

Interdisciplinaridade e Conceitos Afins

Reflexões e Aplicações

Maria Emília Amor

APP

1. Algumas reflexões preliminares

Embora a “interdisciplinaridade” se tenha tornado um tópico corrente no domínio da formação de docentes e das suas práticas, no momento de alinhar algumas sugestões como contributo para o debate nesta mesa-redonda, considere útil precisar os conceitos em que assento a minha intervenção.

O primeiro é o de “disciplina”: área do conhecimento bem demarcada, com objeto, objetivos, metodologias e linguagem específicos, suscetível de desenvolvimento, por via da experiência e da investigação, bem como de transmissão, por via do ensino ou de aplicações diferenciadas.

Apresenta uma dupla vertente – a epistemológica, enquanto área científica, e a pedagógica, quando tomada como disciplina escolar.

De qualquer modo, “disciplina” é o produto de séculos e séculos de experiência humana, sucessivamente filtrado e moldado pela inteligência individual e coletiva e, assim, tornado “conhecimento disciplinado”. Virtualmente é profundo, especializado, estruturado e sistemático, embora também tenha sido, ao longo de séculos, gerador de tendências e de equívocos, como a fragmentação e o isolamento – consideração de cada domínio disciplinar como autossuficiente, acabado e definitivo – a hierarquização dos saberes e um excessivo formalismo.

De há muito que as mesmas tendências têm sido assinaladas, como marcas de anacronismo, no sistema curricular baseado em disciplinas, associadas ao predomínio da transmissão de conteúdos – “saberes feitos” – sobre a aprendizagem – “conhecimento autoestruturado”.

De tal modo que a crise da Escola é, de um modo geral, atribuída a esse anacronismo, tanto epistemológico quanto pedagógico, e que muitas das propostas de renovação do ensino assentam essencialmente em princípios que visam anulá-lo, tais como:

- **autoestruturação do conhecimento**, construído em termos de uma interação sujeitos-saberes-contextos;
- **integração progressiva** do mesmo conhecimento;
- **organização da Escola** como espaço potenciador da referida interação (perspetiva **ecossistémica** desse espaço cultural).

A adoção de um percurso do ensino à aprendizagem neles baseado tem constituído um desígnio que, naturalmente, abre campo à rutura das barreiras disciplinares e à procura de formas produtivas de articulação de saberes. No entanto, há que ter consciência de que ultrapassar os limites, as barreiras ou os equívocos do currículo disciplinar não deve ser feito à margem desse saber ou contra ele, mas elevando-o a outros níveis.

Por outro lado, considerando que estas reflexões se dirigem, antes de mais, a professores de Português, ainda que visando um alargamento do seu horizonte de ação, é do ângulo dessa disciplina que perspetivo a mudança, começando por relevar as suas vastas potencialidades.

Assim, é um facto incontroverso que a Língua constitui:

- base essencial de construção da identidade, de intervenção e inserção sociocultural,

de expressão estética, ou seja, uma **educação permanente**;

- área privilegiada do currículo, enquanto **objeto e instrumento da educação formal**, quer a atividade pedagógica assente na transmissão do saber — valorização do ensino — quer postule uma progressiva construção desse saber — valorização da aprendizagem.

Em suma e enquanto disciplina escolar, a Língua apresenta uma dupla condição, uma vez que constituindo objeto de conhecimento (implícito e explícito) é, em paralelo, suporte e modalizador de múltiplos e distintos saberes. Dessa dupla condição decorre que tanto pode estar no cerne do **sucesso escolar** como, pela negativa, na gênese da **crise da Escola**; assim, sendo, em simultâneo, um meio e uma finalidade de toda a atividade pedagógica, a língua constitui ainda uma chave indispensável para a construção de uma estratégia de **renovação curricular sustentada**.

2. Graus de Integração Disciplinar

É no intuito de potenciar essa condição privilegiada, na definição de metodologias e percursos didáticos alternativos, que se justifica o recurso ao conceito de “interdisciplinaridade” e aos que, em geral, se lhe associam: pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Num currículo organizado numa grelha disciplinar e muito marcado por alguns dos limites e equívocos já referidos, faz todo o sentido procurar momentos e contextos de abertura e de intervenção das várias disciplinas progressivamente conjugados e integrados.

Para descrever essa progressão, tem-se gerado algum consenso em torno dos termos “pluridisciplinaridade (ou multidisciplinaridade)”, “interdisciplinaridade” e “transdisciplinaridade”.

