

DESENVOLVER COMPETÊNCIAS EM LÍNGUA MATERNA A ENSINAR CIÊNCIAS

*DEVELOPING COMPETENCIES IN THE MOTHER
TONGUE TEACHING SCIENCES*

*DESARROLLAR COMPETENCIAS EN LENGUA
MATERNA ENSEÑANDO CIENCIAS*

CRISTINA MANUELA SÁ¹

RESUMO Defendemos uma abordagem transversal do ensino/aprendizagem da língua portuguesa, contemplando duas vertentes: o contributo do domínio adequado da língua materna para o sucesso, nomeadamente no contexto académico abrangendo todas as áreas curriculares – ser professor *de* Português – e, inversamente, o contributo do ensino/aprendizagem das restantes áreas curriculares para um melhor domínio da língua materna – ser professor *em* Português. No âmbito dessa segunda vertente de investigação, promovemos um estudo exploratório com o propósito de determinar como é possível desenvolver esse tipo de trabalho por meio do ensino das ciências, num nível de escolaridade em que não há monodocência. A análise de documentos que regulam as práticas pedagógico-didáticas de Ciências da Natureza em Portugal permitiu-nos demonstrar que é possível atingir esse objetivo. De fato, há competências relacionadas com o adequado domínio da língua materna, que podem ser desenvolvidas nas aulas dessa disciplina, se os professores seguirem as indicações dadas nos textos reguladores.

PALAVRAS-CHAVE: TRANSVERSALIDADE DA LÍNGUA PORTUGUESA; ENSINO DAS CIÊNCIAS; LEITURA; ESCRITA; COMUNICAÇÃO ORAL.

ABSTRACT We sustain a transversal approach of the teaching/learning of the mother tongue, including two directions: the important role played by the mother tongue in social integration, namely in what concerns academic success in all content areas – being a teacher *of* Portuguese – and the contribution of the teaching/learning process of other content

* Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto UID/CED/00194/2013.

¹ Universidade de Aveiro (UA). Portugal.

areas to a better performance in the mother tongue – being a teacher *in* Portuguese. Taking into account the second direction of our research, we promoted an exploratory study, in order to determine how one could attain this aim while teaching sciences in grades where each teacher is responsible for a single course. The analysis of documents that control the teaching of Natural Sciences in Portugal allowed us to prove that it is feasible. As a matter of fact, there are competencies related to the correct use of the mother tongue that can be developed in the classes of this course, if the teachers follow the guidelines provided by the educational authorities.

KEY-WORDS: MOTHER TONGUE INSTRUCTION; SCIENCE EDUCATION; READING; WRITING; ORAL EXPRESSION.

RESUMEN Proponemos un enfoque transversal de la enseñanza/aprendizaje de la lengua materna que comprende: la contribución del dominio de la lengua materna para el éxito, sobre todo en el contexto académico en todas las áreas del plan de estudios – ser profesor *de* Portugués – y, inversamente, la contribución de la enseñanza/aprendizaje en otras áreas para un mejor dominio de la lengua materna – ser profesor *en* Portugués. Considerando esta segunda línea de investigación, promovemos un estudio exploratorio para determinar cómo se puede hacer este tipo de trabajo en la enseñanza de las ciencias a un nivel de educación donde no hay maestro único. El análisis de documentos que regulan las prácticas pedagógicas y didácticas de Ciencias de la Naturaleza en Portugal demostró que es posible lograr este objetivo. De facto, hay competencias ligadas al adecuado dominio de la lengua materna que pueden ser desarrolladas en la clase de esta disciplina, si los profesores siguen las indicaciones propuestas en los programas.

PALABRAS CLAVE: TRANSVERSALIDAD DE LA LENGUA PORTUGUESA; ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS; LECTURA; ESCRITURA; COMUNICACIÓN ORAL.

INTRODUÇÃO

Na qualidade de docente e investigadora na área de Didática – associada à língua materna – desde 1995 procuramos promover uma abordagem transversal do ensino/aprendizagem da Língua Portuguesa (LP).

