

# ONDAS SEMÂNTICAS NO ENSINO DE PORTUGUÊS COMO LÍNGUA ADICIONAL: GRAVIDADE E DENSIDADE SEMÂNTICA NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

## SEMANTIC WAVES IN THE TEACHING OF PORTUGUESE AS AN ADDITIONAL LANGUAGE: SEMANTIC GRAVITY AND SEMANTIC DENSITY IN THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE

Antonio Marcio da Silva\*  
Lucia Rottava\*\*

### RESUMO

Práticas de ensino de Português como Língua Adicional (PLA) em contexto acadêmico requerem contemplar usos desta língua em produções orais e escritas que envolvem diversos graus de abstração e complexidade semânticas. Essas práticas estão interligadas por dois aspectos: pelo modo como o conhecimento prático, horizontal e do cotidiano prepondera no ensino médio e o conhecimento teórico, vertical e abstrato no ensino universitário, pelo fato de se tratar de uma língua adicional. Esses desafios situam-se na dimensão da semântica que concebe essas práticas como ondas semânticas cujos princípios organizadores compreendem a gravidade semântica (GS) e a densidade semântica (DS) (MATON, 2013; 2020). O objetivo deste estudo é discutir como as ondas semânticas podem ser evidenciadas em um curso de PLA organizado em tópicos, ofertado para alunos do primeiro ano de graduação em uma universidade britânica. A análise contempla amostras do material didático e algumas tarefas implementadas para demonstrar como o conhecimento inicialmente caracterizado por densidade semântica forte é “desempacotado” (MATON, 2020) por meio de diferentes exemplos e usos práticos. A contribuição diz respeito ao benefício de levar as ondas semânticas em consideração ao se planejar um curso de língua adicional, visto que estudos, em sua maioria, focalizaram outras áreas do conhecimento, mas pouco a área de línguas, em especial, PLA.

**Palavras-chave:** Português Língua Adicional (PLA); ondas semânticas; gravidade semântica (GS); densidade semântica (DS), Teoria do Código de Legitimação (TCL).

### ABSTRACT

Teaching Portuguese as an Additional Language in an academic context requires contemplating uses of this language in oral and written productions that involve different degrees of abstraction and semantic complexity. These practices are interconnected by two aspects: by the way in which practical, horizontal and everyday knowledge prevails in high school and theoretical, vertical, and abstract knowledge in higher education; and also because it is an additional language. These challenges lie in the semantic dimension that conceives these practices as semantic waves whose organizing principles comprise semantic gravity (SG) and semantic density (SD) (MATON, 2013; 2020). The aim of this study is to discuss how semantic waves can be evidenced in a Portuguese as an Additional Language course organized into topics, offered to first-year undergraduate students at a British university. The analysis focuses on samples of the teaching materials and some tasks completed by learners to demonstrate how knowledge initially characterized by strong semantic density is “unpacked” (MATON, 2020) through different examples and practical uses. The contribution concerns the benefit of taking semantic waves into account when planning an additional language course, since most studies focus on other areas of knowledge, but little on the teaching of languages, especially Portuguese as an Additional Language.

**Keywords:** Portuguese as an Additional Language; semantics waves; semantic gravity (SG); semantic density (SD); Legitimation Code Theory (LCT).

### INTRODUÇÃO

Desafios enfrentados na transição do ensino médio para o ensino universitário em relação ao modo como o conhecimento é veiculado nas diferentes áreas têm sido objeto de estudos que focam em práticas que contribuem para a construção de conhecimento cumulativo (MOUTON, 2020; CRANWELL; WHITESIDE, 2020). Estes estudos têm como suporte teórico o conceito de ondas semânticas (MACNAUGHT et al, 2013; MATON, 2013, 2020) para entender como o conteúdo programático de uma disciplina é apresentado aos aprendizes e como a forma em que é organizado possibilita acumular conhecimento com o auxílio de exemplos concretos advindos

\* Universidade de Essex, Inglaterra. antonio.dasilva@essex.ac.uk  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4389-4107>

\*\* Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. lucia.rottava@ufrgs.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3094-6270>

do cotidiano e que são dependentes do contexto (gravidade semântica alta/GS+), no ensino médio, para um nível em que o aprendiz precisa lidar frequentemente com diversos graus de abstração e complexidade (densidade semântica alta/DS+), comuns no contexto acadêmico.

Em se tratando de discurso acadêmico, pesquisas indicam que a prática de ensino é frequentemente caracterizada por um padrão repetido de descompactar o discurso acadêmico abstrato e complexo por meio de significados mais simples e dependentes do contexto (MATON, 2020). Isso levanta a questão de como esse conhecimento segmentado pode ser transformado para se tornar conhecimento relativamente descontextualizado, mas ainda complexo, que os alunos devem demonstrar nas avaliações educacionais para mostrar seu domínio do conteúdo ensinado e do discurso acadêmico. Isso se aplica ao ensino de Português como Língua Adicional (PLA)<sup>1</sup> em contexto acadêmico, o qual requer contemplar o uso da língua com graus de abstração e de complexidade semânticas distintas em virtude dos tópicos abordados e da proficiência linguística dos aprendizes. Esses desafios situam-se na dimensão da semântica que concebe essas práticas como estruturas semânticas ou ondas semânticas cujos princípios organizadores são conceituados como códigos semânticos e compreendem a gravidade semântica (GS) e a densidade semântica (DS) (MATON, 2013, 2020).

O conceito de ondas semânticas advém da Teoria do Código de Legitimação (TCL) de Bernstein (1971, 1975, 1990, 2000) e se refere às mudanças recorrentes na dependência e complexidade do contexto para a construção de diferentes formas de conhecimento (MATON, 2020). As mudanças podem ser causadas pela familiaridade ou não familiaridade com um assunto, conhecimento da área, proficiência na escrita e conhecimento linguístico (em PLA no caso deste estudo), ou por outras variáveis decorrentes de uma cultura ou de uma língua que dizem respeito ao conhecimento do cotidiano, concreto (denominado conhecimento horizontal), ou ao conhecimento abstrato, específico de uma área que requer domínio de conceitos e termos técnicos, denominado conhecimento vertical (BERNSTEIN, 2000).

Entretanto, oportunizar práticas de uso de uma língua adicional, tendo como pressuposto o conceito de ondas semânticas, que possam oferecer ao aprendiz andaimagem (VYGOSTKY, 1984) mais efetivo para “desenvolver entendimentos anteriores e transferir o que aprende para contextos futuros” (BRANSFORD; SCHWARTZ, 1999, p. 61 apud MATON, 2013, p. 8)<sup>2</sup> de maneira cumulativa ainda não é uma realidade. Estudos em outras áreas do conhecimento incluem História e Ciências (MATRUGLIO, et al 2013; MATON; HOWARD, 2020; PINTO; WARTHA, 2021), Química (CRANWELL; WHITESIDE, 2020; SANTOS; MORTIMER, 2019), Biologia (MACNAUGHT, et al 2013; MOUTON, 2020), Ciências Políticas (CLARENCE, 2016), Computação (CURZON, et al 2020), Física e Matemática (BOCHECO, 2021) e ensino de leitura em Língua Portuguesa (PIRES, 2022).

Portanto, este estudo exploratório é uma tentativa de discutir como o uso de ondas semânticas pode ajudar a planejar um currículo em línguas estrangeiras, com foco em PLA, que contribua não somente para o conhecimento acadêmico do conteúdo programático como também sua aplicabilidade ao uso linguístico na vida cotidiana. Este artigo está organizado em quatro seções. A primeira explicita o funcionamento das ondas semânticas e sua aplicabilidade ao ensino de uma língua adicional. A segunda traz informações sobre o contexto e o curso. A terceira discute como os exemplos do curso e alguns trechos de trabalhos dos aprendizes ilustram as ondas semânticas em um contexto de ensino de línguas. Finalmente, o estudo conclui questionando até que ponto o uso de ondas semânticas como ferramenta metodológica pode contribuir para o planejamento e implementação do currículo em PLA e em outras línguas adicionais.

