

# ANÁLISE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRATICADA NO CURRÍCULO MÍNIMO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Leandro Barbosa Campos e Maria José Machado Costa**

Alunos de Mestrado em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), *Campus Nilópolis*

leandro-professor@ig.com.br - mzezinacosta@gmail.com

## **Resumo**

Tendo como referencial o Currículo Mínimo do ensino de Biologia no Ensino Médio, inicialmente analisamos o viés dos professores, a partir de mecanismos coercitivos propostos pela Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC), que têm a sua autonomia pedagógica ameaçada. A partir de fevereiro de 2011 começou a ser publicado o currículo mínimo das disciplinas que compõem o ensino fundamental e médio. O objetivo deste artigo é analisar a construção do currículo mínimo, seus objetivos, o contexto em que foi elaborado e como os conteúdos propostos no componente curricular de Biologia contribuem para a formação da consciência pessoal em Educação Ambiental Crítica. Acorando as discussões nas habilidades e competências propostas no currículo de Biologia da rede estadual. Tomamos como fonte, além dos documentos normativos elaborados pela SEEDUC, a análise de conteúdo de Laurence Bardin.

**Palavras-chave:** ensino de Biologia; currículo mínimo; habilidades e competências.

## **INTRODUÇÃO**

O Currículo Mínimo de Biologia estabelecido pela Secretaria Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro e o contexto em que foi escrito, bem como seus objetivos, é referendado como pano de fundo para analisarmos o discurso da Educação Ambiental Crítica a que aparentemente se propõe o documento.

Em julho de 2010 o Ministério da Educação e Cultura (MEC) divulgou os dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Os dados mediam o aprendizado e a taxa de aprovação de milhares de estudantes de todo país, matriculados nos níveis fundamental e médio no ano de 2009. Em uma escala de zero a dez, o país atingiu 4,6 pontos para os anos iniciais do ensino fundamental e 4,0 para os anos finais; e, 3,6 para o ensino médio.

O estado do Rio de Janeiro conseguiu cumprir as metas impostas pela avaliação no que se refere ao ensino fundamental. Entretanto, ficou abaixo média nacional. De acordo com as projeções do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

(Inep), o Rio deveria ter atingido a nota 3,4, em 2009, no ensino médio, mas ficou com 3,3. Nesse nível de ensino, as escolas tiveram o segundo pior resultado do país.

No caso do Estado do Rio de Janeiro, a divulgação dos resultados gerou uma crise no comando da Secretaria de Educação. Tereza Porto, então secretária, estava no cargo há pouco mais de dois anos, tendo assumido, em fevereiro de 2008, com o objetivo de acabar com o déficit de professores e informatizar as escolas.

A culpa do “problema” recaiu sobre a “herança deixada pelos governos anteriores”, a antiga política de aprovação automática e a carência de professores – que segundo dados da época ultrapassavam os 10 mil. Em entrevista ao jornal O Globo, Porto argumentou que: “Nossos alunos de ensino médio vêm de um passado de má formação. Arrumamos a casa e temos feito melhorias. Mas as consequências só vão aparecer com o tempo. Este ano, sabíamos que ficaríamos estacionados”.

Apesar do baixo rendimento do estado, Tereza Porto aparentava, nas diferentes entrevistas concedidas, certa esperança na melhoria dos resultados a partir das edições posteriores do IDEB. Poucos meses depois da divulgação das notas no IDEB Porto foi exonerada. O economista Wilson Risolia foi nomeado, em outubro de 2010, com a missão de melhorar o desempenho das escolas públicas do estado do Rio de Janeiro no IDEB. Na apresentação do novo dirigente da SEEDUC/RJ, o governador Sérgio Cabral lançou uma meta ambiciosa: estar entre os cinco melhores estados classificados em 2014. Em janeiro de 2011, o secretário anunciou os pilares da política educacional que seria adotada pelo estado a partir de sua gestão. As manchetes do jornal O Globo apresentavam, sob o título Choque de Ordem, as metas para os quatro anos seguintes. O plano, considerado extremamente economicista, estabeleceu cinco áreas de trabalho. Segundo Gaudêncio Frigotto et al. (2011):

As cinco frentes de trabalho apresentadas teriam como objetivo atacar as questões pedagógicas, o remanejamento de gastos, a rede física, o diagnóstico de problemas e os cuidados com os alunos. As medidas mais destacadas, porém, foram a Implantação de um regime meritocrático para a seleção de gestores; a realização de avaliações periódicas; o estabelecimento de metas de desempenho para balizar a concessão diferenciada de gratificações aos docentes; e a revisão das licenças dos oito mil professores em tratamento de saúde.