Uma tal perspectiva de abordagem do ensino da língua materna (LM) implica estar atento a duas vertentes. Por um lado, é necessário ter em conta o fato de que o ensino/aprendizagem da LM é essencial para o desenvolvimento de competências que estão na base da integração social, nomeadamente do sucesso acadêmico em todas as áreas curriculares (VALADARES, 2003). Por outro lado, é também importante ter consciência do contributo que o ensino/aprendizagem das outras áreas curriculares pode dar para um melhor domínio da LM (SÁ, 2012).

PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

Essa concepção do ensino/aprendizagem da LP está ligada ao desenvolvimento de

competências em comunicação oral e escrita, vistas como essenciais na sociedade moderna, caracterizada por uma maior facilidade no acesso à informação e ao conhecimento, mas também por uma necessidade de adaptação a constantes mudanças, que alteram a forma de fazer uso dos conhecimentos adquiridos e das competências desenvolvidas (SÁ, 2009).

Por meio da orientação da prática pedagógica supervisionada e de seminários de investigação educacional, temos contribuído para a formação de futuros profissionais da Educação para a operacionalização de uma abordagem transversal do ensino/aprendizagem da LM, ligada ao desenvolvimento de competências em comunicação oral e escrita, que implica frequentemente cruzar o ensino/aprendizagem do Português com o de outras áreas curriculares, com destaque para as Ciências (cf. SÁ, 2013, 2014, 2015a).

É também nosso objetivo contribuir, de alguma forma, para sensibilizar os profissionais da Educação para a outra vertente dessa realidade, já referida. Por conseguinte, estamos a desenvolver um estudo exploratório, que pretende demonstrar que, ao ensinar outras áreas curriculares, é possível contribuir para que os alunos desenvolvam competências em comunicação oral e escrita.

Neste texto, vamos incidir no ensino das Ciências e, mais concretamente, na análise de textos reguladores do ensino-aprendizagem das Ciências da Natureza, que norteiam as práticas pedagógico-didáticas dos professores dessa área curricular.

Escolhemos o 2º. Ciclo do Ensino Básico, por ser um nível de escolaridade, em que já não se pratica a monodocência, o que, em princípio, dificulta mais a operacionalização da transversalidade.¹

METODOLOGIA

Selecionamos dois textos reguladores atualmente em vigor, correspondendo ao programa para o 5º. e 6º. ano de escolaridade (Direção Geral do Ensino Básico e Secundário, s.d.) e às metas curriculares – que, na sua versão atual, aplicam-se do 5º. ao 8º. ano de escolaridade (BONITO et al., 2013) – e focamos o 5º. ano de escolaridade.

Embora seja nossa intenção limitarmo-nos aos textos reguladores, pareceu-nos interessante analisarmos também uma planificação semanal de Ciências da Natureza, relativa a esse ano de escolaridade, a que nos foi possível ter acesso. Apesar de não ser o foco do nosso estudo, permite-nos exemplificar algumas das propostas feitas a partir da análise dos textos reguladores. Era nosso objetivo demonstrar que a operacionalização das indicações dadas pelos textos reguladores espelhadas nas intenções pedagógico-didáticas na planificação implicaria envolver os alunos em atividades que fariam apelo a competências em comunicação oral e escrita, podendo portanto contribuir para melhorar o seu domínio da LP.

Para determinarmos que categorias poderíamos usar na análise desses documentos, procedemos a uma primeira leitura dos mesmos, que nos permitiu fazer o levantamento de enunciados pertinentes e constatar que se referiam sobretudo à dimensão da compreensão de discursos (escritos e orais). Por conseguinte, na análise desses documentos, recorreremos a ca-

¹ Um estudo a respeito desta questão relacionado com o 1º. Ciclo do Ensino Básico que orientamos demonstrou que a monodocência por si só também não garante a operacionalização da transversalidade da LP (BIZARRO & SÁ, 2011).

tegorias que já tínhamos usado em estudos anteriores, relativas à compreensão oral e na leitura, que remetem para determinadas estratégias: realização de inferências, apreensão de ideias, identificação de ideias principais e recurso a tipos/gêneros textuais (SÁ, 2015a, 2015b).

Em suma, recorreremos a uma metodologia de natureza qualitativa, fazendo a análise de conteúdo dos documentos selecionados (BARDIN, 2000).