O primeiro recobre “Qualquer tipo de associação mínima entre duas ou mais disciplinas [...] não exigindo alterações na forma e organização do ensino, supõe, contudo, algum esforço de coordenação entre os professores dessas disciplinas.”¹

Essa associação pode traduzir-se em organização temporal (simultaneidade ou sequencialidade) da abordagem de conteúdos:

- tratamento conjugado de um tópico comum a várias disciplinas;
- colaboração na recolha de informações ou na análise conjunta de um mesmo objeto;
- encontro pontual para a resolução de um problema concreto.

Tentativas a este nível têm acompanhado, com algum sucesso, o esforço reformista levado a cabo nas últimas décadas, chegando a ser designadas, indevidamente, de “interdisciplinares”, o que não lhes retira o mérito.

“Interdisciplinaridade” reserva-se para “Qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas, com vista à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes e tendo como objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum.” Implica a “reorganização do processo de ensino e aprendizagem e supõe um trabalho continuado de cooperação dos professores envolvidos.”

A interdisciplinaridade pode traduzir-se, conforme as situações e os níveis de integração pretendidos, em:

- transposição de termos/conceitos, tipos de discurso;

¹ Os fragmentos sinalizados por aspas correspondem a citações do livro de Olga Pombo *et alii* indicado em Referências bibliográficas.

- “cooperação metodológica e instrumental”;
- “transferência de conteúdos, problemas, resultados, exemplos, aplicações, etc.”

Como forma de progressiva integração é compatível com metodologias diversas, amplamente divulgadas e testadas, no âmbito das Ciências da Educação (abordagem por tema(s), problema(s), caso(s), projeto(s), etc.), justamente pela forma como viabilizam e dão coerência e sentido às aprendizagens.

Quanto à “transdisciplinaridade”, trata-se do “[...] nível máximo de integração disciplinar [...] unificação de duas ou mais disciplinas tendo por base a explicitação dos seus fundamentos comuns, a construção de uma linguagem comum, a identificação de estruturas e mecanismos comuns de compreensão do real [...] visão unitária e sistemática de um setor mais ou menos alargado do saber.”

Exige, obviamente, profundas alterações no regime de ensino e na organização da Escola:

- ausência de fronteiras disciplinares;
- integração de programas (tanto horizontal como vertical).

Sobre este nível, reafirma-se, com Olga Pombo, que ele é “... impossível nas circunstâncias atuais da nossa prática docente.”, dado que os obstáculos institucionais são, na prática, intransponíveis. Ainda assim, o desígnio para que aponta é essencial e deve continuar a orientar a prática docente.

A tríade concetual exposta assenta, segundo a autora citada, na tese de que: “... pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, enquanto conceitos caracterizadores de diversificadas práticas de ensino, devem ser entendidos como **momentos de um mesmo contínuo**: o processo [...] de integração disciplinar [...], isto é, de qualquer forma de ensino que estabeleça uma qualquer **articulação** entre duas ou mais disciplinas.”

3. Aplicações Práticas

Considerando, então, esse percurso contínuo de integração curricular e a condição privilegiada da disciplina de Português, pode afirmar-se que o seu papel na reconfiguração do currículo se deve concretizar na melhoria das práticas linguístico-discursivas dos alunos em cada área disciplinar e no estabelecer de relações produtivas pelo cruzamento dessas áreas, o que reverterá no alargamento e no aprofundamento de todo o tipo de saberes, tanto ao nível dos alunos como dos próprios docentes.

Assumir esse papel numa prática alternativa não significa, contudo, reivindicar uma posição de exceção para o Português, repartir as responsabilidades específicas dos professores dessa disciplina ou “ensinar” os professores de outras disciplinas a ensinarem também a Língua.

3.1.O Dicionário – Potencialidades e Perspetivas de Abordagem

Sem a pretensão de elaborar uma sequência didática formalmente estruturada, arrisco expor algumas sugestões de atividades integradoras em torno de um tipo de obra que, da parte dos professores, em geral, tem sido alvo de escassa utilização como recurso de aprendizagem, e, como objeto de estudo, de quase nula atenção: o dicionário.²

À partida, ainda que se trate de um dicionário geral de língua (mais ou menos vocacionado

² As reflexões expostas não pressupõem nenhum tipo de dicionário, em particular. A nossa produção lexicográfica é parca em dicionários que possam ser considerados “de aprendizagem” e, com exceção das do 1.º ciclo, as escolas costumam munir-se de dicionários do mesmo modelo e da mesma amplitude para qualquer dos restantes ciclos.

para um público escolar), um dicionário constitui um lugar pluridisciplinar:

- pretende descrever a língua em diversos planos – lexical, fonológico, gramatical, pragmático-discursivo, histórico, etc.;
- apresenta, necessariamente, uma componente enciclopédica, incidente sobre “conhecimentos do mundo”;
- é, assim, tributário de várias áreas do saber e, como tal, um objeto suscetível de diversas abordagens, com distintos objetivos.