Tais medidas reforçam a ideia de que os profissionais da educação são os únicos responsáveis pelos problemas educacionais e pelo baixo rendimento do estado nas avaliações nacionais. “Trata-se, portanto, de uma proposta que não vai ao fundamental e pega o pior atalho: premiar quem chega às metas, metas imediatistas, de lógica produtivista, que não incorporam medidas efetivas voltadas para uma educação pública de qualidade” (FRIGOTTO et. al., 2011). A política, nesse sentido, é imediatista. Não há uma preocupação com um planejamento pedagógico a longo prazo e com a busca de soluções para dois problemas cruciais: o alto índice de reprovação e a evasão escolar. Na contramão do projeto de meritocracia defendido por Risolia, não foram pensadas soluções para a efetiva melhoria das condições de trabalho do magistério estadual. Meritocracia se tornou a palavra chave da gestão Wilson Risolia.

Os pesquisadores do campo do currículo advertem quanto à necessidade de distinção entre o currículo escrito e o currículo ativo ou real, isto é, tal como é vivenciado e posto em prática por professores e alunos nas salas de aula (GOODSON, 2008, p. 22). De acordo com Josefina Mello (2002), o currículo escrito é planejado e expressa diferentes intenções e interesses envolvidos em sua elaboração, podendo ou não se efetivar enquanto currículo em ação. É um artefato social que se articula a um contexto histórico. Nas palavras de Ivor Goodson (2008, p. 21), “[...] o currículo escrito nos proporciona um testemunho, uma fonte documental, um mapa do terreno sujeito a modificações; constitui também um dos melhores roteiros oficiais para a estrutura institucionalizada da escolarização”. A fabricação do currículo é um processo social, “resultado de um processo de lutas no qual as prioridades sociais e políticas de um contexto histórico particular estão em negociação” (SANTOS, 2011, p. 32).

O currículo mínimo do estado do Rio de Janeiro foi elaborado num curto espaço de tempo. Quirino et. al. (2011, p. 02), destacam que no “fim do ano letivo de 2010, o que havia eram as Orientações Curriculares. Não existia um ‘currículo oficial’”. Fato é que, em fevereiro de 2011, início do ano letivo, o currículo mínimo foi implantado oficialmente na rede estadual. O documento foi criado com a intenção de servir como referência a todas as escolas estaduais do Rio de Janeiro. Sua finalidade é orientar, de forma clara e objetiva, os itens que não podem faltar no processo de ensino-aprendizagem, em cada disciplina, ano de escolaridade e bimestre. Com isso, pode-se garantir uma essência básica comum a todos e que esteja alinhada com as atuais necessidades de ensino, identificadas não apenas nas legislações vigentes, Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais, mas também nas matrizes de referência dos principais exames nacionais e estaduais. Consideram-se também as

compreensões e tendências atuais das teorias científicas de cada área de conhecimento e da Educação e, principalmente, as condições e necessidades reais encontradas pelos professores no exercício diário de suas funções (RIO DE JANEIRO, 2011, p. 03).

Dentre as finalidades do currículo mínimo ficam patentes a apreensão com as avaliações nacionais e estaduais e a tentativa de uniformizar o ensino ministrado na rede. Na matriz de 2011, os formuladores argumentam que cabe à escola e ao professor complementar o currículo mínimo “com aquilo que lhe é específico, peculiar ou lhe for apropriado”.

De acordo com o documento, o “Currículo Mínimo apresentado busca fornecer ao educando os meios para a progressão no trabalho, bem como em estudos posteriores e, fundamentalmente, visa assegurar-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania” (RIO DE JANEIRO, 2011, p. 03).

A capacitação para a cidadania e formação para o trabalho estão presentes em artigos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LBDN/1996). De acordo com a Lei, a educação tem como finalidade principal o “pleno desenvolvimento do educando”, o que passa pelo conhecimento dos aspectos necessários ao exercício da cidadania e a preparação básica para o trabalho.

