M. A., & Miller, M. (2021). Unraveling the effects of task sequencing on the syntactic complexity, accuracy, lexical complexity, and fluency of L2 written production. *Canadian Journal of Applied Linguistics*, 24(2), 1-29.

<https://doi.org/10.37213/cjal.2021.31306>

Allaw, E., & McDonough, K. (2019). The effect of task sequencing on second language written lexical complexity, accuracy and fluency. *System*, 81, 110-121.

<https://doi.org/10.1016/j.system.2019.06.008>

Baralt, M., Gilabert, R., & Robinson, P. (2014). *Task Sequencing and Instructed Second Language Learning*. Bloomsbury.

Bulté, B., & Housen, A. (2012). Defining and operationalizing L2 complexity. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder, (Eds.), *Dimensions of L2 Performance and Proficiency: Complexity, Accuracy and Fluency in SLA* (pp. 21-46). John Benjamins.

Choong, K. P. (2011). Task complexity and linguistic complexity: An exploratory study. *Teachers College, Columbia University Working Papers in TESOL & Applied Linguistics*, 11 (1), 1-28.

Conselho da Europa (2001). *Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas. Aprendizagem, Ensino, Avaliação*. Edições ASA.

Doughty, C., & Long, J. (2003). Optimal psycholinguistic environments for distance foreign language learning. *Forum of International Development Studies*, 23, 35-58.

Ellis, R., & Shintani, N. (2014). *Exploring Language Pedagogy through Second Language Acquisition Research*. Routledge.

Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Teaching and Learning*. Oxford University Press.

Ellis, R., Skehan, P., Li, S., Shintani, N., & Lambert, C. (2020). *Task-Based Language Teaching Theory and Practice*. Cambridge University Press.

Fukuta, J., & Yamashita, J. (2015). Effects of cognitive demands on attention orientation in L2 oral production. *System*, 53, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.system.2015.06.010>

Gilabert, R. (2005). *Task Complexity and L2 Oral Narrative Production*. [Unpublished doctoral dissertation]. Universidade de Barcelona.

[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1662/00.CHAPTER\\_0.pdf;jsessionid=EAA849DEB85F92C7182B47E9B44EC2E6?sequence=1](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1662/00.CHAPTER_0.pdf;jsessionid=EAA849DEB85F92C7182B47E9B44EC2E6?sequence=1) (Accessed 20 December, 2022)

Gilabert, R. (2007). Effects of manipulating task complexity on self-repairs during L2 oral production. *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 45, 215-240. <https://doi.org/10.1515/iral.2007.010>

Graumann, J.W. P. (2009). *The effects of +/- reasoning demands on L2 oral production during a decision-making task*. [Unpublished master dissertation]. Universidade de Barcelona.

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/48300/1/James%20Pownall%20-%20September%202009.pdf> (Accessed 20 December, 2022)

Graumann, J.W. P. (2016). *Task complexity as mediated by proficiency, working memory and attention: Competition for cognitive resources during L2 oral task performance*.

[Unpublished doctoral dissertation]. Universidade de Barcelona.

[http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/107959/1/JWPG\\_PhD\\_THESIS.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/107959/1/JWPG_PhD_THESIS.pdf) (Accessed 20 December, 2022)

Hunt, K. (1970). *Syntactic maturity in schoolchildren and adults*. University of Chicago Press.

Lambert, C., & Robinson, P. (2014). Learning to perform narrative tasks: A semester-long classroom study of L2 task sequencing effects. In M. Baralt, R. Gilabert, & P. Robinson (Eds.), *Task Sequencing and Instructed Second Language Learning* (pp. 207-230). Bloomsbury.

Levkina, A., & Gilabert, R. (2014). Task sequencing in the L2 Development of Spatial Expressions. In M. Baralt, R. Gilabert, & P. Robinson (Eds.), *Task Sequencing and Instructed Second Language Learning* (pp. 37-70). Bloomsbury.

Loewen, S., & Plonsky, L. (2016). *An A-Z of Applied Linguistics Research Methods*. Palgrave Macmillan.

Long, M. (2015). *Second Language Acquisition and Task-Based Language Teaching*. Willey Blackwell.

Long, M. H. (2007). *Problems in SLA*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Long, M. H. (2009). Methodological Principles for Language Teaching. In M. H. Long, & C. J. Doughty (Eds.), *The Handbook of Language Teaching* (pp. 373-394). Wiley-Blackwell.

Long, M. H. (2016). In Defense of Tasks and TBLT: Nonissues and Real Issues. *Annual Review of Applied Linguistics*. ARAL- *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 5-33.

<https://doi.org/10.1017/S0267190515000057>

MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. 3<sup>rd</sup> Edition. Lawrence Erlbaum Associates.

Malicka, A. (2014). The Role of Task Sequencing in Monological Oral Production. In M. Baralt, R. Gilabert, & P. Robinson (Eds.), *Task Sequencing and Instructed Second Language Learning* (pp. 71-93). Bloomsbury.

