

A INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO ENEM: O CASO DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

João Henrique C. de Moura – Instituto Federal de São Paulo (IFSP)
joaomoura@ifsp.edu.br

Maria Inês Petrucci Rosa – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
minespetrucchi@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho origina-se de uma pesquisa realizada no âmbito de uma dissertação de mestrado. Teve-se como objetivo compreender os discursos (na perspectiva de Stephen Ball) que compõem a ideia de integração curricular nas recentes políticas públicas. Tendo como referência o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e a recente reformulação no formato e finalidade sofrida por ele, investigamos como o discurso da integração curricular aparece nas narrativas de docentes de escolas públicas e privadas, no caso das Ciências da Natureza. Tendo como princípio metodológico a narrativa proposta por Walter Benjamin, foi constituído um quadro empírico com as histórias de professores atuantes no Ensino Médio nas disciplinas de Biologia, Física e Química. Como resultados, depreende-se que a reformulação do ENEM parece não ter influenciado as práticas curriculares. Os professores reconhecem e endossam a importância do diálogo entre as disciplinas, mas criticam as interpelações advindas do trabalho interdisciplinar, sem que condições apropriadas sejam garantidas para a realização de atividades integradas.

Palavras-chave: Políticas Curriculares, Integração Curricular, ENEM

1. INTRODUÇÃO

O cenário educacional brasileiro configura-se como plural e complexo. As dimensões geográficas e as questões socioeconômicas são fatores relevantes no debate sobre políticas públicas na área. Na perspectiva do currículo e das políticas desse campo, nos últimos quinze anos, há uma complexa teia de relações entre diversos documentos e políticas curriculares que se manifestam assimetricamente nos contextos micro e macro da estrutura educacional.

Assim, compreendemos o currículo numa perspectiva pós-estruturalista, de maneira que consideramos o significado dele no mundo contemporâneo para além da interpretação tradicional de uma mera lista de conteúdos a serem ensinados. O currículo é um lugar de

luta, de embates de discursos, políticas que acontecem em diversas esferas (BALL e BOWE, 1992) (instituições governamentais, universidades, escolas), que está sujeito a constantes ressignificações e recontextualizações (LOPES, 2008).

Nesse sentido, elegemos os principais documentos e políticas curriculares que se fazem presentes no Brasil desde o final dos anos 90 (Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM; Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – OCNEM; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM e o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM) e um dos principais discursos propalados por eles, a ideia de Integração Curricular¹, para delinear o tema deste trabalho (BRASIL, 1999, 2006, 2009, 2012).

2. O ENEM E A INTEGRAÇÃO CURRICULAR

2.1. O Enem e as Políticas Curriculares

Após o transcorrer de mais de uma década da publicação dos PCNEM, que trouxe as noções de interdisciplinaridade, contextualização e competências para o debate curricular, estas constituem uma espécie de fio condutor entre as políticas curriculares e são elementos importantes² da matriz de referência para o ENEM³. Este exame foi criado em 1998 com o intuito de proporcionar uma avaliação da etapa final da educação básica brasileira. No ano de 2009 ele foi reformulado e, além de seu propósito inicial, tornou possível o ingresso em instituições públicas brasileiras de ensino superior pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU) e reforçou o Programa Universidade para Todos (PROUNI) que desde 2005 permite a obtenção de bolsas em universidades e faculdades privadas brasileiras participantes deste programa⁴. Estudantes brasileiros podem também ingressar em Universidades de Portugal com a nota do Enem⁵. Dessa forma, estudamos o ENEM como política pública curricular tendo em vista suas finalidades e

¹ Cabe salientar que esses documentos organizaram as tradicionais disciplinas em Áreas afins: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. As provas do ENEM seguem esse arranjo.

² Embora não haja menção a noção de competências no documento das DCNEM publicado em 2012, elas ainda são referências para a constituição das provas do ENEM.

³ Disponível em:

http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf

(Acesso realizado em 20/07/2016)

⁴ Para mais informações acessar <http://sisu.mec.gov.br/> e <http://siteprouni.mec.gov.br/>

⁵ Para mais informações consultar: <http://portal.inep.gov.br/web/enem/enem-em-portugal> (Acesso realizado em 20/07/2016)

seu amplo espectro de atuação. Podemos considera-lo como tal dentro de uma perspectiva que permite pensa-lo em uma dimensão textual e discursiva, a partir dos apontamentos de Lopes sobre os estudos de Stephen Ball:

Ball entende os textos como representações que são codificadas e decodificadas de formas complexas, sofrendo múltiplas influências, mais ou menos legítimas. (...) Ancorando-se na concepção de prática discursiva de Foucault, Ball também analisa as diferentes definições políticas como discursos: práticas que formam os objetos dos quais falam e que se associam ao que pode ser dito, a quem pode dizer, quando e com que autoridade. (LOPES, 2006, p. 38)