## 1. PRINCÍPIOS ORGANIZADORES DE ONDAS SEMÂNTICAS: GRAVIDADE SEMÂNTICA E DENSIDADE SEMÂNTICA

A Teoria do Código de Legitimação (TCL) é um conjunto de ferramentas sociológicas para o estudo de uma prática social com o propósito de entender como o conhecimento é socialmente produzido e real, no sentido de ter efeitos, e como esses são explorados (MATON, 2013). A abordagem deriva, principalmente, da teoria dos códigos de Bernstein (1971, 1975, 1990, 2000). A TCL permite que seja medido o grau de abstração e/

1 PLA – O termo “língua adicional” refere-se a todas as línguas que são utilizadas para além da língua estrangeira/segunda língua (LE/L2) sem que haja uma preferência por uma língua específica (De ANGELIS, 2007; ROTTAVA, 2009, apud ROTTAVA; Da SILVA, 2013). Como explicitado, a Língua Portuguesa, no contexto deste estudo, ocupa pelo menos a posição de terceira língua, uma vez que os aprendizes são falantes de inglês e de uma língua latina. Para uma discussão sobre língua adicional, ver Rottava e Da Silva (2013).

2 Original: “(...) to build on previous understandings and transfer what they learn into future contexts.”

ou o grau de complexidade em um determinado significado e refere-se, geralmente, ao texto escrito. Dentre as multidimensões conceituais para analisar um conjunto particular de princípios organizadores (ou códigos de legitimação) subjacentes às práticas, tem-se a dimensão da semântica.

A dimensão semântica categorizada pela TCL busca explicar melhor o modelo de códigos elaborados e restritos de Bernstein (1971) a partir de estruturas semânticas organizadas como códigos semânticos, compreendendo forças de gravidade semântica (GS) e de densidade semântica (DS) (MATON, 2013, p. 11).

A gravidade semântica (GS), de acordo com Maton:

(...) refere-se ao grau em que o significado se relaciona com seu contexto e pode ser mais forte (+) ou mais fraco (-) ao longo de um *continuum* de pontos fortes. Quanto mais forte a gravidade semântica (GS+), mais o significado depende de seu contexto; quanto mais fraca a gravidade semântica (GS-), menos o significado depende de seu contexto. (MATON, 2020, p. 63)<sup>3</sup>

O aspecto central na definição de GS é que o conhecimento alinha-se com o contexto e determina a força por meio da qual essa dependência se estabelece: um significado com GS+ tem uma vinculação concreta com o contexto; um significado com GS- tem relação fraca com o contexto e apresenta um vínculo de abstração (CRANWELL; WHITESIDE, 2020).

A densidade semântica (DS), também de acordo com Maton:

(...) refere-se ao grau de condensação de significado dentro das práticas, sejam símbolos, termos, conceitos, frases, expressões, gestos, roupas, etc. A densidade semântica pode ser relativamente mais forte (+) ou mais fraca (-) ao longo de um *continuum* de pontos fortes. Quanto mais forte for a densidade semântica (SD+), mais os significados serão condensados nas práticas; quanto mais fraca for a densidade semântica (SD-), menos os significados serão condensados (MATON, 2020, p. 63)<sup>4</sup>.

O aspecto central da definição de densidade semântica é a complexidade de um conteúdo, do nível de abstração, ou de um texto ou oração. Quanto mais abstrato um conceito e menor relação com o contexto, maior a DS+, pois o significado pode ser condensado em graus que envolvem símbolos e conceitos abstratos e, portanto, conferem maior complexidade a um texto (CRANWELL; WHITESIDE, 2020) ou a uma prática pedagógica.

Os movimentos semânticos refletem um *continuum* de forças relativas à gravidade e à densidade, não definidos a priori nem definitivos. De acordo com Maton (2020), todas as práticas são caracterizadas tanto pela gravidade semântica quanto pela densidade semântica; o que difere são seus pontos fracos ou fortes. Essas forças podem variar independentemente para gerar códigos semânticos (SG+/-, SD+/-).

A força de uma prática pedagógica delinea movimentos de uma onda semântica para cima/ fortalecer↑ ou para baixo/enfraquecer↓. O fortalecimento da densidade semântica (SD↑) acontece quando um conceito é condensado a partir de um conjunto de informações - por exemplo, fatos históricos, fotos, documentos para compreender o conceito de “arte popular”. O enfraquecimento da densidade semântica (SD↓) se dá quando um conceito é desempacotado por meio de exemplos, explicações e figuras. O mesmo ocorre com a gravidade semântica, pois uma prática pedagógica que parte de exemplos do cotidiano e de fácil reconhecimento pelos alunos tem a gravidade semântica fortalecida (GS↑), mas quando o ponto de partida são conceitos teóricos condensados e abstratos, tem a gravidade semântica enfraquecida (GS↓).

Os movimentos semânticos vistos como um *continuum* permitem que, na prática pedagógica, seja considerada a dependência de contexto e a complexidade como significativas para a compreensão de seus objetos/conceitos. Porém, essas forças não agem da mesma maneira em todas as práticas e disciplinas. A esse respeito, Maton (2020) destaca que há práticas em que as forças podem se configurar relativamente, tais como SG-, SD+, objetos complexos e independentes do contexto; SG+, SD-, objetos dependentes do contexto e mais simples; SG-, SD-, objetos independentes do contexto e mais simples; SG+, SD+, objetos dependentes do contexto e complexos. Portanto, as distintas configurações que abordam um objeto de ensino evitam conceber práticas pedagógicas como dicotômicas no pensamento educacional.

3 Original: (...) refers to the degree to which meaning relates to its context and may be stronger (+) or weaker (-) along a continuum of strengths. The stronger the semantic gravity (SG+), the more meaning is dependent on its context; the weaker the semantic gravity (SG-), the less meaning is dependent on its context.

4 Original: (...) refers to the degree of condensation of meaning within practices, whether symbols, terms, concepts, phrases, expressions, gestures, clothing, etc. Semantic density may be relatively stronger (+) or weaker (-) along a continuum of strengths. The stronger the semantic density (SD+), the more meanings are condensed within practices; the weaker the semantic density (SD-), the fewer meanings are condensed.

Não se trata de considerar oposições nas formas de conhecimento como sendo “teóricas” ou/e “práticas” (MATON, 2020, p. 67).

As forças de gravidade e de densidade semânticas podem mover-se independentemente e nem sempre se movem juntas, configurando-se em ondas semânticas diversas. Portanto, a compreensão de uma prática pedagógica em termos de códigos predominantes permite delinear quais ondas semânticas podem ser configuradas em um contexto. De acordo com Maton (2013, p. 14):

(...) ondas semânticas, adicionalmente, oferecem a possibilidade de modelar as transições do conhecimento a partir de um entendimento contextualizado e mais simples para um mais integrado, diverso e profundo. Ademais, elas modelam como os significados podem ser transformados ao tecer semanticamente diferentes formas de conhecimento dentro da prática.<sup>5</sup>

As ondas semânticas em prática pedagógica representam o quão simples ou sofisticado um problema exige que sejam desempacotado/(re)empacotados os significados e o quanto são necessários o fortalecimento e o enfraquecimento de uma prática para que o conhecimento seja construído. A Figura 1 ilustra o movimento que subjaz a esse princípio teórico:

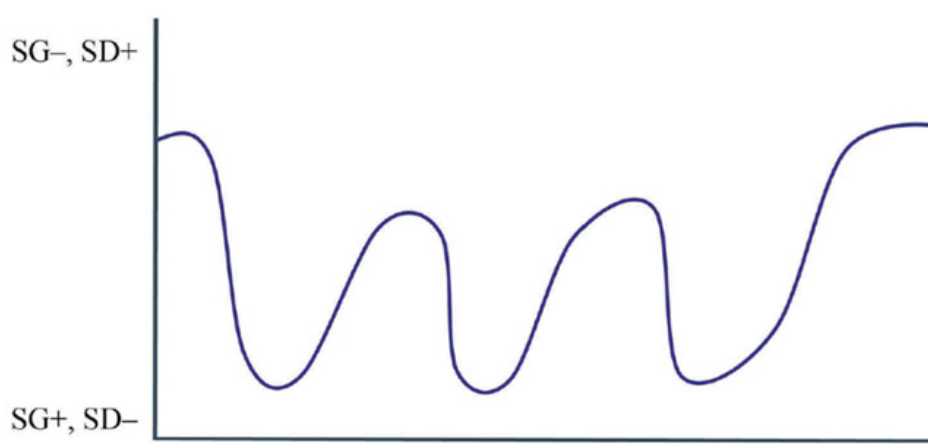


Figura 1. ondas semânticas

Fonte: Maton e Howard (2020, p. 3)

Os conceitos de gravidade semântica (GS) e de densidade semântica (DS) ajudam a compreender práticas pedagógicas pela análise de perfis semânticos verificados em tarefas ou avaliações dos alunos em diferentes áreas do conhecimento. Pesquisas sugerem que práticas pedagógicas que se organizam como ondas semânticas são recorrentes em diversas áreas e níveis de ensino: História, Ciências, Química, Biologia, Ciências Políticas, Computação, Física, Matemática e Língua Portuguesa. Matruggio et al (2013) investigaram como o conhecimento nas aulas de História pode ser abordado no tempo presente. Os autores sugeriram que a mudança para o tempo presente ao interagir com documentos históricos ajuda o professor a perceber quando um texto precisa ser desempacotado. Ainda em História, Maton e Howard (2020) analisaram como os professores usam o conhecimento não acadêmico com forte gravidade semântica (GS+) para ensinar o conhecimento acadêmico também com forte densidade semântica (DS+).

