

Itinerários formativos no Ensino Secundário de Timor-Leste: implicações para o ensino de Biologia

Training Itineraries in Secondary Education in Timor-Leste: Implications for the teaching of biology

Alessandro Tomaz Barbosa

Universidade Federal do Tocantins (UFT)
alessandrobarbosa@uft.edu.br

Suzani Cassiani

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
suzanicassiani@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar as implicações da criação de vias formativas no Ensino Secundário Geral (ESG) de Timor-Leste para o ensino de Biologia. A construção do *corpus* de análise consistiu na coleta do plano curricular do ESG e dos manuais dos alunos de Biologia do ESG. Adotamos como referencial teórico e metodológico a Análise de Discurso da linha francesa. Os resultados apresentam uma fragmentação curricular estabelecida pela criação de dois caminhos paralelos (Ciência e Tecnologia e o outro Ciências Sociais e Humanidades) que não se comunicam, o que se constitui como condicionante para que os alunos e os professores de Biologia construam uma visão reducionista e tecnicista dos avanços e consequências da Ciência e Tecnologia. Consideramos que a criação dessas vias formativas mantém os professores e os alunos em espaços formativos específicos, dificultando diálogos e discussões sobre vários temas, entre eles, os objetivos sociais da educação.

Palavras chave: Currículo do ESG, Ensino de Biologia, Reforma curricular.

Abstract

This article aims to analyze the implications the creation of training courses in General Secondary Education (ESG) from East Timor for the teaching of biology. The construction of the analysis *corpus* consisted in gather of curricular plan of ESG and of student manuals of Biology of ESG. We adopted as theoretical and methodological reference the discourse analysis of the French line. The results show a curriculum fragmentation established by the creation of two parallel paths (Science and Technology and the other Social Sciences and Humanities) who do not communicate, what constitutes as conditioning so that students and teachers of Biology can construct a reductionist and technicist view of the advances and consequences of Science and Technology. We believe that the creation of these training paths keeps teachers and students in specific formative spaces, difficult dialogues and discussions on various topics, between them, the social objectives of education.

Key words: ESG Curriculum, Biology Teaching, Curricular reform.

Introdução

A ideia do artigo começa a ser materializada numa palestra proferida na Universidade Federal do Tocantins em homenagem ao dia do professor, a palestra intitulada “O Currículo do Ensino Médio do Brasil e do Ensino Secundário de Timor-Leste: algumas aproximações”, que tinha como objetivo apresentar e discutir as duas vias formativas do currículo do Ensino Secundário Geral (ESG) de Timor-Leste e a aproximação com a reforma do Ensino Médio brasileiro, imposta por meio da Medida Provisória nº 746 de 2016 que apresenta como novidade a criação de cinco itinerários formativos específicos.

Em relação ao currículo do ESG de Timor-Leste, as duas vias consistem em Ciência e Tecnologia e a outra via em Ciências Sociais e Humanidades, enquanto o atual Ensino Médio no Brasil é composto por cinco trilhas formativas: linguagens; matemática; ciências da natureza; ciências humanas; e formação técnica e profissional.

A reestruturação do currículo timorense se deu principalmente pelas instituições portuguesas responsáveis e contou com pouca participação dos timorenses, num movimento de cima para baixo, se configurando como uma adaptação de um modelo do currículo português. Em relação à reforma curricular do Ensino Médio no Brasil, tomando como material empírico a propaganda sobre a reforma do ensino médio transmitida na grande mídia brasileira, no momento em que um estudante (ator) diz que o “novo ensino médio” foi baseado na experiência de outros países, aparece na lousa os nomes Coreia do Sul, França, Inglaterra, Portugal e Austrália, nações que se destacam no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA, na sigla em inglês), percebemos também uma forte influência do contexto internacional.

Assim como no Timor-Leste, a Medida Provisória nº 746/2016, criada no governo Michel Temer, foi imposta num movimento de cima para baixo, sem a participação de todos os atores educacionais do país envolvidos e sem um amplo debate que envolva todos os setores envolvidos, deixando de fora anos de debates promovidos pela comunidade acadêmica brasileira, manifestada em diferentes associações que discutem o “ensino de...” e a educação, como: Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN), Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), Sociedade Brasileira de Química (SBQ), Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio), Sociedade Brasileira de Física (SBF), Sociedade Brasileira de Ensino de História (SoBENH), entre outras.

De acordo com Goodson (2013), os conflitos e as disputas em torno da definição do currículo proporcionam uma prova visível, pública e autêntica da luta constante de interesses, relações de dominação e dos objetivos da escolarização.