Podemos assim compreender o ENEM através dessas duas lentes que se reforçam para produzir não somente uma única concepção sobre este exame, mas sim múltiplos significados. Essa premissa se sustenta nos pressupostos da constituição do ENEM como instrumento de avaliação, dentro do escopo das políticas públicas, que se estabelece a partir dos documentos com os quais ele dialoga e com os discursos que eles carregam. Tendo em vista que ele se consolidou com o objetivo de avaliar o Ensino Médio brasileiro, ele precisa fazê-lo através de um conjunto de informações sistemáticas. Este conjunto é estabelecido pelos textos oficiais que regulam e determinam que conhecimentos teórico-práticos um concluinte desse nível de ensino deve saber.

Logo, ao nos questionarmos sobre o quê é avaliado na prova do ENEM, somos impelidos a examinar o conteúdo das propostas curriculares voltadas ao ensino médio e conseqüentemente à sua Matriz de Referência. Esta, por sua vez, é repleta de influências advindas dos documentos supracitados que foram os eixos norteadores das políticas públicas curriculares ao longo da última década no Brasil.

Esses textos, apesar de terem sido elaborados, redigidos e publicados em momentos políticos distintos, trazem em si elementos, noções e princípios que contribuíram para a inserção de discursos no cenário do Ensino Médio brasileiro. Dentre estes, aquele que adquiriu certa notoriedade, estabilizou-se no currículo e propagou-se ao longo dos anos 2000, é o discurso da integração curricular. Pode-se pensar essa constituição discursiva, a partir de três linhas de pensamento: através da noção de *competências*; da ideia de *contextualização* e da compreensão sobre o conceito de *interdisciplinaridade*. (LOPES e MACEDO, 2011)

2.2 A Integração Curricular como discurso hibridizado

Acreditamos que o discurso da integração curricular pode ser configurado a partir de permeabilidades entre os três eixos integradores expostos, por meio de processos de *hibridização*. A ideia de híbrido traz em si uma propriedade fundamental, que seria a mescla de duas ou mais “coisas”, no sentido abstrato e concreto, que resultam em um “novo”, mas não inédito. O resultado que surge guarda relações, mais ou menos estreitas, com os “antigos” componentes que existiam separadamente. Dessa forma, o híbrido pode ser pensado como um “novo-velho”. Nos dizeres de Matos e Paiva (2007, p. 188) *“Esse novo híbrido é uma ruptura e uma associação ao mesmo tempo, uma simultaneidade impossível do mesmo e do outro.”*

Sendo assim, a ideia do híbrido pode ser incorporada nas pesquisas de currículo, constituindo como uma grande potencialidade para se pensar as dinâmicas sofridas por discursos dentro de distintos contextos, que envolvem as políticas públicas curriculares, em que são produzidos, apropriados, reelaborados, ressignificados, e são detentores, portanto, da possibilidade de se constituírem no “novo-velho”.

O conceito de hibridismo permite vislumbrar novas perspectivas de análise para a compreensão dos processos de reconhecimento, de legitimação, de interpretação e de apropriação das políticas curriculares nas diferentes instâncias pelas quais transitam até à sua efetiva implementação na instância da prática. (MATOS e PAIVA, 2007, p. 187)

Ao analisarmos esses processos de hibridismo, evidenciam-se movimentos migratórios de um lugar para o outro, para que as novas características se manifestem, de maneira que há um desprendimento dos sentidos iniciais e uma aglutinação de novos. Pode-se dizer portanto que a integração curricular se constitui como um amálgama dos discursos da interdisciplinaridade, contextualização e competências que circulam nos documentos oficiais após serem recontextualizados, uma vez que eles originam-se em matrizes distintas e são apropriados pelas políticas públicas curriculares.

Ao discurso da integração curricular aglutinam-se, portanto, elementos comuns próprios da interdisciplinaridade, contextualização e competências, como, respectivamente, as interfaces entre as disciplinas escolares; a ideia de que o currículo deve ser centrado na figura do educando, de maneira que os conteúdos assumam significados que detenham

uma relevância dentro do contexto social em que o aluno está inserido; e as habilidades necessárias que constituem saber-fazer. (LOPES, 2008; LOPES e MACEDO, 2011).

2.3 Delineando as questões de investigação

Ao analisarmos a prova do ENEM em suas áreas, notamos que todas carregam em si o termo *Tecnologias*, que podem ser entendidas como formas do conhecimento aplicado. Inovações tecnológicas são comumente associadas à ciência de maneira geral, interpretada como produtora de valiosos bens que propiciariam melhores condições de vida e de trabalho.