A elaboração do currículo mínimo dividiu-se em diferentes fases. Na primeira, 2011, foram priorizados, os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio regular, os componentes de Matemática, Língua Portuguesa/Literatura, História, Geografia, Filosofia e Sociologia. Na segunda, em 2012, foram reformulados os nomeados acima e elaborados os de Artes, Ciências/Biologia, Educação Física, Língua Estrangeira, Física e Química. Ainda neste ano, foram produzidos os currículos mínimos das disciplinas que compõem o Curso Normal – formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental e que ainda é oferecido em algumas escolas da rede.

Em 2013, das novas disciplinas: Resolução de Problemas Matemáticos e Leitura e Produção Textual. A partir deste ano o Currículo Mínimo passou a abranger os anos finais do ensino fundamental e ensino médio regular, Educação de Jovens e Adultos e Curso Normal em nível médio.

Pouco depois do início letivo de 2013, a SEEDUC baixou uma Resolução que dispõe sobre a implantação e acompanhamento do currículo mínimo ministrado na rede pública estadual de ensino do Rio de Janeiro (Resolução nº 4.866/14 de fev. 2013). Como grande parte da atual política educacional do estado a Resolução é ambígua em sua formulação. No Art. 1º reforça que o currículo mínimo tem por objetivo oferecer orientação aos professores sobre os conteúdos a serem ministrados e habilidades a serem desenvolvidas.

Ainda de acordo com o artigo “as competências, habilidades e os conteúdos relacionados no currículo mínimo são aqueles definidos como imprescindíveis à aprendizagem básica de cada ano/série”, podendo ser complementadas segundo as necessidades específicas de cada escola. Entretanto, ao tornar, no Art. 2º, obrigatório o cumprimento do currículo mínimo, em sua totalidade, durante o ano letivo, limita-se a autonomia do professor.

## **1- Currículo mínimo de Biologia**

Para responder a pergunta que aguçou a realização da pesquisa, reunimos o Documento Currículo Mínimo 2013 da 1ª a 3ª série do Ensino Médio, no que tange as Habilidades e Competências.

O referencial teórico adotado foi a análise de conteúdo de Laurence Bardin e se deu da seguinte maneira: primeiro realizou-se uma leitura dos documentos citados. Em segundo lugar buscou-se associar a leitura com o discurso de Educação Ambiental Crítica e Tradicional e em terceiro lugar julgou-se as habilidades e competências dos documentos com o tema em questão.

Após uma minuciosa investigação no Documento Currículo Mínimo 2013 da 1ª a 3ª série do Ensino Médio, no que tange as Habilidades e Competências, percebemos que o ambiente e a ecologia são tratados apenas na 3ª. Série. Sendo assim nos detivemos numa análise sobre o Material de Apoio Caderno de Atividades Pedagógicas de Aprendizagem Autorregulada - Professor e o Caderno de Atividades Autorregulada – Aluno. Estes documentos tem o objetivo de estimular o envolvimento do estudante com situações concretas e contextualizadas de pesquisa, aprendizagem colaborativa e construções coletivas entre os próprios estudantes e respectivos tutores - docentes preparados para incentivar o desenvolvimento da autonomia do alunado.

O 1º. Bimestre associa as seguintes habilidades: analisar perturbações ambientais, identificando agentes causadores e seus efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais; Reconhecer a importância dos ciclos biogeoquímicos para a manutenção da vida, identificando alterações decorrentes de ações antrópicas e suas conseqüências.

O conteúdo é bem abrangente em relação a tópicos que permeiam o meio ambiente. Ele faz uma associação entre o aumento da temperatura global, danos à camada de ozônio, poluição atmosférica, das águas e do solo com o crescimento demográfico da população, o desenvolvimento industrial e tecnológico dentro de um modelo econômico capitalista e o

aumento do desejo de consumo. Ele põe a prova o impacto antrópico na degradação ambiental explicitando a importância da sociedade como um todo preservar o ambiente. É importante frisar que o documento salienta a degradação ambiental e os efeitos a saúde humana com conseqüente crescimento de doenças.

O 2º. Bimestre expõe habilidades para reconhecer padrões em fenômenos e processos fundamentais em sua organização; reconhecer a importância do fluxo de energia para a vida e a ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesse processo, indicando mecanismos de obtenção, transformação e utilização de energia pelos seres vivos, considerando aspectos biológicos, físicos e químicos; identificar a importância dos diferentes grupos funcionais e suas interações na manutenção dos ecossistemas.