Das formas de abordagem convencionais, a mais corrente (segundo Robert Galisson, “de dépannage”): é a procura, no dicionário (ou, frequentemente, na enciclopédia) de palavra ou expressão que se desconhece, para esclarecer o seu significado (ou outro qualquer aspeto), isto é, para resolver um problema ao nível da **recepção**. É uma prática pontual e pouco produtiva (dependente de “acidentes de percurso”). O dicionário não chega a ser explorado nas suas reais potencialidades, de uma forma lógica e progressiva.

Em alternativa, sendo um objeto pluridisciplinar, o dicionário, pode e deve constituir uma base de exploração no âmbito de qualquer disciplina, de um modo:

- intencional, progressivo e sistemático;
- conducente à reutilização de termos, ao alargamento das linguagens e dos respetivos contextos, à descoberta de relações em múltiplos planos, à transposição gradual do vocabulário passivo do aluno em vocabulário ativo...

Sintetizando, o dicionário pode ser explorado de um modo dinâmico, para **resolver problemas** ao nível da **recepção** e da **produção** e para estimular **novas aprendizagens**, mediante **práticas reflexivas** sobre o trabalho realizado.

As sugestões que a seguir se apresentam visam concretizar os princípios enunciados, num percurso de sucessiva integração.

3.2. O Dicionário – Da Exploração Vocabular Assente na Recepção à Produção Multifuncional, de Alcance Interdisciplinar

1.^a etapa— Em qualquer disciplina (por exemplo, num capítulo do programa) seleção de tópicos de conteúdo, dos seus objetos/terminologia³ e ordenação dos mesmos sob as categorias “nomes”/”locuções nominais” (conceitos em estudo) e “verbos” (operações/atividades, mais ou menos específicas, desenvolvidas na disciplina); essa seleção de tópicos pode fazer-se como antecipação do que se vai tratar ou como lista ou súmula do que já se abordou, mas numa nova perspetiva:

• Nomes	• Locuções Nominais	• Verbos
animal		observar
corpo	esqueleto externo	identificar
órgão	ângulo de visão	definir
aparelho	aparelho circulatório	medir
esqueleto	centro nervoso	ordenar
mucosa	função excretora	calcular
		descrever

³ A seleção proposta não se reporta, por conveniência da autora, a nenhum nível de ensino ou programa concretos; trata-se, apenas, de uma lista aleatória com exemplos de terminologia associável à Matemática e à Geometria, às Ciências da Natureza e às Físico-Químicas. Para ter validade em contexto letivo, terá de ser passada pelo filtro programático.

<ul style="list-style-type: none"> • Nomes <p>atmosfera energia força gravidade temperatura densidade</p> <p>número ângulo plano polígono círculo função</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Locuções Nominais <p>buraco do ozono campo de forças círculo máximo centro de gravidade corpo celeste</p> <p>número primo número decimal plano inclinado triângulo isósceles função algébrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbos <p>comparar analisar distinguir classificar hierarquizar (...)</p>
--	--	--

2.^a etapa — Relativamente aos elementos selecionados:

- registo dos respetivos significados atribuídos na disciplina (com recurso aos conhecimentos dos alunos e ao manual);
- cotejo desses significados com os valores correntes de alguns dos nomes selecionados (ex.: “corpo”, “aparelho”, “energia”, “gravidade”, ...);
- deteção, na lista, dos nomes que ocorrem em mais do que uma disciplina, com significados diferentes, e registo dessas diferenças (ex.: “corpo”, “órgão”, “plano”, “função” ...);
- processo idêntico quanto a operações (ex.: “observar um objeto” e “observar uma regra”; “calcular o produto de uma multiplicação” ou “calcular as consequências de um fenómeno”);
- deteção do processo de formação das locuções (componentes das mesmas);
- extração de conclusões a partir de todo o material observado; formulação de algumas linhas de pesquisa ou de hipóteses de trabalho a prosseguir (apenas no âmbito da disciplina ou em articulação com **Português**).

3.^a etapa — Consulta de um dicionário ou de fonte informativa afim:

- aquisição de noções básicas – nomenclatura, entrada, subentrada, aceção ...;
- deteção do tipo de dados fornecidos pelo dicionário relativamente a cada nome (p. ex.: **classe, género, número, significado**, eventualmente, **etimologia**...);
- número e sequência de aceções – se uma única, noção de **termo** (p. ex., “microscópio”); se várias, noção de **palavra polissémica** (p. ex., “corpo”, “centro”, “campo”); critérios de ordenação das aceções.