RESULTADOS

A leitura da introdução dos programas para o 2º. Ciclo do Ensino Básico (Direção Geral do Ensino Básico e Secundário, s.d.), permitiu-nos constatar que, dos objetivos gerais, constava um que fazia diretamente referência ao domínio da LP: *Expressar-se de forma clara oralmente e por escrito*. Identificamos ainda dois outros objetivos gerais que poderiam ser associados a ele: *Revelar capacidade de observar e ordenar as observações* (capacidade que é evocada, nos programas de LP, a propósito do estudo da gramática) e *Interpretar dados e tirar conclusões* (sem dúvida ligado à compreensão).

Na Tabela 1, apresentamos os resultados da análise das metas curriculares para o 5º. ano (BONITO et al., 2013) relativos às estratégias da compreensão:

Tabela 1 – Estratégias da compreensão contempladas nas metas curriculares

Estratégias	Enunciados
Realização de inferências	1.2. Distinguir ambientes terrestres de ambientes aquáticos, com base na exploração de documentos diversificados. 1.5. Relacionar os impactos da destruição de habitats com as ameaças à continuidade dos seres vivos. 1.6. Sugerir medidas que contribuam para promover a conservação da Natureza. 3.2. Distinguir diferentes grupos de rochas, com base em algumas propriedades, utilizando chaves dicotômicas simples. 3.3. Reconhecer a existência de minerais na constituição das rochas, com base na observação de amostras de mão. 3.4. Referir aplicações das rochas e dos minerais em diversas atividades humanas, com base numa atividade prática de campo na região onde a escola se localiza. 4.3. Identificar propriedades da água, com base em atividades práticas laboratoriais. 4.6. Explicar a importância da composição da água para a saúde do ser humano, a partir da leitura de rotulagem. 5.2. Descrever a evolução do consumo de água em Portugal, com base em informação expressa em gráficos ou tabelas. 6.2. Identificar as propriedades do ar e de alguns dos seus constituintes, com base em atividades práticas. 6.5. Determinar a evolução da qualidade do ar, incluindo o Índice de Qualidade do Ar, com base em dados da Agência Portuguesa do Ambiente. 6.6. Sugerir cinco medidas que contribuem para a preservação de um índice elevado de qualidade do ar. 8.3. Comparar os comportamentos dos animais na obtenção de alimento com as características morfológicas que possuem. 9.2. Associar a reprodução dos seres vivos com a continuidade dos mesmos. 9.4. Exemplificar rituais de acasalamento, com base em documentos diversificados. 10.1. Descrever a influência da água, da luz e da temperatura no comportamento dos animais, por meio do controle de variáveis em laboratório. 12.3. Associar a diversidade de adaptações das plantas aos fatores abióticos (água, luz e temperatura) dos vários habitats do planeta, apresentando exemplos. 13.4. Propor medidas que visem promover a biodiversidade vegetal. 13.5. Concluir acerca da importância da proteção da biodiversidade vegetal.

Tabela 1 – Estratégias da compreensão contempladas nas metas curriculares (continuação)

Estratégias	Enunciados
Apreensão das ideias	4.6. Explicar a importância da composição da água para a saúde do ser humano, a partir da leitura de rotulagem. 5.2. Descrever a evolução do consumo de água em Portugal, com base em informação expressa em gráficos ou tabelas.
Identificação das ideias principais	4.4. Apresentar exemplos que evidenciem a existência de água em todos os seres vivos, por meio da consulta de documentos diversificados. 7.1. Apresentar exemplos de meios onde vivem os animais, com base em documentos diversificados. 13.1. Indicar exemplos de biodiversidade vegetal existente na Terra, com base em documentos diversos. 5.2. Descrever a evolução do consumo de água em Portugal, com base em informação expressa em gráficos ou tabelas. 6.5. Determinar a evolução da qualidade do ar, incluindo o Índice de Qualidade do Ar, com base em dados da Agência Portuguesa do Ambiente. 7.1. Apresentar exemplos de meios onde vivem os animais, com base em documentos diversificados. 8.2. Descrever adaptações morfológicas das aves e dos mamíferos à procura e à captação de alimento, com base em documentos diversificados. 9.1. Resumir as etapas do ciclo de vida de um animal. 9.4. Exemplificar rituais de acasalamento, com base em documentos diversificados. 13.1. Indicar exemplos de biodiversidade vegetal existente na Terra, com base em documentos diversos.