No ensino de Química, Cranwell e Whiteside (2020) compararam a complexidade das explicações orais do mesmo processo químico no ensino médio e universitário no Reino Unido. Os resultados indicaram que, independentemente do público, a densidade semântica foi mais forte (DS+) em vista da complexidade de vocabulário específico em Química usado por todos os participantes.

Em Biologia, Macnaught et al (2013) constataram que os professores dessa área enfrentam o desafio de ensinar aos alunos uma ampla gama de significados biológicos especializados por meio da linguagem específica da área. Os autores sugeriram que a construção colaborativa de textos pode aumentar a escala semântica na compreensão dos significados nesta área. Ainda na área de Biologia, Mouton (2020) relatou um projeto com alunos

5 Original: “(...) semantic waves thereby offer the possibility of additionally modelling transitions of knowledge from contextualized and simpler understandings towards more integrated, manifold and deeper meanings. Moreover, they model how meanings may be transformed through semantically weaving together different forms of knowledge within practice.” (p.14).

do primeiro ano de graduação em contexto universitário sul-africano que visa propiciar acesso ao conhecimento conceitual por meio de uma ampla gama de significados e com variação de complexidade. Os resultados da análise semântica mostraram que os perfis semânticos variaram em termos de profundidade e movimento, tempo considerável entre o concreto mais simples e o significado concreto mais complexo.

Na área de Ciências Políticas, Clarence (2016) recorreu ao uso de perfis semânticos para estabelecer diálogo com educadores sobre ensino, aprendizagem e a natureza do conhecimento em suas disciplinas. Os resultados sugeriram que “contexto” e “conceito” não são noções universais que se aplicam da mesma maneira em todas as disciplinas, requerendo traçar mais explicitamente o que é levado em conta em cada uma delas para delinear um currículo de ensino.

Na área da Computação, Curzon et al (2020) utilizaram o conceito de ondas semânticas para abordar a educação científica. Os autores realizaram uma pesquisa exploratória com dois estudos de caso para desenvolver atividades que ajudam a melhorar a aprendizagem. Os resultados mostraram mudanças observadas no ensino ao enfocarem a dependência do contexto e a complexidade do conhecimento.

Com relação a estudos desenvolvidos em contexto brasileiro, destacam-se quatro, sendo três na área de Química, Ciências, Física e Matemática e um no ensino de Língua Portuguesa. Santos e Mortimer (2019) usaram o conceito de ondas semânticas para analisar a dimensão epistêmica no discurso de dois professores na sala de aula de Química no Ensino Médio. Os resultados revelaram diferentes variações nos perfis semânticos entre os professores, cujos movimentos foram associados à presença das relações pedagógicas. Pinto e Wartha (2021) abordaram o ensino de Ciências em situação de Rodas de Conversa, com o objetivo de explicitar e caracterizar os perfis semânticos de gravidade e densidade semânticas, desenvolvidos durante interações discursivas. O estudo de Bocheco (2021) usou a TCL como ferramenta de análise para a qualificação da abordagem matemática no ensino de Física. Os resultados indicaram que, em virtude dos perfis semânticos detectados, a ferramenta potencializa importantes reflexões para qualificar um discurso potencialmente mais técnico e/ou estruturante. Finalmente, Pires (2022) abordou o desenvolvimento da leitura crítica no ensino de Língua Portuguesa na Escola Básica. Os resultados sugeriram que práticas de leitura compartilhada e de leitura crítica impulsionam a aprendizagem e a construção do conhecimento e apontam para indícios de que as interações pedagógicas privilegiam a construção do conhecimento.

Os estudos reportados mostraram um panorama das definições dos conceitos de gravidade e de densidade semânticas fracas ou fortes. Não se trata, no entanto, de uma definição dada à priori ou definitiva, dado que os contextos pedagógicos são distintos. As práticas pedagógicas, independentes das áreas ou disciplinas, são caracterizadas tanto pela gravidade quanto pela densidade semânticas; seus pontos fortes ou fracos indicam que a gradação de uma força é sempre relativa ao objeto, ao conceito e ao contexto e, portanto, essas forças podem variar de modo independente entre si e gerar perfis semânticos diversos (GS+/-, DS+/-).

Assim, o foco deste estudo é descrever e então compreender, por meio do uso de ondas semânticas, uma proposta de ensino que envolve PLA para alunos de graduação em contexto britânico. A proposta foi orientada por temáticas (ensino com base em conteúdo) para desenvolver conhecimento acadêmico nos cursos de graduação em línguas estrangeiras e em PLA.

## 2. DESENHO DO ESTUDO

O estudo desenvolvido neste artigo é de natureza descritivo-qualitativa (DÖRNYEI, 2007) por apresentar a descrição das ondas semânticas de construção de significados em material desenvolvido para o letramento acadêmico<sup>6</sup>. É qualitativa por considerar os dados, não determinados previamente para fins em si mesmo, mas flexíveis e parte do currículo que possibilitam compreender o impacto que eles representam para a construção dos significados em PLA.

---

6 Entende-se, neste artigo, que o letramento acadêmico diz respeito às práticas recorrentes em diferentes áreas do conhecimento de modo que o estudante possa familiarizar-se com os distintos modos de uso da escrita que é requerida nas disciplinas ou áreas temáticas em diferentes situações comunicativas. Para uma discussão mais detalhada desse conceito, ver Street (2003).



Os dados deste estudo advêm do contexto de graduação, especificamente dos bacharelados em línguas estrangeiras<sup>7</sup> oferecidos por uma universidade britânica. No currículo destes cursos, as disciplinas gerais são oferecidas em língua inglesa (língua do curso de graduação) e as disciplinas relativas às línguas estrangeiras são em uma língua adicional específica (alemão, espanhol, francês, italiano ou português). Dentre o conjunto de disciplinas curriculares destes cursos de graduação, há duas de caráter obrigatório<sup>8</sup> ofertadas nos dois primeiros anos, denominadas *Language Expert 1* e *Language Expert 2*, respectivamente, as quais se estendem ao longo de cada ano letivo.

No primeiro ano, é oferecida a disciplina *Language Expert 1* com objetivo de oportunizar aos alunos desenvolver variadas habilidades que os ajudem na transição do ensino médio para o ensino universitário, incluindo leitura crítica e escrita acadêmica, como fazer apresentações e discutir temas tais como: identidade e línguas, descolonização do currículo, ética e tradução, e comunicação na Era digital. No segundo ano, *Language Expert 2* objetiva expandir os temas abordados no primeiro ano; porém, com um foco prioritário na escrita acadêmica, visando à elaboração da monografia de final de curso, obrigatória para os alunos de todas as línguas dos bacharelados em línguas estrangeiras. A monografia deve ser escrita na língua adicional de maior proficiência do aluno. Dentre as duas disciplinas, este artigo utiliza-se dos dados referentes ao primeiro ano, *Language Expert 1*, devido ao fato de haver mais evidências a respeito do modo como o conhecimento é abordado e construído no processo de transição do ensino médio para o ensino superior. A análise é ilustrada por algumas tarefas implementadas que explicitam como conhecimento caracterizado pela densidade semântica é desempacotado por meio de diferentes exemplos e usos práticos (GS+) que podem elevar a DS↑ a um nível acadêmico em PLA.