O documento neste bimestre se assenta no ensino tradicional (não menos importante) de ecologia, tratando das relações entre os seres vivos, o movimento da matéria e da energia nos ecossistemas. Centrado neste foco, o conteúdo não explora Educação Ambiental e não associa o homem nas relações com os seres vivos.

Analisando o 3º. Bimestre, o material aborda temas como: conhecer a natureza dos projetos genomas, em especial aqueles existentes no Brasil, e sua importância para o homem e o ambiente; perceber a importância da ética na utilização de informações genéticas na promoção da saúde humana; identificar as técnicas moleculares utilizadas na detecção e tratamento de doenças, assim como os testes de DNA, sua importância e abrangência e os custos envolvidos.

Neste bloco do aprendizado o conteúdo se debruça em discutir a utilização da biotecnologia passando pelos Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), a terapia com células-tronco e a engenharia genética. Há uma preocupação em relacionar o impacto destas técnicas com a saúde humana e a preservação ambiental, principalmente com os OGMs.

Por fim, no 4º. Bimestre o documento explora a necessidade de se reconhecer a legislação ambiental como responsabilidade de todo cidadão e do poder público, avaliar os aspectos éticos da biotecnologia, reconhecendo seus benefícios e limitações e ter a capacidade de julgar propostas de intervenção ambiental visando a qualidade de vida, medidas de conservação, recuperação e utilização sustentável da biodiversidade.

O material elucida os direitos e deveres do cidadão e do poder público com a preservação ambiental, cita alternativas energéticas para conservação do ambiente e ainda aborda a importância dos avanços da ciência em se tratando da engenharia genética e a biotecnologia.

## **Discussão**

Ao analisar os documentos propostos pode-se observar que ele tem a preocupação de formar cidadãos críticos, responsáveis e conscientes com as questões ambientais. Há um forte apelo para transformação da sociedade capitalista, industrialista, do modo de apropriação dos bens naturais e a má distribuição de renda. Formar cidadãos críticos, capazes de formar opiniões próprias, não se deixar levar pela pressão social e conduzi-los para transformação e formulação de idéias que atendam aos anseios da preservação ambiental são bem explicitadas nos documentos.

O caderno do aluno propõe ao final de cada bimestre, pesquisas relacionadas ao tema ambiente, saúde e sociedade. As questões e os tópicos a serem pesquisados refletem o esforço para formar cidadãos críticos, desligados de um pensamento ambiental crítico e conservador. Isto vem de encontro ao que afirma Mészáros (2002) e Chesnais & Serfati (2003) que seria muito importante que Educação Ambiental alcançasse grau máximo de crítica (mas os impeditivos para isso são quase intransponíveis), saísse do patamar da higienização e culpabilização simplista de todos os indivíduos para: (1) questionar o incentivo consumista da sociedade capitalista; (2) apontar os principais responsáveis pela degradação ambiental; (3) mostrar que o aumento no nível de consciência da crise ambiental proporcionalmente não a diminuiu; (4) lembrar que, embora democratizada a responsabilidade, a experimentação das mazelas advindas da destruição da natureza não é tão igualitária, pois os pobres a sentem mais; (5) mostrar até que a destruição da natureza não ameaça o “sistema do capital”, porque exatamente a escassez dos recursos que possibilita a realização de bons negócios.

Hoje observamos o incentivo ao consumo e o lucro em detrimento da degradação ambiental. Falta nos cidadãos uma consciência ecossocialista, para se entender os perigos que ameaçam o planeta quando experienciamos desenfreadamente os atuais modos de produção e consumo. Os documentos parecem se preocupar com este tema quando cita o industrialismo e o capitalismo como propulsores da degradação ambiental.

Dentre os problemas gerados pelo surgimento da globalização podemos citar o meio ambiente. Com o surgimento da globalização governos, empresas, perderam a responsabilidade com o ambiente em favor da produção industrial, poluindo, deteriorando em nome do dinheiro, é o capitalismo falando mais alto. Com a globalização as sociedades perdem a qualidade de vida, o desemprego aumenta, a fome se espalha e o meio ambiente é destruído.