Constata-se que os descritores de desempenho que acompanham as metas pressupõem o recurso a estratégias essenciais de compreensão e a documentos diversificados, que podem ser orais ou escritos.

Na Tabela 2, apresentamos os resultados da análise relativa aos tipos/gêneros textuais para que apontavam alguns dos descritores de desempenho associados às metas curriculares para o 5º. ano:

Tabela 2 – Tipos/gêneros textuais contemplados nas metas curriculares

Finalidades do discurso	Enunciados
Descrever	1.4. Caracterizar três habitats existentes na região onde a escola se localiza. 3.2. Distinguir diferentes grupos de rochas, com base em algumas propriedades, utilizando chaves dicotômicas simples. 4.3. Identificar propriedades da água, com base em atividades práticas laboratoriais. 4.5. Descrever duas funções da água nos seres vivos. 5.2. Descrever a evolução do consumo de água em Portugal, com base em informação expressa em gráficos ou tabelas. 6.2. Identificar as propriedades do ar e de alguns dos seus constituintes, com base em atividades práticas. 7.5. Referir as funções genéricas do revestimento dos animais. 8.2. Descrever adaptações morfológicas das aves e dos mamíferos à procura e à captação de alimento, com base em documentos diversificados. 9.1. Resumir as etapas do ciclo de vida de um animal. 9.3. Categorizar os tipos de reprodução existentes nos animais. 9.4. Exemplificar rituais de acasalamento, com base em documentos diversificados.

Tabela 2 – Tipos/gêneros textuais contemplados nas metas curriculares (continuação)

Finalidades do discurso	Enunciados
Explicar	<p>1.5. Relacionar os impactos da destruição de habitats com as ameaças à continuidade dos seres vivos.</p> <p>2.4. Descrever o papel dos agentes biológicos e dos agentes atmosféricos na gênese dos solos.</p> <p>3.3. Reconhecer a existência de minerais na constituição das rochas, com base na observação de amostras de mão.</p> <p>4.4. Apresentar exemplos que evidenciem a existência de água em todos os seres vivos, através da consulta de documentos diversificados.</p> <p>4.6. Explicar a importância da composição da água para a saúde do ser humano, a partir da leitura de rotulagem.</p> <p>6.5. Determinar a evolução da qualidade do ar, incluindo o Índice de Qualidade do Ar, com base em dados da Agência Portuguesa do Ambiente.</p> <p>7.2. Descrever a importância do meio na vida dos animais.</p> <p>8.3. Comparar os comportamentos dos animais na obtenção de alimento com as características morfológicas que possuem.</p> <p>9.2. Associar a reprodução dos seres vivos com a continuidade dos mesmos.</p> <p>10.1. Descrever a influência da água, da luz e da temperatura no comportamento dos animais, por meio do controle de variáveis em laboratório.</p> <p>12.1. Descrever a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas.</p> <p>12.3. Associar a diversidade de adaptações das plantas aos fatores abióticos (água, luz e temperatura) dos vários habitats do planeta, apresentando exemplos.</p> <p>13.5. Concluir acerca da importância da proteção da biodiversidade vegetal.</p>
Argumentar	<p>1.6. Sugerir medidas que contribuam para promover a conservação da Natureza.</p> <p>3.4. Referir aplicações das rochas e dos minerais em diversas atividades humanas, com base numa atividade prática de campo na região onde a escola se localiza.</p> <p>6.5. Determinar a evolução da qualidade do ar, incluindo o Índice de Qualidade do Ar, com base em dados da Agência Portuguesa do Ambiente.</p> <p>6.6. Sugerir cinco medidas que contribuam para a preservação de um índice elevado de qualidade do ar.</p> <p>13.2. Descrever três habitats que evidenciem a biodiversidade vegetal existente na região onde a escola se localiza.</p> <p>13.3. Exemplificar ações antrópicas que podem afetar a biodiversidade vegetal.</p> <p>13.4. Propor medidas que visem promover a biodiversidade vegetal.</p>

Verifica-se que, por vezes, o mesmo verbo pode remeter para finalidades discursivas diferentes, logo para diversos tipos/gêneros textuais. Assim, por exemplo, associamos o verbo *descrever* à intencionalidade *Descrever* no enunciado *Descrever duas funções da água nos seres vivos*, em que se pretende que o aluno refira um conhecimento adquirido, e à intencionalidade *Explicar* no enunciado *Descrever a influência da água, da luz e da temperatura no comportamento dos animais, por meio do controle de variáveis em laboratório*, em que se tem de inferir nova informação a partir de informação apresentada.