Valorizando a pertinência em discutir as aproximações dessas estruturas curriculares que convergem ainda mais, quando estudamos os aspectos históricos e políticos que levam esses dois países a adotarem esse tipo de currículo, neste artigo, nos detemos ao currículo do ESG de Timor-Leste, mais especificamente, à criação de duas vias formativas específicas e às implicações para o ensino de Biologia.

Cabrita (2015), ao realizar uma ampla pesquisa sobre o impacto da implementação da recente reestruturação do Ensino Secundário Geral em Timor-Leste, aponta as graves carências na infraestrutura das escolas, como a falta de água, eletricidade e saneamento. Os timorenses entrevistados nessa pesquisa também se referiram à falta de salas de aula, bibliotecas,

laboratórios, materiais didáticos e materiais curriculares. Diante dos resultados da pesquisa realizada por essa autora, ressaltamos que o problema do ensino timorense não estaria somente na estrutura curricular que abarca dois itinerários formativos, mas também na falta de estrutura das escolas.

No que concerne ao corpo docente, Cabrita (2015) cita que na maior parte das escolas timorenses, principalmente públicas, os professores ainda não estavam aglutinados em grupos ou áreas curriculares, como a legislação timorense consignava. Isso se deve à inexistência de cursos de formação inicial de nível superior adequados à lecionação das novas disciplinas que foram criadas no âmbito da Reestruturação Curricular do ESG, tais como Economia e Métodos Quantitativos, Geologia, Tecnologias Multimídia e Temas de Literatura e Cultura. Dessa forma, não há licenciados em número suficiente para atender às necessidades educativas do país. Sendo assim, um professor com formação em Matemática, Física, Biologia e Química podem ser recrutados para lecionar Português, além de outras disciplinas com base em critérios muito discutíveis, como o domínio da Língua Portuguesa ou terem menor carga horária na instituição.

Ressaltamos que aglutinar os professores em grupos ou áreas curriculares, como determina a legislação timorense resultaria em um currículo-loteamento¹. Para explicarmos o termo currículo-loteamento, gostaríamos de destacar a interessante discussão que Rosa (2007) faz ao lançar mão de algumas metáforas para debater as questões curriculares. Essa autora ressalta a importância da ampliação discursiva sobre o currículo, levando à ideia de rompimento com o currículo-loteamento e propondo currículo-diáspora. Essa transição ocorre à medida que cada professor(a) de uma determinada disciplina é interpelado a deixar sua “terra natal”, seu campo de conhecimentos acadêmicos e estáveis, para conhecer os campos dos outros e trocar experiências.

Diante da pertinente discussão dessa autora que nos faz pensar a interdisciplinaridade como diáspora, nos questionamos: quais as implicações da criação de vias formativas no Ensino Secundário Geral para o ensino de Biologia em Timor-Leste? Nessa perspectiva, este artigo tem por objetivo analisar as implicações da criação de vias formativas no Ensino Secundário Geral de Timor-Leste para o ensino de Biologia.

Metodologia

A construção do *corpus* de análise consistiu na coleta do plano curricular do ESG e dos manuais dos alunos de Biologia do ESG em Timor-Leste.

Os manuais dos alunos relativos ao 10º, 11º e 12º ano de escolaridade podem ser consultados e estão disponíveis para download² gratuito. Esses manuais são propriedades do Ministério da Educação da República Democrática de Timor-Leste, estando proibida a sua utilização para fins comerciais.

Neste trabalho, adotamos como referencial teórico e metodológico a Análise de Discurso (AD) da linha francesa, que tem aportes na obra de Michel Pêcheux e desdobramentos no Brasil, através dos trabalhos de Eni Orlandi.

¹O Loteamento de tempo-espacos de experiências formativas, de acordo com Rosa (2007), o currículo-loteamento estabelece uma lógica de controle das relações de trabalho e dos processos de conhecimento no contexto da cultura escolar.

²Esses manuais estão disponibilizados no site: <https://www.ua.pt/esgtimor/PageText.aspx?id=16804>.

Para construir um dispositivo analítico, individualizamos dispositivos teóricos da AD como a regularidade discursiva que se refere ao processo parafrástico do discurso ou à ressonância de uma mesma posição de sujeito e o silêncio que consiste numa “forma de trabalhar o não dito”. (ORLANDI, 2012, p.83).