A disciplina *Language Expert 1* é oferecida durante três *terms* (trimestres), ao longo de 21 semanas, equivalendo ao ano letivo. A carga horária semanal varia entre 2 ou 3 horas/aulas cada, dependendo da língua adicional.<sup>9</sup> As temáticas orientadoras da disciplina, agrupadas em cinco blocos, são abordadas na seguinte ordem, respectivamente: 1) Competências essenciais para estudantes universitários de línguas; 2) Línguas em funcionamento; 3) Aprender e trabalhar em várias línguas; 4) Tornando-se um leitor crítico da linguagem; 5) Linguagem em contexto.

Da carga horária prevista, há uma divisão dos tempos para o desenvolvimento em aula de uma mesma temática: (i) primeiro, os alunos matriculados na disciplina assistem à aula em Língua Inglesa (1h/a), sob o formato de seminários, incluindo partes expositivas, atividades de discussão em grupo, participação em tarefas orais e escritas; (ii) segundo, os alunos são agrupados por língua adicional no início do ano letivo no intuito de expandir o conhecimento temático e linguístico na língua adicional de interesse durante o ano (1h/a); os grupos são formados de acordo com a língua adicional de maior proficiência<sup>10</sup>. As aulas seguem também em formato de seminários. É pré-requisito para cursar PLA, o conhecimento de uma língua latina (espanhol, francês, italiano ou romeno). Os professores para estes grupos são especialistas em cada uma das cinco línguas ofertadas nos cursos de bacharelado.

O grupo de aprendizes de PLA é composto por cinco aprendizes, sendo quatro no nível B1 de acordo com o Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas (CEFR) e um do nível A1<sup>11</sup>. Quatro deles são falantes nativos de inglês e um tem nível C2. Todos os aprendizes já possuem proficiência em pelo menos uma língua latina no nível B2, o que é um requisito para cursar PLA.

Ao longo do ano, são realizadas tarefas avaliativas para cada disciplina. Os alunos realizam testes/provas em inglês a respeito dos assuntos abordados na parte comum na primeira hora/aula. Produzem um portfólio de tarefas semanais na língua adicional relativas à segunda hora, podendo ser produzidas na língua adicional ou em inglês, dependendo do nível de proficiência do aluno e de cada tarefa em particular.

7 Há várias combinações possíveis envolvendo as cinco línguas contempladas por este curso de graduação: alemão, espanhol, francês, italiano ou português. É possível cursar até três destas línguas em alguns bacharelados; dois exemplos são o bacharelado em Línguas Modernas e o bacharelado em Estudos de Línguas.

8 Exceto os alunos de bacharelados de outros departamentos, combinados com línguas estrangeiras (por exemplo, Relações Internacionais e Línguas Modernas).

9 A terceira hora/aula é utilizada apenas em casos em que o número de alunos na língua adicional é acima de 8, particularidade que não é o caso de PLA.

10 Os alunos podem estudar, simultaneamente, até três línguas adicionais nos referidos cursos de graduação. Assim, haverá alunos de diferentes níveis de proficiência, o que pode compreender de iniciante ao nível intermediário. Consequentemente, as tarefas precisam ser diferenciadas em termos de conhecimento linguístico e de acessibilidade para todos os aprendizes nos grupos.

11 Para uma descrição dos níveis de proficiência em PLA de acordo com o CEFR, ver Da Silva (2010).

Para este estudo, o movimento das ondas semânticas é analisado e ilustrado com amostras do material didático com duas temáticas desenvolvidas em diferentes tópicos no curso de PLA. Na temática “Competências essenciais para estudantes universitários de línguas”, os dados correspondem à terceira e quarta semanas de aula (*Tomando notas e produção escrita; Escrita, citação e plágio*) e, na temática “Línguas em funcionamento”, os dados referem-se à sétima e oitava semanas de aula (*Linguagem e comunicação profissional 1 e 2*).

### 3. APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados deste estudo mostram como o curso está organizado e qual a natureza do conhecimento acadêmico abordado. Parte-se do pressuposto de que a organização das temáticas, desenvolvidas semanalmente em diferentes tópicos, ilustra os movimentos semânticos verificados nas diferentes atividades e tarefas ao longo do curso para construir conhecimento temático e linguístico. Para tanto, descreve-se o perfil semântico da disciplina e, na sequência, são apresentadas amostras de tarefas propostas no material didático e são analisados os movimentos semânticos realizados que buscam desenvolver o conhecimento temático e linguístico desses participantes.

#### 3.1. O perfil semântico na disciplina *Language Expert 1*

O início da onda semântica se dá na apresentação da temática, selecionando-se um tópico a ser abordado e explorando os conceitos inerentes. Esse movimento acontece na primeira hora da aula semanal quando são apresentados conceitos abstratos em inglês. Esse conhecimento, para a grande maioria dos alunos, contém alta densidade semântica (DS+) e baixa gravidade semântica (GS-). Em aula, são trazidos exemplos concretos para aumentar a gravidade semântica (GS+) e desempacotar significados inerentes aos conceitos e, então, tentar diminuir a densidade semântica (DS-). Esse movimento apresenta um padrão recorrente no ensino e constitui o primeiro movimento da onda semântica.

O próximo movimento semântico ocorre no seminário em PLA. Embora os alunos já tenham tido acesso ao conhecimento do tópico em inglês (DS+, GS+), há um desafio semântico distinto, pois o significado precisa ser construído em PLA e requer que seja feita alguma transposição desse conhecimento para esta língua adicional em termos conceituais e linguísticos. Por essa razão, trata-se, novamente, de um conhecimento com densidade semântica alta e gravidade semântica baixa (DS+, GS-). O desempacotamento dos significados é feito com informações dos textos multimodais nos quais são trazidos exemplos de uso na língua adicional para indicar como esse conhecimento é usado e veiculado nessa língua. Desses exemplos, depreendem-se quais os aspectos linguísticos na língua adicional são necessários para produzir esse conhecimento. Por sua vez, o conhecimento linguístico em PLA inicialmente representa para o aluno um significado com alta densidade (DS+) e espera-se que diminua à medida que cada tarefa seja desenvolvida em aula e, portanto, o ensino permita que o aprendiz transforme o conhecimento representado por alta densidade semântica (DS+) na língua adicional para baixa (DS-) e o conhecimento temático já desempacotado (GS+) passe a ter baixa gravidade semântica (GS-).

O último movimento diz respeito ao reempacotamento, no qual se espera que o aprendiz possa produzir na língua adicional sobre a temática trabalhada de uma forma que apresente baixa gravidade semântica (GS-) e alta densidade semântica (DS+), mostrando ter adquirido conhecimento durante o processo. A Figura 2 ilustra a onda semântica que se estabelece nessa disciplina a partir da configuração do material didático.