Associamos à intencionalidade *Argumentar* todos os enunciados de que constavam verbos que remetiam para situações em que o aluno é convidado a dar uma opinião, que logicamente terá de justificar apresentando argumentos, que o ajudarão a validá-la perante os seus interlocutores e mesmo para si próprio: por exemplo, *Sugerir medidas que contribuam para promover a conservação da Natureza*.²

² Não ignoramos o fato de que infelizmente todos esses descritores de desempenho podem, na prática, remeter para a mera memorização. Muito vai depender da metodologia usada pelo professor.

Como todos sabemos, a descrição e a argumentação são finalidades comunicativas que estão na base de tipos/gêneros textuais que também são abordados no âmbito do ensino/aprendizagem da LP.

Na Tabela 3, apresentamos os resultados da análise da planificação de Ciências da Natureza para o 5º. ano relativos às estratégias da compreensão:

Tabela 3 – Estratégias da compreensão contempladas na planificação

Estratégias	Enunciados
Realização de inferências	Visionamento de amostras [de diversos revestimentos do corpo dos animais] ao microscópio Identificação do revestimento de cada amostra e sua importância
Apreensão das ideias	Acetatos com a informação teórica sobre as competências [variedade do revestimento do corpo dos animais] Ficha de trabalho [sobre a variedade do revestimento do corpo dos animais] Exploração e aquisição da matéria do manual da disciplina [sobre a variedade dos tipos de locomoção dos animais e sua relação com músculos e ossos]
Identificação das ideias principais	Acetatos com a informação teórica sobre as competências [variedade do revestimento do corpo dos animais] Ficha de trabalho [sobre a variedade do revestimento do corpo dos animais] Exploração e aquisição da matéria do manual da disciplina [sobre a variedade dos tipos de locomoção dos animais e sua relação com músculos e ossos]

Note-se que, nessa planificação (como nos descritores de desempenho analisados), os discursos (orais ou escritos) produzidos pelos alunos se destinam a revelar a sua compreensão dos conteúdos abordados e respectivas implicações.

À semelhança do que aconteceu na análise dos descritores de desempenho das metas curriculares (cf. Tabela 1), associamos à realização de inferências atividades que remetiam para situações em que o aluno teria de construir algum conhecimento a partir de informação que lhe era dada. Assim, por exemplo, o descritor *Relacionar os impactos da destruição de habitats com as ameaças à continuidade dos seres vivos* pressupõe que, a partir da recolha de informação acerca da destruição de habitats, se construa conhecimento sobre os riscos que esse fenómeno acarreta para a preservação de várias espécies, atualmente em vias de extinção. Do mesmo modo, na planificação analisada, pretende-se que os alunos construam conhecimento a respeito da importância de diversos tipos de revestimento do corpo de animais, que terão identificado a partir de amostras analisadas através do microscópio.

A forma como foi feita a exploração da informação (teórica) contida nos acetatos (que podem ter sido elaborados pelo professor ou fazer parte dos recursos didáticos associados ao manual escolar), no próprio manual e na ficha de trabalho vai determinar a adoção de estratégias de apreensão das ideias e/ou de identificação de ideias principais.

Na Tabela 4, apresentamos os resultados da análise da planificação relativos aos tipos/gêneros textuais para que apontavam as atividades/recursos referidos:

Tabela 4 – Tipos/gêneros textuais contemplados na planificação

Estratégias	Enunciados
Descrever	Acetatos com a informação teórica sobre as competências [variedade do revestimento do corpo dos animais] Identificação do revestimento de cada amostra Exploração e aquisição da matéria do manual da disciplina [sobre a variedade dos tipos de locomoção dos animais e sua relação com músculos e ossos]
Explicar	Acetatos com a informação teórica sobre as competências [variedade do revestimento do corpo dos animais] Identificação do revestimento de cada amostra e sua importância Exploração e aquisição da matéria do manual da disciplina [sobre a variedade dos tipos de locomoção dos animais e sua relação com músculos e ossos]
Argumentar	Identificação do revestimento de cada amostra e sua importância Exploração e aquisição da matéria do manual da disciplina [sobre a variedade dos tipos de locomoção dos animais e sua relação com músculos e ossos]