Malicka, A. (2018). The role of task sequencing in fluency, accuracy, and complexity: Investigating the SSARC model of pedagogic task sequencing. *Language Teaching Research*, 1-24. <https://doi.org/10.1177/1362168818813668>

Michel, M. (2017). Complexity, Accuracy, and Fluency in L2 Production. In S. Loewen, & M. Sato, (Eds.), *The Routledge Handbook of Instructed Second Language Acquisition* (pp. 50-68). Routledge.

Michel, M., Révész, A. Shi, D., & Li, Y. (2019). The effects of task demands on linguistic complexity and accuracy across task types and L1/L2 speakers. In W. Zhisheng, & M. Ahmadian (Eds.), *Researching L2 task performance and pedagogy in honour of Peter Skehan* (pp. 133-151). John Benjamins.

Norris, J. M., & Ortega, L. (2009). Towards an Organic Approach to Investigating CAF in Instructed SLA: The Case of Complexity. *Applied Linguistics*, 30(4), 555-578. <https://doi.org/10.1093/applin/amp044>

Nunan, D. (2004). *Task-Based Language Teaching*. Cambridge University Press.

Prabhu, N. S. (1987). *Second Language Pedagogy*. Oxford University Press.

Révész, A. (2011). Task Complexity, Focus on L2 Constructions, and Individual Differences: A Classroom-Based Study. *The Modern Language Journal*, 95, 162-181. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2011.01241.x>

Robinson, P. (2001). *Cognition and Second Language Instruction*. Cambridge University Press.

Robinson, P. (2003). The Cognition Hypothesis, Task Design and Adult Task-Based Language Learning. *Second Language Studies*, 21(2), 45-105.

Robinson, P. (2005). Cognitive complexity and task sequencing: Studies in a componential framework for second language task design. *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 43, 1-32. <https://doi.org/10.1515/iral.2005.43.1.1>

Robinson, P. (2007). Task complexity, theory of mind, and intentional reasoning: Effects on L2 speech production, interaction, uptake and perceptions of task difficulty. *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 45, 193-213. <https://doi.org/10.1515/iral.2007.009>

Robinson, P. (2010). Situation and distributing cognition across task demands: The SSARC model of pedagogic task sequencing. In M. Putz, & L. Sicola, (Eds.), *Cognitive processing in second language acquisition: Inside the learner's mind* (pp. 243-268). John Benjamins.

Robinson, P. (2011). *Second Language Task Complexity: Researching the Cognition Hypothesis of Language Learning and Performance*. John Benjamins.

Robinson, P. (2015). Cognition Hypothesis, second language task demands and the SSARC model of pedagogic task sequencing. In M. Bygate (Ed.), *Domains and Directions in the Development of TBLT* (pp. 87-121). John Benjamins.

Samuda, V., & Bygate, M. (2008). *Tasks in Second Language Learning*. Palgrave Macmillan.

Santos, S. (2018). Effects of task complexity on the oral production of Chinese learners of Portuguese as a foreign language. *Journal of the European Second Language Association*, 2(1), 49–62. <https://doi.org/10.22599/jesla.40>

Santos, S. (2020). Promover o multilinguismo: uma abordagem por tarefas – desempenho oral e o papel da proficiência. *Diadorim*, 22(1), p.200-219. <https://doi.org/10.35520/diadorim.2020.v22n1a31982>

Santos, S. (2021a). Complexidade linguística e correção no desempenho oral de uma tarefa argumentativa. *Moderna Sprak*, 115(1), 37-55.

<https://ojs.ub.gu.se/index.php/modernasprak/article/view/5083/3997>

Santos, S. (2021b). Complexidade da tarefa: síntese de estudos na variável “± poucos elementos” da Hipótese da Cognição. *Études Romanes de Brno*, 4(2), 249-280.

<https://doi.org/10.5817/ERB2021-2-17>

Sasayama, S., & Izumi, S. (2012). Effects of task complexity and pre-task planning on Japanese EFL learners' oral production. In A. Shehadeh, & C. A. Combe, (Eds.), *Task-Based Language Teaching in Foreign Language Contexts: Research and implementation* (pp. 23-42). John Benjamins.

Sasayama, S. (2015). *Validating the Assumed Relationship between Task Design, Cognitive Complexity, and Second Language Task Performance*. [Unpublished doctoral dissertation]. University of Georgetown. <http://hdl.handle.net/10822/1029904> (Accessed 20 December, 2022)

Shiau, Y. S., & Adams, R. (2011). The effects of increasing reasoning demands on accuracy and complexity in L2 oral production. *University of Sydney Papers in TESOL*, 6, 121-146.

Skehan, P. (2014). *Processing Perspectives on Task Performance*. John Benjamins.

Van den Branden, K., Bygate, M., & Norris, J.M. (2009). *Task-Based Language Teaching: A reader*. John Benjamins.

Vasylets, O. (2017). *Task modality effects: A study of task complexity effects in speech and writing*. [Unpublished doctoral dissertation]. Universidade de Barcelona.

[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/404299/OLGA%20VASYLETS\\_PhD\\_THESIS.pdf?sequence=2.xml](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/404299/OLGA%20VASYLETS_PhD_THESIS.pdf?sequence=2.xml) (Accessed 20 December, 2022)

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.