Resultados e discussão

Para compreendermos a criação das duas vias formativas no currículo do ESG torna-se necessário entender que a reestruturação curricular do ESG foi realizada por instituições portuguesas. Em 2010, o Ministério da Educação de Timor-Leste solicitou apoio da Fundação Calouste Gulbenkian (FCG) para proceder a reestruturação curricular do ESG no país. Para efeito, a FCG e o Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD), com o apoio técnico da Universidade de Aveiro, prepararam e apresentaram conjuntamente ao Fundo da Língua Portuguesa um projeto, que foi aprovado para financiamento.

Numa entrevista realizada no ano de 2014 com o chefe do departamento³ de currículo do Ministério da Educação timorense (cargo ocupado desde agosto de 2012), questionamos sobre as mudanças na estrutura curricular atual em relação à estrutura do currículo do ensino secundário no tempo da indonésia:

Há uma diferença no currículo passado da indonésia, quando dividíamos os grupos de ciências e tecnologia e ciências humanas só no 12º ano (último ano do ensino secundário), o currículo atual não, desde o 10º ano os alunos já distribuem em grupo, haver 10º ano de ciências e Tecnologia e 10º ano de ciências humanas (CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CURRÍCULO, 2014).

Buscando aprofundar mais sobre esses itinerários formativos, questionamos como ocorre essa separação de grupos de alunos, supondo que se por acaso uma grande maioria de alunos optarem por uma via formativa específica, como a direção de currículo administraria essa situação.

Para dividir os alunos nestes grupos [...] há algumas disciplinas no Ensino Básico que será critérios para passar em ciências e tecnologia ou em ciências humanas, por exemplo, para ciências e tecnologia, no ensino básico nas disciplinas ciências físico-naturais e matemática se os alunos obtiverem notas boas nessas disciplinas, ele tem o direito de iniciar em ciência e Tecnologia [o critério serve] também para as ciências humanas [...], tem língua portuguesa, quem é que tem boa nota aí segue para as ciências humanas (CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CURRÍCULO, 2014).

A partir da fala do chefe do departamento de currículo, percebemos que a escolha pelo itinerário formativo no ensino secundário não é pelo interesse ou afinidade do aluno, mas pelo sucesso obtido nos testes escolares realizados durante o Ensino Básico.

As instituições portuguesas estabeleceram algumas condições essenciais para o sucesso da reestruturação curricular. O Plano Curricular do ESG (2011) ressaltava que o governo (timorense) precisava dar a devida importância à elaboração de manuais escolares para alunos e guias didáticos para os professores, mostrando empenho em procurar fontes de financiamento para a sua publicação e meios adequados para a sua distribuição. Nessa

³Departamento responsável pela implementação do currículo, acompanhamento no processo de implementação e distribuição de livros.

direção, para a efetiva reestruturação curricular, se tornava importante a produção de manuais escolares e a sua distribuição nas escolas timorenses.

Para discutir as implicações para o ensino de Biologia em decorrência da criação dos itinerários formativos paralelos, trazemos como referência empírica o manual do aluno de Biologia do 10º ano. A análise do tema “Degradação de recursos naturais” presente nesse manual, aponta para algumas regularidades no discurso. Como podemos verificar nesse conjunto de enunciações:

Quadro 1 - Conjunto de enunciações sobre o homem e a degradação dos recursos naturais

| Regularidade do discurso | Conjunto de enunciações |
|--|--|
| O homem influencia ou modifica o ecossistema | O homem influencia fortemente as dinâmicas dos ecossistemas. [...] Há milhares de anos que o homem tem modificado os ecossistemas de modo a utilizar as terras para agricultura e pastagem. |
| O homem introduz | O homem introduziu práticas que provocaram mudanças profundas e rápidas nos ecossistemas, tendo levado em alguns casos à destruição destes. [...] O perigo de desequilíbrio [...] surgiu quando o homem resolve introduzir uma espécie exótica (nova espécie) num ecossistema. |
| O homem produz | Os xenobióticos são substâncias que só apareceram na natureza porque o homem as produziu. [...] Muitos dos detritos sólidos que hoje o homem produz não podem ser utilizados pelos seres vivos. |

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da pesquisa (2016).

A partir desse conjunto de enunciações percebemos a repetição da formulação “o homem”. Essa regularidade discursiva anuncia *o homem* como responsável por introduzir práticas que provocam os problemas ambientais e o desequilíbrio nos ecossistemas. A partir dessas regularidades, nos perguntamos: quem é o homem? Que formas de silêncio o livro didático pode estar construindo ao utilizar a palavra “o homem”?