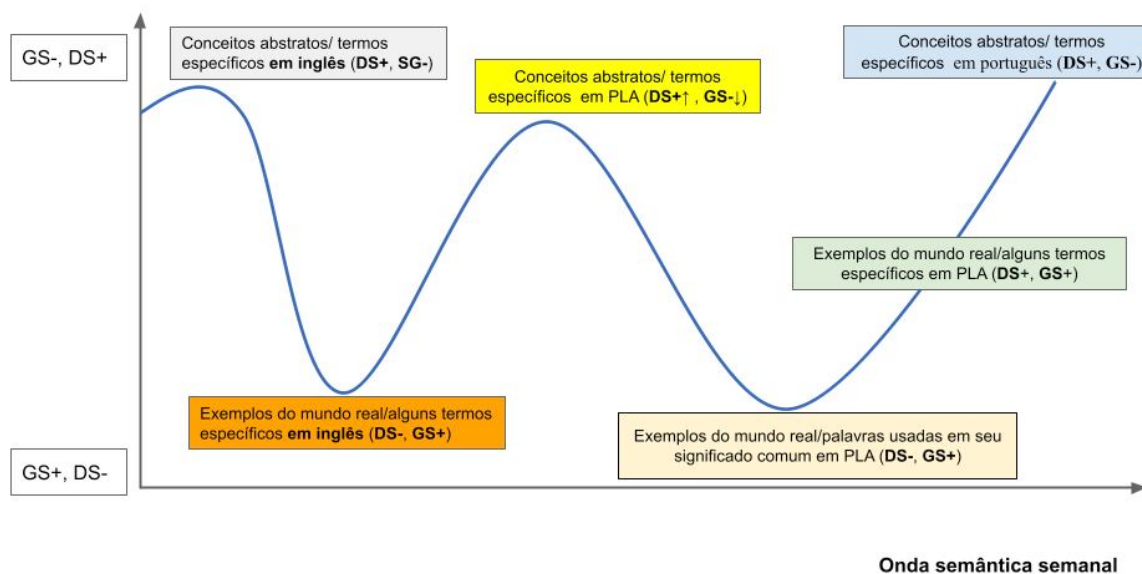


Figura 2. ondas semânticas visualizadas no material de PLA

Fonte: os autores

Esse movimento das ondas semânticas é uma maneira pela qual o material didático contempla as especificidades de conhecimento. Esse conhecimento, que circula entre os participantes do curso na primeira hora de aula, apresenta uma temática e o modo como ela é desenvolvida em PLA. Trata-se de contemplar variáveis que indicam que pode haver familiaridade dos participantes em relação à temática abordada porque esse conhecimento costuma circular no cotidiano, mas que, apesar da familiaridade, também trata de conhecimento que circula no contexto acadêmico (DS+) e pode representar dificuldade (DS↑), requerendo desempacotar essa informação em aula (GS+↑). A familiaridade ou não pode advir das diferenças na maneira como o conhecimento circula no ensino médio e na universidade e, em se tratando de PLA, ser representado pela proficiência linguística nessa língua.

Para entender melhor essas variáveis, na sequência, apresentam-se amostras do material didático e de tarefas e analisa-se como o conhecimento é representado em termos de movimento para fortalecer ou enfraquecer as ondas semânticas quanto à gravidade e densidade.

### 3.2. Competências essenciais para estudantes universitários de línguas

Na temática “Competências essenciais para estudantes universitários de línguas”, os dados são relativos à terceira e quarta semanas no desenvolvimento de dois tópicos: *Tomando notas e produção escrita* e *Escrita, citação e plágio*.

*Tomar notas e escrita* é um dos tópicos que contemplam o ensino da língua adicional articulada com a temática para instrumentalizar os alunos a enfrentar os desafios para produzir por escrito em contexto acadêmico. Esse tópico orientador da semana três oferece aos alunos técnicas de tomadas de notas de forma efetiva e estratégias de escrita. Para tanto, na primeira hora do curso, na parte comum a todos os participantes, selecionou-se a técnica conhecida como método Cornell (DONOHOO, 2010; ALZU’BI, 2019) para que os alunos a aplicassem a um curto artigo em inglês, cujo conhecimento configura-se semanticamente com DS- e GS+, respectivamente. A tarefa consiste na tomada de notas de informações e, subsequentemente, desempacotamento do significado do que se trata o método Cornell.

No seminário de PLA, além do trabalho com o método Cornell desenvolvido na primeira aula em inglês, acresce-se o uso de mapas mentais para ampliar as possibilidades de construção de conhecimento. A Figura 3 ilustra esse procedimento recorrente em aula:



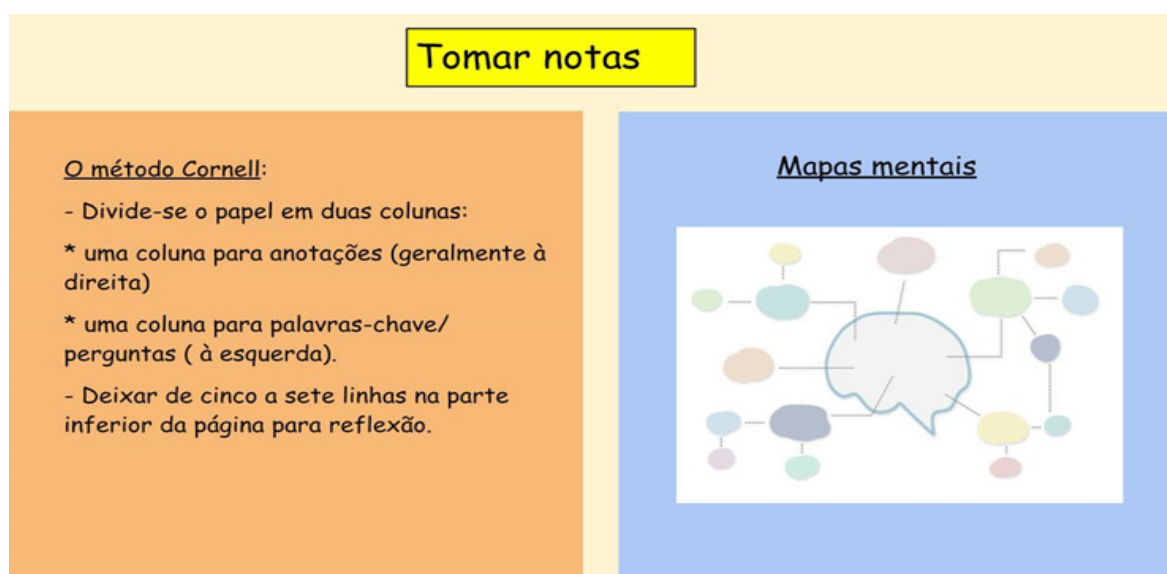


Figura 3. atividades em aula

Fonte: os autores

Após a exploração das estratégias para o desenvolvimento da aula em PLA, são propostas tarefas com exemplos práticos, cujo propósito é baixar a densidade semântica e aumentar a gravidade semântica (DS-↓, GS+↑). A primeira tarefa se situa em uma densidade baixa (DS-) e gravidade alta (GS+) no intuito de proporcionar ao aprendiz oportunidade para acessar conceitos e termos específicos no contexto de PLA<sup>12</sup>. É solicitado aos alunos assistirem a um clipe, em português, no *YouTube* e tomarem notas sobre o tema nele abordado usando uma das técnicas aprendidas. Ressalta-se que a tarefa é desenhada de modo que sejam considerados os níveis de proficiência linguística dos alunos na língua adicional: para os iniciantes, um vídeo de três minutos com legendas em português no qual o diretor Fernando Meirelles fala sobre formação em cinema, podendo assistir a ele duas vezes e tomar notas em português ou em inglês; para os de nível intermediário, é solicitado assistir a seis minutos de um vídeo de 12 minutos no total contendo uma entrevista com Fernando Meirelles, no qual o diretor fala sobre o audiovisual brasileiro, incluindo seu filme *Cidade de Deus* (2002), e tomar notas usando uma das estratégias aprendidas em aula. Esses vídeos possibilitam aos alunos reunir informações sobre o contexto e ter acesso a exemplos do mundo real, ajudando-os a manter uma densidade baixa e gravidade alta (DS-, GS+), visto que os conteúdos dos vídeos apresentam linguagem acessível a cada nível de proficiência linguística desses alunos.

A segunda tarefa busca reduzir a gravidade semântica (GS↓) e propõe aumentar a densidade semântica (DS↑), reempacotando o que foi aprendido, resultando em DS+ e GS-. Nessa tarefa, os alunos ainda trabalham com exemplos do mundo real e o contexto necessário foi proporcionado pelas atividades dos vídeos com uma linguagem mais específica, cinematográfica (DS+), para instrumentalizá-los para a produção de um texto, cujo tópico é sobre um filme. Para essa tarefa, um clipe dos seis minutos iniciais do filme *Cidade de Deus* (2002) de Fernando Meirelles e Katia Lund, com legendas disponíveis, é ponto de partida e solicita-se aos alunos proceder com anotações específicas, em português ou em inglês, de acordo com o nível linguístico, para que pudessem, ao final, produzir um texto dissertativo. Assim, diferentemente da primeira tarefa, nesta, as anotações deveriam contemplar elementos cinematográficos, incluindo termos tais como: *mise-en-scène*, música (diegética, extradiegética), tamanho dos planos (geral, médio e alguns detalhes), específicos na área de cinema. Ao final da tarefa, os aprendizes puderam compartilhá-la oralmente e receber *feedback* do grupo e do professor para avaliar a efetividade da tomada de notas.