É preciso que todos tomem consciência dos desastres ambientais que vem sendo praticado por empresas, sociedade e cidadãos comuns. Todos devem estar engajados na luta por melhores condições de trabalho, frenagem ao consumo exagerado, principalmente de eletrônicos e combustíveis fósseis. Mais é preciso que governo torne mais enérgica a forma de fiscalizar aplicando multas mais altas e penas de reclusão para os reincidentes.

Não se pode deixar que o capitalismo e ganância possam tomar o lugar da responsabilidade com a preservação ambiental. Enquanto não houver uma mudança e tomada de consciência o futuro de planeta tende ao fracasso. Os documentos da Secretaria Estadual de Educação mostram essa preocupação em formar nos alunos cidadãos críticos e capazes de reconhecer a sua importância no processo ambiental e cobrar do poder público ações que realmente favoreçam a preservação da natureza.

## **Bibliografia**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Biologia*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FUNDAÇÃO CECIERJ. EDITAL EXT-CECIEJ Nº 002/2013. Disponível em: <<http://projetoeduc.cecierj.edu.br/principal/formacao-continuada.php>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

RESOLUÇÃO SEEDUC Nº 4.866 DE 14 DE FEVEREIRO DE 2013. Dispõe sobre a implantação e acompanhamento do currículo mínimo a ser instituído na rede de ensino pública do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://mminerva.blogspot.com.br/2013/02/resolucao-seeduc-n-4866-de-14-de.html>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

FRIGOTTO, G.; GAMA, Z.; ALGEBAILLE, Eveline; MOTTA, Vânia da; Plano de Metas da Educação do Rio de Janeiro: do economicismo ao cinismo. Publicado em: 13 jan. 2011. Disponível em: <<http://www.uff.br/observatoriojovem/materia/plano-de-metas-da-educa%C3%A7%C3%A3o-do-rio-de-janeiro-do-economicismo-ao-cinismo>>. Acesso em: 19 out. 2013.

O GLOBO. Ensino Médio do Rio tem o segundo pior desempenho do país no Ideb. Publicado em: 05/07/2010. Disponível em: <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2010/07/ensino-medio-do-rio-tem-o-segundo-pior-desempenho-do-pais-no-ideb.html>>. Acesso em: 01 ago. 2014.

O GLOBO. Ideb: Estado do Rio é o penúltimo do ranking. Publicado em: 05/07/2010. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/educacao/ideb-estado-do-rio-o-penultimo-do-ranking-2983727>>. Acesso em: 08 ago. 2014.



BRASIL. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Ministério da Educação, 2014

BORGES, C. *O professor da educação básica e seus saberes profissionais*. Araraquara: JM Editora, 2004.

CHESNAIS, F.; SERFATI, C.. “Ecologia” e condições físicas de reprodução social: alguns fios condutores marxistas. **Crítica Marxista**. n° 16. São Paulo: Editora Boitempo, 20

GOODSON, I. *Currículo: Teoria e história*. 10ª ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2008.

MELLO, J. *História da disciplina Didática Geral em uma escola de formação de professores: (re) apropriação discursos acadêmicos nos anos de 1980 e 1990*. 2002. 189f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFRJ, 2002.

MÉSZÁROS, I. *Para além do capital*. Campinas/SP; Boitempo, 2002.

MOREIRA, A. F. Didática e currículo: questionando fronteiras. *Revista Educação & Realidade*, v. 23, n. 2, p. 11-26, ago./dez. 1998.

SILVA, A. M. Precarização do trabalho docente e meritocracia na educação: o olhar empresarial dos governos e a resistência do professorado da rede pública do Estado do Rio de Janeiro. In: VII Simpósio Nacional Estado e Poder, 2012, Uberlândia. *Simpósio Nacional Estado e Poder*. Uberlândia. 2012. p. 1-10.

STEPHANOU, M. Instaurando maneiras de ser, conhecer e interpretar. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 18, n. 36, p. 15-38, 1998.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 9ª Ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2008.

QUIRINO, M. J. da S. de O.; PEREIRA, C.; LEAL, C.; OLIVEIRA, V. L. de. Políticas Curriculares: Uma Breve Crítica ao Currículo Mínimo Implantado no Estado do Rio de Janeiro. *VIII ENPEC Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*: Campinas, 2011.