Também na planificação analisada, encontramos enunciados que remetem para várias intencionalidades discursivas. Assim, dos acetatos e dos textos incluídos no manual constarão certamente descrições dos diversos revestimentos do corpo dos animais, acompanhados por ilustrações e, no decurso da atividade experimental de análise de amostras desses revestimentos com recurso ao microscópio, os alunos deverão associar essas descrições a cada uma delas. O manual certamente explica a relação existente entre as formas de locomoção que podemos encontrar nos animais e a configuração e disposição dos seus músculos e ossos. E, se o professor investir verdadeiramente em atividades experimentais, os alunos terão a oportunidade de emitir opiniões sobre a importância de uma amostra do revestimento do corpo de um animal observada ao microscópio e de apresentar argumentos para apoiar a posição assumida, quer em apresentações orais, quer em relatórios escritos, mobilizando e desenvolvendo competências em comunicação escrita e oral que são parte integrante da aprendizagem da LM.

DISCUSSÃO

A análise de metas curriculares formuladas para o ensino/aprendizagem das Ciências Naturais para o 5.º ano de escolaridade e de uma planificação destinada a alunos desse nível de escolaridade revelou que, no ensino-aprendizagem dessa área curricular, é pertinente recorrer a estratégias de compreensão que também são usadas para a LP e que tanto se aplicam a textos orais como escritos.

No que diz respeito à compreensão escrita, temos indícios de que poderão ser usadas estratégias que acompanham a leitura dos textos escritos (como fazer inferências, parafrasear excertos do texto ou criar uma imagem mental deste) e que são usadas na pós-leitura (como, por exemplo, fazer uma síntese do que foi compreendido ou tentar identificar as ideias principais do texto) (cf. SIM-SIM, 2007).

Relativamente à compreensão oral, encontramos comprovativos de que será necessário recorrer a estratégias como a apreensão das ideias veiculadas pelo discurso e a realiza-

ção de inferências, durante a escuta, e ainda a identificação das ideias principais, sobretudo numa fase de pós-escuta (cf. LUNA, 2016).

Constatamos igualmente que as metas curriculares recomendam o recurso a documentos diversificados, que podem ser orais ou escritos. No último grupo, incluímos material como, por exemplo, gráficos ou tabelas, publicações de agências governamentais e rótulos. É de referir que, na planificação analisada, são mencionados os materiais mais usados pelos professores: o manual escolar e acetatos (que, por vezes, são fornecidos com este).

No que diz respeito a tipos/gêneros textuais, tanto os textos reguladores analisados como a planificação remetem para sequências prototípicas (cf. ADAM, 2011): descritivas, associadas a operações como a designação/enumeração, a localização e a caracterização/qualificação; explicativas/expositivas, em que se fornece uma informação; argumentativas, que servem para apresentar uma ideia e justificá-la com base em argumentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de metas curriculares formuladas para o ensino/aprendizagem das Ciências Naturais para o 5.º ano de escolaridade e de uma planificação destinada a alunos desse ano de escolaridade permitiu-nos comprovar que há conformidade entre as indicações dadas pelos textos reguladores e as ações pedagógico-didáticas referidas na planificação.

Essa análise revelou que esse processo pode contribuir para desenvolver nos alunos competências em comunicação oral (contemplando as vertentes da compreensão e da expressão) e em compreensão escrita (associada à leitura). No que diz respeito à expressão escrita, teremos de analisar programas para níveis de escolaridade mais adiantados, em que é pedido aos alunos que produzam relatórios escritos sobre atividades experimentais.

Dado que essas competências também têm de ser desenvolvidas no âmbito do ensino/aprendizagem da LP, parece estar comprovado que, ao ensinar Ciências, pode-se estar a concretizar alguns dos objetivos propostos para o ensino da LP e que aprender Ciências pode efetivamente contribuir para que os alunos desenvolvam competências que lhes assegurem um melhor domínio da LM.