O reempacotamento das informações construídas ao longo da aula foi por meio de uma tarefa avaliativa que requeria dos alunos incorporar os conceitos aprendidos em preparação para escrever um ensaio fictício e, assim, contribuir para ter um movimento na onda semântica em virtude do ensino: um nível de abstração maior e gravidade semântica menor (DS+, GS-). O ensaio deveria ser baseado em um clipe de seis minutos extraído do

12 Dado que o grupo de PLA tem aprendizes de diferentes níveis linguísticos, cada atividade proposta lança mão de diferenciação e andaimagem no que diz respeito ao insumo oferecido.

filme *Central do Brasil* (1998) de Walter Salles, especificamente a cena que mostra a personagem Dora (Fernanda Montenegro) escrevendo cartas, e os alunos deveriam fazer anotações para elaborar seu ensaio sobre o tópico “O analfabetismo no Brasil”. Orientados por algumas perguntas, a expectativa é que, na produção, a partir da tomada de notas, haja o (re)empacotamento do conhecimento construído em aula. Isso pode ser evidenciado no trecho “Apesar de ser um vídeo curto, há muita informação da cultura brasileira em pouco tempo (...)”, verifica-se que o conhecimento abordado em aula se materializa na produção escrita com tendência em elevar a densidade semântica (DS↑), pois há o reconhecimento, por parte do aprendiz, de que há um conhecimento denso no vídeo que permite inferir diversos aspectos da cultura brasileira, como por exemplo, a baixa escolaridade, migração e condições socioeconômicas. Essa tendência é verificada em outros textos, como em “*O material corrobora meu argumento de que o analfabetismo é uma questão abrangente no Brasil. Pessoas de todas as classes sociais e de todo o Brasil vêm pedir que ela escreva cartas por elas.*”, pois, por meio de reflexões a respeito da realidade brasileira retratada nos vídeos, permite-se que esses aprendizes a interpretem e possam expressar-se criticamente a respeito da temática, elevando, portanto, a densidade semântica (DS↑).

Ainda orientado pela temática “Competências essenciais para estudantes universitários de línguas”, o segundo tópico selecionado para ilustrar os resultados tratou de *Escrita, citação e plágio*. Para tanto, a escrita acadêmica focaliza a intertextualidade como estratégia para propiciar aos alunos maneiras eficientes para fazer referências em suas produções escritas e não plagiar as informações que são incluídas em seus textos escritos ou orais. Nesta tarefa, o foco foi no conhecimento cumulativo que se pretendia alcançar por meio de recursos advindos de diferentes fontes que caracterizam o letramento acadêmico. Previamente, na aula comum em inglês, aos alunos foi requisitada a leitura de dois textos curtos, em inglês, e assistir a dois vídeos. Esses materiais apresentaram aos aprendizes conhecimento situado em uma escala semântica de DS+ e de GS-.

No seminário em PLA, o conhecimento construído previamente estava pressuposto no material usado na língua alvo. O foco foi no conceito de intertextualidade e tipos de plágio, tornando a temática ainda mais específica, apostando no conhecimento acumulado. A intertextualidade se estabeleceu por meio de discussão para explicar o conceito baseado no que aprenderam em inglês, mas, desta vez, usando vocabulário e estruturas linguísticas em PLA em uma tarefa cujo nível semântico inicial era GS+/DS- na aula em inglês. O material de apoio para o desenvolvimento da tarefa foi a foto de uma cena do filme *Central do Brasil* - aproveitando-se do conhecimento sobre o mesmo adquirido na semana anterior - e a escultura da Pietà de Michelangelo, conforme ilustrado na Figura 4:



Figura 4. material de apoio para desenvolver a intertextualidade  
Fonte: os autores

A proposição de duas gravuras para potencializar a intertextualidade busca elevar a densidade semântica (DS) para atingir o nível GS+/DS+ neste momento das atividades. Para a realização da tarefa, há a necessidade de contextualizar o *locus* e o significado representado pelas imagens para ativar conhecimento prévio a respeito delas em um movimento de desempacotamento das informações com base em exemplos práticos (GS+) para estabelecer a relação entre as duas imagens e, portanto, identificar a intertextualidade e o significado ser empacotado, indicando densidade semântica alta (DS+). Esse movimento é observado em trechos das produções escritas dos participantes quando mostram conhecimento cumulativo construído nas tarefas anteriores, como em “*reforçando o catolicismo*

*no Brasil*”, pois, ao fazer referência ao termo “catolicismo”, articulam-se cenas do filme, generalizando a informação. Esse movimento do particular ao geral nas produções escritas dos aprendizes indica uma tendência do grupo de (re)empacotar o conhecimento construído ao longo das atividades desenvolvidas em aula relativas à temática orientadora. Assim, pode-se representar esse movimento semântico conforme a Figura 5:

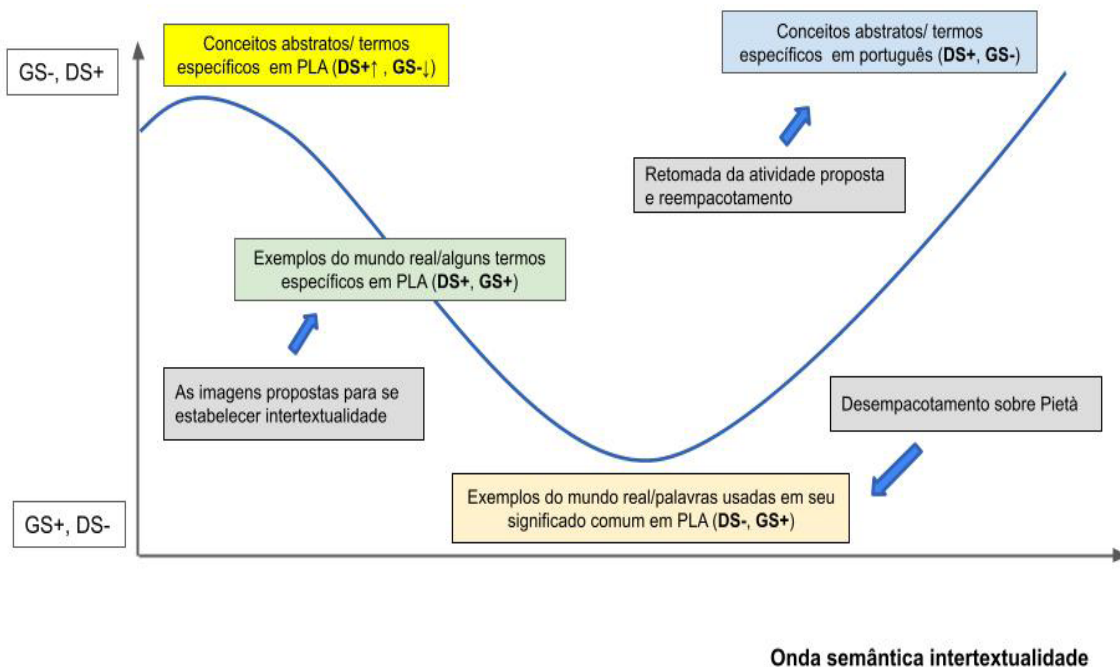


Figura 5. Movimentos semânticos para estabelecimento de intertextualidade de significados

Fonte: os autores

Para explicitar a intertextualidade, trazem-se na sequência da aula alguns aspectos a ela relacionados, incluindo plágio, termo já de conhecimento dos alunos (DS-) em virtude de ter sido abordado na aula geral em inglês. No seminário de PLA, a densidade semântica (DS+) é novamente elevada, uma vez que a ênfase em alguns tipos de plágio não é um aspecto contemplado na aula comum em inglês. Um exemplo é o chamado mosaico de plágios que, apesar do termo *mosaico* ser conhecido, os aprendizes não parecem ter compreendido o uso desse termo e como ele é estendido ao contexto acadêmico como referência a uma prática ilegal na escrita. Em virtude dessa lacuna no conhecimento contextual, foi necessário usar exemplos concretos advindos do cotidiano sob o formato de conhecimento GS+/DS- para mostrar na prática como seria o mosaico de plágio. O mesmo procedimento de desempacotamento de significados foi seguido para o ensino dos outros tipos de plágio<sup>13</sup>. Assim, nesta aula, os aprendizes puderam adquirir não só conhecimento de termos e usos mais específicos da linguagem universitária em PLA, mas também explicá-los oralmente e recorrer a estratégias para não incorrer em plágio quando da escrita de seus textos para fins acadêmicos.