Desse modo, a hibridização entre os princípios do currículo por competências, a valorização das experiências dos alunos, a resolução de problemas e a interdisciplinaridade constituem um discurso regulativo capaz de projetar identidades pedagógicas associadas às novas formas de organização do trabalho (LOPES, 2008, p. 113)

Sendo assim, considerando o discurso da integração curricular nas políticas públicas e sua influência sobre a prova do ENEM e as relações da atividade docente com essas identidades pedagógicas, que mudanças a reformulação deste exame, em suas finalidades e constituição, pôde causar na prática de docentes das disciplinas das Ciências da Natureza – Biologia, Física e Química, considerando a potencialidade integradora que há entre elas?

3. PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS

Dentro das questões de investigação e do contexto de nosso trabalho, formamos o quadro empírico por meio de uma perspectiva qualitativa. Nesse sentido, acreditamos nas potencialidades de um *currículo-narrativo* proposto por Petrucci-Rosa et al. (2011) inspirados nos trabalhos de Ivor Goodson sobre Histórias de Vida e de Walter Benjamin sobre Narrativas.

Para Benjamin, o mundo atual encontra-se pobre no narrar de experiências, possuindo apenas vivências, individuais e fragmentadas. Segundo Goodson, um currículo que se preocupe em ouvir as paixões, buscas, sonhos e vontades dos que nele estão incluídos tem a potencialidade de trazer novamente o narrar de experiências, e não apenas de vivências. (PETRUCCI-ROSA et al., 2011, p. 202)

Durante a realização da pesquisa, conversamos com professores de Biologia, Física e Química atuantes em escolas públicas e privadas do estado de São Paulo. Pedimos a eles que nos contassem suas experiências/histórias sobre as questões de integração curricular e a recente reformulação do ENEM. Os áudios gravados e posteriormente transcritos constituem nosso material de análise. Assim, a partir dos preceitos da Narrativa, apresentamos alguns excertos das falas dos professores na forma de *mônadas*, que são representações de um *todo*, porém não são meras partes desconexas da unidade que representam, carregando em si a própria unidade. Elas não são, portanto, parte de um todo, mas sim Partes-todo “que são centelhas de sentidos que tornam as narrativas mais do que comunicáveis: tornam-nas experienciáveis.” (PETRUCCI-PROSA et al., 2011, p. 203). Assim, as mônadas podem nos mostrar evidências, pistas sobre nossas questões de pesquisa. Apresentamos a seguir cinco mônadas que dialogam com o tema do nosso trabalho. São falas de três professores de Química, um de Física e uma de Biologia. Os nomes deles mostrados são fictícios para preservar as suas identidades, dentro dos princípios éticos da pesquisa.

4. AS MÔNADAS

Água mole em pedra dura...

Eu abraçaria, mas eu precisaria me preparar bastante em termos de aula. Por exemplo, uma aula de radioatividade hoje não tem como eu não falar o que acontece no organismo. Substâncias poluentes e Geografia, enfim. Mas a gente tem a mania de ainda falar setorizado. Acho que para o aluno o aprendizado seria mais fácil, só que isso vai quebrar uma maneira de ensinar que vem de anos. Prof.^a Rafaela (Química)

Para além da escola

Mas eu acho que a interdisciplinaridade é também uma questão da vivência que você tem no seu dia a dia, um pouco cultural também. Não é só o que as matérias falam ou mesmo o que falamos em sala de aula que vai dar uma formação integrada para o aluno. Mesmo que a gente conversasse mais, fosse mais interdisciplinar, não depende só do que ensinamos. O aluno precisa viver isso em casa, na família. Prof.^a Maria Amélia (Biologia)

Interdisciplinaridade e Solidão não combinam

Se falarmos da grande maioria das situações, os professores estão sempre sozinhos na sala de aula. Se ele não foi formado pensando interdisciplinaridade, ele vai realmente trabalhar com o interdisciplinar, estando totalmente sozinho? É o que acontece com a disciplina de ciências. Se você é um biólogo ensinando ciências, você puxa para a biologia; se você é um químico ensinando ciências, você puxa para a química e se você é um físico, você puxa para a física. Então é questionável essa coisa de você ser interdisciplinar sozinho em todo o seu tempo. *Prof.^a Viviane (Química)*

É preciso ter troca

Agora, se você quer ter momentos interdisciplinares você deve propiciar isso entre os docentes, porque essa é a semente que vai gerar os frutos para ter essas aulas. Os professores não precisam estar presentes fisicamente no mesmo lugar, na mesma aula, mas precisa desse feedback, porque um profissional tem uma visão completamente diferente de outro. Não tem como não ser assim, é formação de cada um, tem as preferências, tem a história dele na graduação como estudante, não é a mesma visão. Então se não houver troca fica aquela coisa boba, na aula de interdisciplinaridade você vai lá cita a molécula, o outro fala do aminoácido e pronto! É interdisciplinar com Biologia? *Prof. Heitor (Química)*