O ensino/aprendizagem das Ciências poderá mesmo ajudar a ultrapassar algumas lacunas resultantes do fato de o ensino/aprendizagem da LP continuar a dar pouca atenção ao texto não-literário.³

³ Esse problema já tinha sido detectado no estudo sobre a literacia em Portugal, levado a cabo pela equipe liderada por Ana Benavente, cujo relatório foi publicado em 1996 (cf. PINTO, 1998).

REFERÊNCIAS

ADAM, J.-M. (2011). **Les textes: types et prototypes. Récit, description, argumentation, explication et dialogue**, Paris: Armand Colin.

BARDIN, L. (2000). **Análise de conteúdo**, Lisboa: Edições 70.

BIZARRO, R.; SÁ, C. M. (2011). A transversalidade da língua portuguesa no 1º. ciclo e a gestão flexível do currículo. **Palavras**, 39-40, 53-63.

BONITO, J. (coord.), MORGADO, M., SILVA, M. et al. (2013). **Metas curriculares. Ensino Básico. Ciências Naturais. 5º, 6º, 7º e 8º anos**, Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Direção Geral do Ensino Básico e Secundário (s.d.). **Programa de Ciências da Natureza. Plano de organização do ensino-aprendizagem. Ensino Básico – 2º Ciclo**. Volume II, Lisboa: Ministério da Educação.

LUNA, E. (2016). Abordagem da oralidade na formação inicial de profissionais da Educação: um estudo num segundo ciclo de Bolonha profissionalizante em Portugal. In: AUTOR, LUNA, E., **Transversalidade V: Desenvolvimento da oralidade**. Coleção “Cadernos do LEIP”, Série “Temas”, nº. 5, Aveiro: UA Editora.

PINTO, M. G. L. C. (1998). O estudo nacional de literacia: do recado que encerra às políticas de intervenção que evoca. In: **Saber viver a linguagem: um desafio aos problemas da literacia**. Coleção “Linguística”, nº. 11, Porto: Porto Editora.

SÁ, C. M. (2009). Teaching Portuguese for the development of transversal competences. In: DIONÍSIO, M. L., CARVALHO, J. A. B., CASTRO, R. V. (orgs.), **Proceedings of the 16th European Conference on Reading/1st Ibero-American Forum on Literacies: Discovering worlds of literacy**, Braga: Littera – Associação Portuguesa para a Literacia/CIED – Universidade do Minho.

SÁ, C. M. (2012). Transversalidade da língua Portuguesa: representações, instrumentos, práticas e formação. *Exedra*, 28, 364-372. Disponível em: <http://www.exedrajournal.com/exedrajournal/wp-content/uploads/2013/01/28-numero-tematico-2012.pdf>

SÁ, C. M. (org.) (2013). **Transversalidade II: Representações, instrumentos, práticas e formação**. Coleção “Cadernos do LEIP”, Série “Temas”, nº. 2, Aveiro: Universidade de Aveiro/Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores.

SÁ, C. M. (org.) (2014). **Transversalidade III: Das palavras à ação nos primeiros anos de escolaridade**. Coleção “Cadernos do LEIP”, Série “Propostas”, nº. 2, Aveiro: Universidade de Aveiro/Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores.

SÁ, C. M. (2015A). Didática da leitura e metas curriculares. Estudos nos primeiros anos. *Exedra (Número temático – Didática do Português: Investigação e práticas)*, 151-194. Disponível em <http://www.exedrajournal.com/?p=389>

SÁ, C. M. (2015b). A oralidade: um cúmplice discreto da leitura e da escrita. In: SÁ, C. M., LUNA, E. (2015). **Transversalidade V: Desenvolvimento da oralidade**. Coleção “Cadernos do LEIP”, Série “Temas”, nº. 5, Aveiro: UA Editora.

SIM-SIM, I. (2007). **O ensino da leitura. A compreensão de textos**, Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

VALADARES, L. (2003). **Transversalidade da Língua Portuguesa**, Rio Tinto: Edições ASA.

DADOS DA AUTORA

CRISTINA MANUELA SÁ

Doutora em Didática pela Universidade de Aveiro. É membro do Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) e coordenadora do Laboratório de Investigação em Educação em Português (LEIP). Portugal. cristina@ua.pt