Na tarefa final dessa unidade, foi requisitado que produzissem um texto<sup>14</sup> com o propósito de elaborar uma definição para o termo plágio e indicar maneiras para evitá-lo, exemplificando com o que foi discutido em sala de aula. No trecho “*Dados de pesquisas (quantitativos e qualitativos) sem mencionar a fonte ou inventando fatos/pesquisas incorretas são outras formas de plágio. Sempre mencione a fonte original do informação que você usa e tenha certeza que os dados que você está usando são precisos*”, observa-se que o aprendiz cumpriu a tarefa ao definir o termo e comentar o impacto desse processo, usando linguagem mais informal com tendência de diminuição da gravidade semântica (GS-). No seguinte trecho, no entanto, observa-se um movimento distinto “O

13 Os outros tipos de plágio discutidos incluem: plágio integral; paráfrase sem citar a fonte; dados de pesquisas (quantitativos e qualitativos) sem mencionar a fonte; cópia de imagens, fotografias, gráficos, desenhos e outros conteúdos visuais; fontes inexistentes ou fabricadas.

14 O texto deveria conter 250-300 palavras e ser produzido em português ou inglês dependendo do nível linguístico de cada aprendiz.

*plágio é violação ética e sempre tem que ser evitado*”, pois se infere que o aluno eleva o nível de abstração aos destacar “violação ética”, o que não foi um assunto discutido diretamente em sala de aula e, portanto, demonstra conhecimento com densidade semântica fortalecida (DS+).

### 3.3. Línguas em funcionamento

Na temática “Línguas em funcionamento”, os dados são relativos à sétima e à oitava semanas no desenvolvimento de dois tópicos: *Linguagem e comunicação profissional*. Assim, nas aulas do curso, em inglês, a temática abordou tópicos que direcionam as aulas para o desenvolvimento do letramento acadêmico e consideram dimensões distintas na comunicação intercultural e profissional. Por sua vez, nos seminários de PLA, o material propôs desenvolver conhecimento relativo ao que é usado e adequado em alguns contextos, incluindo situações tais como redigir e-mail profissional, fazer um comunicado aos colaboradores de uma empresa ou reportar um resultado de processo seletivo para vaga em um curso ou para ocupar uma vaga de trabalho.

O foco do material também foi sustentado com exemplos recorrentes no cotidiano que contêm registros de linguagem usados na comunicação profissional; a opção de trazer conhecimento prático foi para propiciar acesso ao significado que pode representar gravidade semântica forte (GS+) e densidade semântica fraca (DS-). Para tanto, os alunos também precisaram ter conhecimento linguístico em PLA sobre as diferenças de registros informal e formal por meio de exemplos concretos e situados contextualmente (DS+). A proposta de tarefa consistiu em produzir sobre o tópico, por escrito, considerando que o registro deveria estar adequado ao interlocutor, às circunstâncias de uso e à formalidade ou informalidade de um dado contexto. A problemática proposta para realização da tarefa orientava para que produzissem dois textos. O primeiro deles com a seguinte orientação: “*Sua rua está muito suja e cheia de ratos porque os garis não a estão limpando com a regularidade esperada. Escreva um email a um amigo.*” O segundo, com a orientação: “*Em seguida, escreva um email à autoridade da prefeitura de sua cidade encarregada pela limpeza de rua, solicitando providências no sentido de que algo seja feito e pedindo urgência porque a falta de limpeza tem causado inúmeros problemas para a comunidade do bairro.*” Para cada uma das propostas, foi solicitado que escrevessem um texto contendo entre 100-120 palavras. A seguir, são trazidos dois exemplos para ilustrar o movimento semântico resultante das aulas e tarefas, respectivamente.

Texto 01	Texto 02
<p>Querida Raquel,</p> <p>Tudo bem com você? Espero que sim.</p> <p>Estou morando em Stella Maris agora e estou gostando bastante, porém no domingo fui visitar minha mãe e quando retornei percebi que a tubulação de esgoto havia estourado.</p> <p>Raquel você não imagina o fedor, é difícil respirar! Tem água de esgoto até na minha porta e estou com medo de inundar minha casa. A rua está muito quieta, já são sete horas e nenhum garis chegou ainda. Não posso sair da casa porque a rua está totalmente cheia de água. Tinha que fechar as janelas porque tem bastante insetos voando por aí, e eu vi alguns ratos no esgoto. Vou entrar em contato com o órgão competente o mais breve possível para a resolução do problema.</p> <p>Beijos, R</p>	<p>Prezado senhor prefeito,</p> <p>Venho solicitar o quanto antes o reparo da tubulação de esgotamento sanitário da minha rua, pois a mesma está me causando muitos transtornos. A estrada está inundada com água de esgoto cheio de ratos e insetos, e o sol quente do verão significa que este é um terreno perfeito para a reprodução de bactérias. Meus vizinhos e eu estamos trancados em casa por medo de sair e sofrer uma doença, e há muitos idosos tendo dificuldade para respirar por causa do cheiro. Deve ser cuidado o mais rápido possível para que todos estejam seguros.</p> <p>Agradeço a sua atenção.</p>

Os dois exemplos de textos levam em conta, em diferentes graus, o registro linguístico que marca a variação de (in)formalidade, visto que as relações sociais entre os interlocutores, aquele que escreve e a quem se dirige o texto, diferem e, portanto, exigem uma seleção lexical apropriada.



No texto 01, observa-se haver certa informalidade, pois abordou, além da situação proposta em si, uma contextualização do cotidiano daquele que escreve. Esse conjunto de informações deu ao texto alta gravidade semântica (GS+) visto ter mantido o registro escrito com certa informalidade, quando situa o leitor quanto ao local onde mora, a causa do problema e as consequências do ocorrido para si e para os que vivem na vizinhança. No entanto, o final do texto traz uma informação com registro distinto do que havia sido recorrente, encaminhando para um desdobramento do assunto, não mais para o interlocutor inicial do texto, mas para autoridades locais responsáveis por solucionar o problema. Essa mudança de foco diminui a gravidade semântica (GS-↓) e aumenta a densidade semântica (DS+↑), pois não contextualiza explicitamente a razão dessa mudança, além de usar léxico com carga semântica empacotada e significado denso, observado em “*o órgão competente o mais breve possível para a resolução do problema*”. Observa-se, portanto, que, ao longo do texto, o registro é informal e adequado ao propósito e ao interlocutor, mas que, ao final, a mudança de registro representou mudança de interlocutor.

No texto 02, a escolha lexical dá pistas de um registro formal e com mais densidade semântica (DS+), pois, por exemplo, fatos comuns no cotidiano dão lugar a significados empacotados pelas nominalizações, exemplificadas por “*reparo da tubulação de esgotamento sanitário(sic)*”, “*transtornos*”, “*reprodução de bactérias*” e “*necessidade de estar seguros*”. O registro usado e observado no texto revela maior formalidade por abordar o tema de maneira mais generalizada, não particularizando as consequências apenas para um indivíduo, mas para a coletividade da vizinhança.

Os dois textos permitem melhor entender como o conhecimento cumulativo é colocado em prática e se concretiza na produção escrita em PLA. Isso se deve a ser exigido do aprendiz domínio de um conjunto de escolhas lexicais que marcam o registro e teve que, no texto direcionado ao amigo, desempacotar a informação para adequar o registro ao interlocutor, o responsável municipal pelo conserto. Portanto, as ondas semânticas verificadas nesta tarefa reiteram o movimento já observado na tarefa a respeito de intertextualidade, ilustrada pela Figura 5.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A natureza do conhecimento requerido em contexto acadêmico representa um desafio para alunos no que diz respeito a mover-se da escrita característica no ensino médio, onde há tendência forte de alta gravidade semântica (GS+) e baixa densidade semântica (DS-), para escrever textos usando conceitos abstratos, menos descritivos e mais analíticos. Além disso, ao mesmo tempo, é preciso desenvolver proficiência em PLA, visto que, para os alunos que apresentam pouca proficiência linguística inicial, o conhecimento em PLA é representado por densidade e gravidade semânticas fortes (DS+; GS+). Para dar conta dessas especificidades, os aprendizes tiveram, por exemplo, que estabelecer comparação do conteúdo veiculado nos textos (cf. Figuras 4 e 5) para estabelecerem um movimento mais adequado na forma escrita, baseando-se nas tarefas sugeridas. Este exemplo, em particular, indica um ponto nodal em uma sequência de ondas semânticas que consistiu na contextualização dos significados com base em exemplos do cotidiano para explorar exemplos reais, pontos de vista, desempacotamento e reempacotamento do conhecimento que estava sendo abordado em aula.