No seu conjunto, estes aspetos, que constituem condições de uma leitura produtiva e eficaz de qualquer dicionário, devem ter estatuto de aprendizagens básicas. Fazem parte de uma “literacia lexicográfica” que, em qualquer disciplina, o respetivo professor deve dominar e procurar que os alunos também dominem.

Ainda no mesmo dicionário, na consulta das várias entradas correspondentes ao quadro da 1.^a etapa:

- observação da extensão de cada entrada (pontos comuns, informação nova, etc.);

- detecção de significados específicos (formas de sinalização dos mesmos); eventual consulta de sinónimos ou observação de formas de remissão para outros termos/vocábulos desconhecidos;
- cotejo com os dados registados na etapa anterior e extração de conclusões sobre a qualidade da informação específica fornecida: eventuais erros, imprecisões, omissões, dúvidas a esclarecer.

Como é fácil de perceber, uma sequência deste tipo não apenas proporciona uma revisão de conhecimentos adquiridos na disciplina de partida, como suscita aprendizagens noutra (s) domínio(s) e as sujeita a uma problematização útil e estimulante, no plano interdisciplinar.

4.^a etapa — Reinvestimento da informação recolhida e exploração de pistas em aberto, a definir com os alunos, no âmbito de várias disciplinas:

- construção de um ou de vários glossários (p. ex., um deles, sobre operações linguístico-discursivas, é também fundamental para acesso aos materiais de avaliação);
- redação de sugestões de correção/aperfeiçoamento das entradas de dicionário consultadas, a remeter à respetiva editora;
- listagem de entradas, subentradas ou aceções em falta, também a remeter à mesma editora;
- com recurso a exemplos colhidos no dicionário e às noções de **série aberta** (por ex., constituída por nomes de objetos utilitários ou de doenças; ou por adjetivos qualificativos de pessoas ou coisas) e de **série fechada** (por ex., a dos nomes dos dias da semana ou dos estados da matéria), pesquisa, no âmbito da disciplina, de séries de termos que devem figurar, integralmente, no dicionário consultado;
- listagem de eventuais séries incompletas (ou mesmo ausentes), com indicação das entradas, subentradas ou aceções em falta;
- avaliação da pertinência de todos esses dados e decisão sobre a possibilidade de também as remeter à mesma editora.

5.^a etapa — Aprofundamento do trabalho, num âmbito a definir em cada disciplina ou entre várias, implicando recurso à disciplina de Português:

- detecção de formantes (prefixos e radicais greco-latinos), a partir de designações de áreas do saber (“geometria”, “economia”, “biologia”, “filosofia”, ...) ou de outros termos de uso corrente, com base erudita (“cronologia”, “taxímetro”, “taxinomia”, “macroeconomia”, “macrossismo”, “megafone”, “microestrutura”, “microfone”, ...);
- valores semânticos e produtividade dos mesmos formantes;
- exemplos de erros correntes, por desrespeito dos mesmos (“monotorizar” por “monitorizar”);
- elaboração de agrupamentos de palavras com elementos de formação comuns; extração dos respetivos sentidos;
- observação de fenómenos de mudança no uso dos mesmos elementos de formação: por ex., mudança de categoria (“metro”, “micro”, “moto” ...)
- produtividade dos mesmos elementos; neologismos (...).

As etapas propostas não precisam de comportar todas as atividades ou tarefas descritas, e a 5.^a etapa não fecha necessariamente a sequência, embora esta possa ser mais curta. Tudo

depende, entre outros fatores, das circunstâncias particulares de cada processo, dos saberes e das necessidades dos alunos, dos objetivos visados em cada disciplina envolvida e, não menos importante, da capacidade de diálogo e de gestão coletiva do currículo por parte dos professores. Essencial é que o cruzamento de saberes e de experiências significativas se estabeleça, estimulando a curiosidade, o interesse e a autonomia dos alunos e fornecendo-lhes instrumentos (linguísticos, metodológicos, outros) para novas aprendizagens, quer no plano individual, quer em dinâmicas de cooperação.

Referências bibliográficas

Correia, Margarita (2009). *Os Dicionários Portugueses*, Lisboa: Editorial Caminho.

Pombo, O.; Henrique, M.; Levy, T. (1994). *A Interdisciplinaridade – reflexão e experiência*, Lisboa: Texto Editora.

Rodrigues, S. V. (2018). “Três modos de organizar sequências de aprendizagens interdisciplinares...”. In *NOESIS - Notícias da Educação - Boletim da DGE #26 – junho*.