Advogamos que os problemas relativos ao tema degradação de recursos naturais envolvem outros fatores não ditos e o termo “homem” silencia-los. Para compreender esse termo, consideramos importante um ensino de Biologia pautado nos estudos sociais da Ciência e Tecnologia e no estabelecimento de diálogos com conhecimentos de outras disciplinas escolares. A importância do diálogo entre as disciplinas pode ser verificada no momento em que o manual do aluno destaca o termo sustentabilidade, como meio para controlar a degradação de recursos naturais:

As questões da sustentabilidade são estudadas por **várias disciplinas científicas para além da biologia, nomeadamente a geologia, a física, a química ou a economia, entre outras**, pois os recursos naturais são de naturezas diversas, nomeadamente minerais, energéticas, hídricas e biológicas (MANUAL DO ALUNO 10º Ano – p. 42 – grifo nosso).

No entanto, apesar de citarem as várias disciplinas que estudam o tema degradação de recursos naturais, o manual do aluno de Biologia não relaciona essa temática com o componente “Ciências Sociais e Humanidades”, pois os alunos não estudam disciplinas, como por exemplo, economia. Esses resultados sinalizam que a reestruturação do currículo do ESG

apresentam dois percursos paralelos alternativos que não se comunicam, sendo cada um deles constituídos por cinco disciplinas específicas. O plano integra ainda, um componente de formação geral, comum a ambas as vias, da qual fazem parte oito disciplinas, nos 10º e 11º anos, e sete no 12º (quadro 2).

Quadro 2 - Organização das disciplinas no currículo do ESG em Timor-Leste.

| Componente em Ciências e Tecnologias | Componente Geral | Componente Ciências Sociais e Humanidades |
|---|---|--|
| Física | Tétum | Geografia |
| Química | Português | História |
| Biologia | Inglês | Sociologia |
| Geologia | Indonésio | Temas de Literatura e Cultura |
| Matemática | Cidadania e Desenvolvimento Social | Economia e Métodos |
| | Tecnologias Multimídia | Quantitativos |
| | Religião e Moral | |
| | Educação Física e Desporto ⁴ | |

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da pesquisa (2016).

O currículo configurado dessa forma admite que os alunos, ainda no ensino secundário, passem por uma especialização. Assim, os estudantes timorenses que optarem pela via Ciências e Tecnologias, não terão acesso às disciplinas do componente Ciências Sociais e Humanidades, e vice-versa. Ao pensarmos em um currículo constituído por dois caminhos paralelos, percebe-se uma separação entre as Ciências Sociais e Humanidades e o conteúdo Biológico, ou seja, os conteúdos ensinados e discutidos em disciplinas como Geografia, História, Sociologia e Economia e Métodos Quantitativos não são abordados no componente Ciência e Tecnologia.

Ao tomarmos como base o enunciado “*Muitos dos detritos sólidos que hoje o homem produz não podem ser utilizados pelos seres vivos, são detritos não biodegradáveis, como garrafas ou sacos de plástico, objetos de vidro, ou latas de conserva [...]*” (p.48) e a figura 1 abaixo presentes no manual do aluno do 10º ano do ESG:



Figura 1 – Lixo abandonado numa rua na cidade de Dili – Timor-Leste. Fonte: Elaborado pelo Manual do aluno do 10º ano do ESG, p. 47.

Percebemos a ausência da dimensão econômica, política e social no manual do aluno. Isso

⁴A disciplina Educação Física e Desporto não é oferecida no 12ºano do ESG.

pode se constituir como um condicionante para que os alunos construam uma visão reducionista, tecnicista e descontextualizada dos avanços e consequências da Ciência e Tecnologia.

Trazendo para o cenário brasileiro, ressaltamos os riscos da implementação da medida provisória nº 746/2016 em impulsionar a formação de sujeitos acríticos e tecnicistas com a criação dos cinco itinerários formativos específicos paralelos. A formação desse perfil de sujeito é ainda mais potencializada nessa reforma curricular, com a imposição da não obrigatoriedade das disciplinas de filosofia e sociologia que foram excluídas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (Lei nº 9.394/96). De acordo com essa lei nº 9.394/96, as disciplinas de filosofia e sociologia eram obrigatórias em todas as séries do ensino médio.

Neste trabalho, com o objetivo de abrir espaço para novas maneiras de ler e compreender o tópico degradação de recursos naturais no manual do aluno de Biologia do 10º ano do ESG, mobilizamos discussões frequentemente presentes nas disciplinas de Geografia e “Economia e métodos quantitativos” (pertencentes a outra trilha formativa), para isso, tomamos como base o documento do Orçamento Geral do Estado (2015, p.12) que destaca “Os alimentos importados representam uma parte significativa dos alimentos consumidos em Timor-Leste”. A partir do exposto nesse documento, a questão a colocar é: qual a relação desses alimentos importados com o tópico degradação de recursos naturais?