Falta tempo para conversar

Se nós tivéssemos tempo e possibilidade, eu acho que seria possível até conseguir trabalhar com interdisciplinaridade. No dia a dia, na aula, a gente tenta fazer isso! Quando eu vou trabalhar alguns assuntos em Física, muitas vezes eu começo com um curso de história, para contextualizar o aluno, para ele saber que as coisas não aparecem do nada e que existe todo um empenho intelectual muito grande para você poder chegar onde nós estamos. Só que isso é feito esporadicamente, no tempo que a gente tem e sozinho, porque nós não temos tempo para dialogar, nem eu com a prof.^a de Química, nem com a prof.^a de Biologia. *Prof. Olavo (Física)*

5. DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mônadas acima trazem elementos importantes para elucidar nossas questões de pesquisa. Nota-se que há certo consenso sobre a relevância de se trabalhar de forma integrada, sobretudo nos dizeres da Prof^a Rafaela: “*Eu abraçaria, mas eu precisaria me*

preparar bastante em termos de aula” e do Prof Olavo: “Quando eu vou trabalhar alguns assuntos em Física, muitas vezes eu começo com um curso de história, para contextualizar o aluno(...)”.

A Prof^a Maria Amélia, por sua vez, traz em sua fala um argumento para além das atribuições do professor. Ela diz que mesmo se a escola e os docentes conseguirem desenvolver um trabalho interdisciplinar, isso por si só não bastaria. Ela acredita que os estudantes precisariam de vivências fora do contexto escolar formal para apreender significativamente o que seria debatido em sala de aula.

Nesse sentido, percebemos outros empecilhos a realização de práticas integradoras, como a ausência de mais oportunidades e tempo para se conversar, como argumenta o Prof Olavo: *“porque nós não temos tempo para dialogar, nem eu com a prof.^a de Química, nem com a prof.^a de Biologia”*. A formação inicial dos professores, notadamente disciplinar, também se configura como dificuldade para o trabalho interdisciplinar, como aponta o Prof Heitor: *“(...)é formação de cada um, tem as preferências, tem a história dele na graduação como estudante, não é a mesma visão.”* E ainda nas palavras da prof. Rafaela: *“Mas a gente ainda tem mania de falar setorizado”*.

A prof.^a Viviane também sinaliza para a importância do trabalho conjunto para se ter sucesso em propostas interdisciplinares de ação docente, conforme notamos na mônada *Interdisciplinaridade e Solidão não combinam: “Se ele não foi formado pensando interdisciplinaridade, ele vai realmente trabalhar com o interdisciplinar, estando totalmente sozinho?”*

Diante das demandas por atividades integradas, os professores ressaltam a importância de se pensar um trabalho interdisciplinar. Entretanto, salientam que a realização de tais atividades exigem condições que são essenciais para se promover um currículo integrado, principalmente tempo para diálogo, mas que não são garantidas dentro do espaço-tempo curricular da escola básica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALL, S.J.; BOWE, R. **Subject departments and the “implementation” of National Curriculum policy: an overview of the issues.** Journal of Curriculum Studies, London, v. 24, n. 2, p. 97-115, 1992.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1999.

_____, **Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, Ministério da Educação, Secretaria da Educação e Tecnologia, Brasília, 2006

_____, **Matriz de Referência para o Novo Enem**, Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília, 2009.

_____, **Resolução CNE/CEB 2/2012 – Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Básica, Brasília, Diário Oficial da União em 31 de janeiro de 2012.

LOPES, A. C., **Política de Currículo: Recontextualização e Hibridismo**. *Currículo sem Fronteiras*, v. 5, n.2, p.50-64, Jul/Dez 2005

_____. **Discursos nas Políticas de currículo**. *Currículo sem fronteiras*, v. 6, n. 2, p 33-52, Jul/Dez 2006.

_____, *Políticas de Integração Curricular*, Rio de Janeiro, EdUERJ, 2008.

LOPES, A. C. e MACEDO, E.. **Teorias de Currículo**. São Paulo, Cortez, 2011.

MACEDO, Elizabeth. Currículo e competência. In: LOPES, A. C. e MACEDO, E. (Orgs.). **Disciplinas e integração curricular: histórias e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 115-144.

MATOS, M. C.; PAIVA, E. V.. **HIBRIDISMO E CURRÍCULO: ambivalências e possibilidades**. *Currículo sem Fronteiras*, v.7, n.2, pp.185-201, Jul/Dez 2007

PETRUCCI-ROSA, M. I. P et al. **NARRATIVAS E MÔNADAS: potencialidades para uma outra compreensão de currículo**. *Currículo sem Fronteiras*, v.11, n.1, pp.198-217, Jan/Jun 2011.