

Géneros textuais em manuais de Ciências Naturais

Investigação,
Práticas e
Contextos
em Educação
2018

Fausto Caels · CELGA-ILTEC / ESECS-IPLEiria · fausto.caels@gmail.com

Ângela Quaresma · CELGA-ILTEC · angelaquaresma@gmail.com

CONTEXTUALIZAÇÃO

O USO DA LÍNGUA EM CONTEXTO ESCOLAR

A língua desempenha um papel fundamental na transmissão e avaliação dos saberes escolares. Múltiplos agentes educativos (por ex. professores, formadores, investigadores, decisores políticos) reconhecem a dimensão instrumental e transversal da língua. A sua operacionalização, porém, é difícil de alcançar.

O Ministério da Educação comunicou recentemente que muitos alunos sofrem de baixos níveis de literacia (ME/IAVE 2017), tendo decretado a integração de práticas de ensino e treino da literacia em todas as disciplinas (ME 2017). A concretização destas práticas levanta múltiplos desafios ao sistema de ensino nacional. Duas perguntas a que se torna necessário responder são:

1. Quais são as exigências de literacia específicas das diferentes áreas e níveis de ensino?
2. Que estratégias e materiais permitem ensinar e treinar estas exigências nas aulas?

O Centro de Estudos de Linguística Geral e Aplicada da Universidade de Coimbra (CELGA-ILTEC) está empenhado em contribuir para esta discussão. Desenvolve atualmente um projeto de investigação que se centra, em particular, na primeira pergunta.

O PROJETO "TEXTOS, GÉNERO E CONHECIMENTO"

O Projeto "Textos, Género e Conhecimento" (2017-19) é uma iniciativa do grupo Discurso e Práticas Discursivas Académicas (DPDA) do CELGA-ILTEC. Desenvolvido em Coimbra e Leiria, o Projeto visa a caracterização dos géneros (ou tipos de texto) de diferentes áreas e níveis de ensino. Adota princípios teóricos da Linguística Sistémico-Funcional (Rose & Martin 2012), do Interacionismo Sociodiscursivo (Bronckart 1997) e da Linguística textual (Adam, 2001).

A investigação sobre os géneros do Ensino Básico e Secundário assenta na análise de cerca de 60 manuais escolares das áreas de Português, História e Ciências Naturais. Pretende-se produzir, para cada uma destas áreas, um mapa de géneros que ilustre os desafios de literacia que lhe sejam inerentes. Para tal, o Projeto descreve tanto o conhecimento veiculado nos textos dos manuais, como a sua expressão discursiva, gramatical e lexical.

Os resultados do primeiro ano centram-se maioritariamente nos géneros presentes em manuais de Ciências Naturais do 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico.

INVESTIGAÇÃO SOBRE OS GÉNEROS DAS CIÊNCIAS NATURAIS

OBJETIVOS

- Identificar os principais géneros em manuais de Ciências Naturais;
- Identificar o propósito sociocomunicativo dos géneros e o seu contributo para a construção do conhecimento científico;
- Identificar a estrutura definidora dos géneros;
- Identificar os principais padrões lexicais e gramaticais dos géneros;
- Identificar os recursos multimodais associados aos géneros.

METODOLOGIA

- Constituição de um corpus de 10 manuais de Ciências Naturais;
- Classificação genológica de cerca de 1000 textos verbais dos manuais;
- Seleção e transcrição de 150 textos;
- Análise estrutural e lexicogramatical dos textos;
- Elaboração de diagramas composicionais, classificativos e explicativos;
- Mapeamento dos géneros, por famílias;
- Apuramento da representatividade dos géneros nos manuais.