A análise do material didático e de algumas tarefas implementadas explicitaram como se deu o movimento semântico no ensino de PLA em contexto acadêmico. As análises dos dados indicaram como o conhecimento inicialmente caracterizado por densidade semântica forte (DS+, SG+) foi desempacotado por meio de diferentes exemplos e usos práticos que pudessem ajudar a reduzir a densidade e a elevar a gravidade semântica (DS-, GS+) para tornar o conhecimento das temáticas abordadas acessível aos aprendizes. Por meio da aplicação de conceitos aprendidos a exemplos do mundo real e uso de termos específicos em PLA, os aprendizes puderam reempacotar a informação em suas produções escritas, mostrando traços de uma elevação da densidade semântica e redução da gravidade semântica (DS+, GS-) (cf. Figura 2), característica típica na produção escrita em contexto acadêmico.

O estudo, mesmo que exploratório, possibilitou identificar algumas ondas semânticas (cf. Figuras 2 e 5) e caracterizar movimentos semânticos. Os resultados sugerem que as ondas semânticas indicaram situações pelas quais foram verificadas a não familiaridade por parte do aprendiz a respeito de temáticas e também a falta de experiência na escrita acadêmica na língua de instrução. Além disso, foi verificado também não familiaridade com o assunto por parte do aprendiz por se tratar de um conhecimento abstrato de uma área e por se tratar de uma



língua adicional, dado que a proficiência linguística dificulta ao aprendiz produzir por escrito sobre a temática proposta.

A contribuição deste estudo exploratório é refletir sobre como um currículo que se constitui em ondas semânticas pode indicar se o que se espera de um aprendiz em um contexto universitário está, de fato, ocorrendo. Se não houver uma onda semântica ou se gravidade semântica (GS+) predominar, isso indica que o curso não está desenvolvendo o letramento acadêmico. Da mesma maneira, se no curso predominar densidade semântica forte (DS+), isso indica que o conhecimento a ser acessado pelos aprendizes é complexo, requerendo ser desempacotado. Assim sendo, estes movimentos do conhecimento organizado em forma de ondas podem contribuir para se repensar o currículo e identificar as dificuldades dos aprendizes e como os auxiliar.

#### DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Os dois autores participaram de forma igualitária na elaboração e redação deste trabalho, incluindo a revisão final para publicação após recebimento dos pareceres anônimos de avaliação do artigo e a elaboração das figuras.

#### DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

#### DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS DA PESQUISA

Os dados examinados não estão disponíveis ao público.

#### REFERÊNCIAS

- ALZU'BI, M. A. (2019). The influence of suggested Cornell note-taking method on improving writing composition skills of Jordanian EFL learners. *Journal of Language Teaching and Research*, v. 10, n. 4, p. 863-871. <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.1004.26>
- BERNSTEIN, B. (1971). *Class, codes and control: Theoretical studies towards a sociology of language*, v. 1. London: Routledge and Kegan Paul.
- BERNSTEIN, B. (1975). *Class, codes and control: Towards a theory of educational transmissions*, v. 3. London: Routledge and Kegan Paul.
- BERNSTEIN, B. (1990). *Class, codes and control: The structuring of pedagogic discourse*, v. 4. London: Routledge.
- BERNSTEIN, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique 2<sup>a</sup> ed.* Oxford: Rowman & Littlefield.
- BOCHECO, O. (2021). *A abordagem matemática no ensino de física e sua qualificação no viés semântico*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, UFSC, Florianópolis.
- CLARENCE, S. (2016). Exploring the nature of disciplinary teaching and learning using Legitimation Code Theory Semantics. *Teaching in Higher Education*, v. 21, n. 2, p. 123-137. <https://doi.org/10.1080/13562517.2015.1115972>
- CRANWELL, P. B.; WHITESIDE, K. L. (2020). Investigation into the semantic density and semantic gravity wave profile of teachers when discussing electrophilic aromatic substitution (SEAr). *Journal of Chemical Education*, v. 97, n. 10, p. 3540-3550. <https://dx.doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00571>
- CURZON, P.; WAITE, J.; MATON, K.; DONOHUE, J. (2020). Using semantic waves to analyse the effectiveness of unplugged computing activities. In: WiPSCE "20: Proceedings of the 15<sup>th</sup> Workshop on Primary and Secondary Computing Education, p. 1-10. <https://doi.org/10.1145/3421590.3421606>
- Da SILVA, A. M. (2010). Ensino de Português Língua Estrangeira (PLE) por meio de filme: considerações sobre o Portfólio Europeu para Línguas (CEFLs). *Revista Littera*, 1 (1), 121-133.
- De ANGELIS, G. 2007. Third or additional language acquisition. *Second Language Acquisition*. 24. Multilingual Matters Ltd.

- DONOHOO, J. (2010). Learning how to learn: Cornell notes as an example. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, v. 54, p. 224-227. <https://doi.org/10.1598/JAAL.54.3.9>
- DÖRNYEI, Z. (2007). *Research methods in Applied Linguistics*. New York: Oxford University Press.
- MACNAUGHT, L.; MATON, K.; MARTIN, J. R.; MATRUGLIO, E. (2013). Jointly constructing semantic waves: implications for teacher training. *Linguistics and Education*, v. 24, p. 50-63. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2012.11.008>
- MATON, K. (2013). Making semantic waves: A key to cumulative knowledge-building. *Linguistics and Education*, v. 24, p. 8-22. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2012.11.005>
- MATON, K. (2020). Semantic waves: Context, complexity, and academic discourse. In: MARTIN, J.; MATON, K.; DORAN, Y. J. (org.), *Assessing academic discourse: Systemic Functional Linguistics and Legitimation Code Theory*. London: Routledge, p. 59-85.
- MATON, K.; HOWARD, S. K. (2020). Autonomy: the next phase of dialogue between systemic functional linguistics and Legitimation Code Theory. *Journal of World Languages*, v. 6, n. 1-2, p. 92-112. <https://doi.org/10.1080/21698252.2020.1720160>
- MATRUGLIO, E.; MATON, K.; MARTIN, J. R. (2013). Time travel: The role of temporality in enabling semantic waves in secondary school teaching. *Linguistics and Education*, v. 24, p. 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2012.11.007>
- MOUTON, M. (2020). A case for project based learning to enact semantic waves: towards cumulative knowledge building. *Journal of Biological Education*, v. 54, n. 4, p. 363-380, <https://doi.org/10.1080/00219266.2019.1585379>
- PINTO, B. C. N.; WARTHA, E. J. (2021). Dimensão semântica na sala de aula de Ciências: rodas de conversa como promotor de ondas semânticas. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 26, n. 3, p. 220-236. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2021v26n3p220>
- PIRES, C. Z. (2022). *Leitura compartilhada e leitura crítica: a construção do conhecimento em contexto escolar orientada pela pedagogia com base em gêneros da escola de Sydney*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS, Porto Alegre.
- ROTTAVA, L. (2009). Português como língua terceira (L3) ou língua estrangeira (LE) adicional: a voz do aprendiz indicando identidade. *Em Aberto*, Brasília, v. 22, n. 81, p. 81-98.
- ROTTAVA, L.; Da SILVA, A. M. (2013). Influência interlinguística no processo de escrita em português LE-adicional. In: K. A. da Silva; D. T. dos Santos (org.). *Português como língua (inter)nacional: faces e interfaces*. Campinas, SP: Pontes Editores, p. 275-297.
- SANTOS, B. F. dos; MOTIMER, E. F. (2019). Ondas semânticas e a dimensão epistêmica do discurso na sala de aula de Química. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 24, n. 1, p. 62-80. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2019v24n1p62>
- STREET, B. (2003). What's new in new literacy studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. *Current Issues in Comparative Education*, v. 5, n. 2. Disponível em: [https://www.tc.columbia.edu/cice/pdf/25734\\_5\\_2\\_Street.pdf](https://www.tc.columbia.edu/cice/pdf/25734_5_2_Street.pdf). Acessado em maio de 2023.
- VYGOTSKY, L. (1984). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Recebido: 23/9/2022

Aceito: 15/5/2023

Publicado: 16/5/2023