Essa pergunta começa a ser respondida ao desenvolvermos uma oficina na Faculdade de Educação, Arte e Humanidades (FEAH) da Universidade Nacional de Timor Lorosa'e (UNTL) no ano de 2014, intitulada “Bee/Água: Olhares e Diálogos com a política, ciência e a prática pedagógica”, nessa oficina buscamos registros de lixo nas ruas de Dili (capital de Timor-Leste) e logo notamos a quantidade de lixo expostos sem nenhum tratamento. Isso pode ser evidenciado na figura 2.



Figura 2 - Lixo abandonado numa rua (Dili, Timor-Leste). Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da pesquisa (2016), grifo nosso.

A partir da visualização da figura acima e da leitura do documento referente ao Orçamento Geral do Estado (2015), é possível inferir que o termo “homem” abordado no manual do aluno silencia questões que envolvem o aumento do consumo de produtos importados e a falta de tratamento adequado desses produtos em Timor-Leste. Na busca de superar um ensino de Biologia que silencia essas questões, Freire (1992, p. 74) descreve o papel político dos professores de Biologia:

E não se diga que, se sou professor de biologia, não posso me alongar em considerações outras, que devo apenas ensinar biologia, como se o fenômeno vital pudesse ser compreendido fora da trama histórico-social, cultural e política. Como se a vida, a pura vida pudesse ser vivida de maneira igual em

todas as suas dimensões na favela, no cortiço ou numa zona feliz dos "Jardins" de São Paulo. Se sou professor de biologia, obviamente, devo ensinar biologia, mas, ao fazê-lo, não posso seccioná-la daquela trama.

Nessa perspectiva, Apple (2006) critica a tradição seletiva dos conteúdos, nos quais os assuntos polêmicos e históricos são silenciados no currículo, mostrando uma ciência canônica e neutra.

Considerações finais

Com base nos resultados desta pesquisa, consideramos que a criação dos componentes formativos na reestruturação do currículo do ESG em Timor-Leste se configura como uma transnacionalização curricular, que consiste na transferência de modelos curriculares que são particulares a um contexto histórico, político e educacional distinto.

Consideramos que a fragmentação curricular oportunizada pela criação de vias formativas, mantém os professores e alunos em espaços específicos, dificultando diálogos e discussões sobre vários temas, entre eles os objetivos sociais da educação.

A fim de tecer algumas possibilidades para superar essa fragmentação, consideramos importante que os cursos de formação de professores e as aulas de Biologia no ESG propiciem espaços para que temas como degradação de recursos naturais sejam problematizados e relacionados com aspectos que envolvam as dimensões políticas, econômicas, sociais, ambientais e científicas.

Neste trabalho, baseado na AD – francesa, abrimos espaço para novas maneiras de ler o tema “degradação de recursos naturais”, colocando o dito em relação ao não dito e ao dito em outro lugar, dessa forma, buscamos construir uma visão crítica e sintonizada com os avanços e as consequências da Ciência e da Tecnologia.

Agradecimentos e apoios

A CAPES e ao CNPq pela bolsa concedida para a realização desse trabalho.

Referências

APPLE, M. **Ideologia e Currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>. Acesso em: 23 Jan. 2017.

BRASIL. **Medida provisória 746, de 22 de setembro de 2016**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm. Acesso em: 08 jan. 2017.

CABRITA, I. Projeto Timor: desafios do Ensino Secundário Geral. **Indagatio Didactica**, v. 7, n. 2, outubro 2015.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 14º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

ME-RDTL. **Plano Curricular do Ensino Secundário Geral**. Dili. Ministério da Educação -

República Democrática de Timor-Leste. 2011.

_____. **Manual do aluno do 10º ano do ESG.** Dili. Ministério da Educação - Republica Democrática de Timor-Leste. 2012.

MF-RDTL. **Orçamento Geral do Estado: Panorama orçamental – livro 1.** Dili. Ministério das Finanças - Republica Democrática de Timor-Leste 2015.

ORLANDI, E. **Análise de discurso:** Princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 2012.

ROSA, M. I. P. Experiências interdisciplinares e formação de professore(a)s de disciplinas escolares: imagens de um currículo-diáspora. **Pro-Posições**, v. 18, n. 2 (53) - maio/ago. 2007.