RESULTADO 1: TABELA DE GÉNEROS

Família	Género	Propósito sociocomunicativo	Etapas definidoras
Família dos Procedimentos	Instrução	Dar instruções para a realização de observações	(Objetivo) Material Método
	Relato de Procedimento	Dar conta de uma atividade prática já realizada	Objetivo (Material) Método Resultados Conclusão
	Protocolo	Estabelecer códigos de conduta	(Âmbito) Lista de regras
Família dos Relatórios	Relatório Descritivo	Classificar e descrever uma única entidade sob vários pontos de vista	Entidade Descrição
	Relatório Classificativo	Introduzir uma taxonomia e descrever os tipos que a integram	Sistema de Classificação Descrição dos tipos
	Relatório Composicional	Identificar e descrever a constituição de uma entidade	Entidade Descrição das partes
Família das Explicações	Explicação Sequencial	Explicar como, onde e por que razão acontecem os fenómenos	Fenómeno Explicação
	Explicação Fatorial	Explicar fatores ou causas para/de um fenómeno	Fenómeno Explicação dos fatores
	Explicação Consequencial	Explicar consequências de um fenómeno	Fenómeno Explicação das consequências
Família das Estruturações Históricas	Relato Biográfico	Relatar a vida de um cientista com relevância histórica	Orientação Registo de eventos
	Relato Histórico	Relatar acontecimentos relevantes na história da Ciência	Orientação Registo de eventos

RESULTADO 2: FICHAS GENOLÓGICAS

Foi elaborada, para cada género, uma sistematização das suas características estruturais, lexicogramaticais e multimodais.

Exemplo da caracterização da Explicação Sequencial:

O diagrama apresenta a caracterização da Explicação Sequencial em dois níveis: aspetos estruturais e aspetos lexicais e gramaticais. Ambos os níveis utilizam o exemplo do "Controlo da ventilação pulmonar" (M17:123).

Como identificar o género Explicação Sequencial: aspetos estruturais

- As Explicações Sequenciais apresentam, geralmente, duas etapas:
 - Fenómeno
 - Explicação

Propósito sociocomunicativo: Explicar como e por que razões acontecem os fenómenos naturais

Como identificar o género Explicação Sequencial: aspetos lexicais e gramaticais

- As Explicações Sequenciais pautam-se pelo uso de:
 - Termos técnicos referentes ao fenómeno e eventuais subfenómenos
 - Verbos materiais e nomes deverbiais para referir eventos
 - Relações temporais e causais implícitas e explícitas

Propósito sociocomunicativo: Explicar como e por que razões acontecem os fenómenos naturais

MATERIAIS FORMATIVOS

Encontra-se em preparação uma coleção de brochuras dedicadas aos géneros das Ciências Naturais, destinadas a professores e formadores de professores na área das Ciências. A primeira brochura assume um carácter geral; as restantes focam géneros específicos. Além de examinar a estrutura e os recursos linguísticos de cada género, cada brochura inclui exemplos comentados de textos de manuais.

As brochuras apresentam a seguinte estrutura:

- 1. Esta brochura introduz o conceito de "género" e discute o papel da língua na Didática das Ciências. Apresenta 11 géneros que ocorrem com frequência em manuais do 2.º e 3.º ciclos do EB. Inclui, para cada género, uma caracterização sumária e um exemplo textual.**
- 2. A Explicação Sequencial é um género muito comum nos manuais e permite explicar o funcionamento de fenómenos naturais, como a fotossíntese ou a reprodução animal. O género pauta-se pelo uso de sequências de eventos, articulados entre si por nexos temporais e causais.**
- 3. O Relatório Composicional desempenha um papel fundamental nos manuais de Ciências Naturais, sendo utilizado para identificar e descrever a constituição de animais, plantas ou estruturas terrestres.**
- 4. O Relatório Classificativo visa introduzir uma taxonomia e descrever os tipos que a integram. Pode incidir sobre fenómenos diversos, como animais, plantas, rochas, doenças, entre outros.**

As brochuras encontram-se disponíveis no Portal dos Géneros Escolares & Académicos (<http://sites.ipleiria.pt/pge/>)

REFERÊNCIAS: ME/IAVE (2017). Resultados das provas de aferição; ME (2017). Resultados das provas de aferição – Acompanhamento do desenvolvimento do currículo a partir dos dados da avaliação externa com objetivo de diagnóstico; Rose, D. e Martin, J. R. (2012) Learning to Write, Reading to Learn: Genre, knowledge and pedagogy in the Sydney School. London: Equinox.; Bronckart, J.-P. (1997). Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionisme socio-discursif. Lausanne: Delachaux et Niestlé; Adam, J.-M. (2011). A linguística textual. Introdução à análise textual dos discursos. 2ª edição. São Paulo: Cortez.