

# **O Material do Professor de Biologia da Nova EJA: uma comparação entre os objetivos de uma proposta curricular para EJA e os objetivos do programa**

## **The New EJA Biology Teacher Material: a comparison between the goals of a curriculum proposal for EJA and the program objectives**

**Naiara Juliane Pereira Martins**

Secretaria de Estado de Educação/RJ e PPGEAS/UERJ  
naiarajuliane@yahoo.com.br

**Ana Cléa Moreira Ayres**

Faculdade de Formação de Professores/PPGEAS/UERJ  
ayres.ana@gmail.com

### **Resumo**

O trabalho analisa o Material do Professor de Biologia do Programa Nova EJA (NEJA) da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro. É intenção verificar aproximações e distanciamentos entre a Proposta Curricular do MEC para o ensino de Ciências na EJA e o material que orienta as ações docentes no contexto do NEJA. Trata-se de um estudo qualitativo, baseado em uma leitura crítica e comparativa do material didático. Evidenciamos pouca articulação entre os documentos analisados. O documento do MEC enfatiza o estímulo à consciência crítica, o aprimoramento de habilidades e valores, a orientação para o trabalho e a ampliação dos significados das experiências de vida dos educandos. O Material do Professor produzido no âmbito da NEJA não parece estimular que o professor trabalhe esses pontos, pois as atividades que o compõe, muitas vezes apresentam um caráter reducionista, que não se adequam as especificidades da EJA.

**Palavras chave:** EJA. Nova EJA. Currículo. Material didático

### **Abstract**

The paper analyzes the Biology Professor of the New EJA Program (NEJA) of the State Department of Education of Rio de Janeiro. It is intended to verify approximations and distances between the Curricular Proposal of the MEC for the teaching of Science in the EJA and the material that guides the teaching actions in the context of the NEJA. This is a qualitative study, based on a critical and comparative reading of didactic material. We show little articulation between the documents analyzed. The MEC document emphasizes the encouragement of critical awareness, the enhancement of skills and values, work orientation, and broadening the meanings of learners' life experiences. The teacher material produced

within the NEJA does not seem to stimulate the teacher to work on these points, since the activities that compose it often have a reductionist character, which does not fit the specificities of the EJA.

**Key words:** EJA. New EJA. Curriculum. Courseware

## Introdução

Este trabalho é um recorte da pesquisa de dissertação de mestrado, que se propôs a investigar a produção curricular da disciplina escolar Biologia no âmbito do Programa Nova EJA (NEJA) da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ). Na pesquisa analisamos o Material do Professor<sup>1</sup> e seu processo de elaboração. Assim, questionávamos: o material oferece subsídios ao professor, ferramentas para que este possa trabalhar de maneira autônoma os objetivos postos? O material traz atividades que façam com que o professor consiga abordar os objetivos de um ensino de Biologia/Ciências crítico com seus alunos da EJA do ensino médio? Neste texto centraremos a análise na organização do referido material, buscando aproximações ou afastamentos da proposta curricular para EJA elaborada pelo Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2002).

A análise de um material didático de ensino de ciências para EJA se faz importante, pois na visão de Vilanova e Martins (2008b, p.521) “estes apresentam problemas no repertório conceitual e teórico [...]”. As autoras apontam déficits na hora da elaboração de materiais que são voltados para a EJA. Esses materiais são, em geral, reducionistas, sendo apenas adaptações de materiais prontos que não se adequam as especificidades da EJA e, muitas vezes, limitam o trabalho do professor. As autoras afirmam:

Neste sentido, as propostas da alfabetização científica e da educação popular aparentam não integrar o repertório teórico e conceitual dos autores do material para a educação de jovens e adultos, o que aponta para dois problemas nesta prática social: o primeiro diz respeito à discussão incipiente sobre os conteúdos e abordagens do ensino de ciências para adultos de classes populares, o que gera um déficit de propostas e subsídios teóricos para a sua produção.

As profundas mudanças no campo pedagógico da EJA têm transformado os diferentes objetivos para a modalidade. Essas mudanças passam diretamente por propostas curriculares. Sacristán (2008) sublinha a multiplicidade de definições para currículo. Segundo o autor, o currículo é pautado nas múltiplas práticas moldadas, em múltiplos contextos, forjados por forças sociais, por marcos organizativos, pelos sistemas de produção de materiais didáticos, pelo ambiente da aula, pelas práticas pedagógicas cotidianas e pelas práticas de avaliação. Neste sentido temos, no âmbito da política educacional nacional, alguns importantes documentos normatizadores para a EJA, tais como o Parecer CNE/CEB nº 11/2000 e a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB), Lei 9394/1996. Para a modalidade, em relação à disciplina escolar Ciências, Vilanova e Martins (2008a) explicitam que a proposta curricular do MEC foi criada em um momento em que era necessária uma nova orientação para as disciplinas, para a formação de professores e para os materiais educativos que viessem a contemplar as demandas da EJA. Este documento é específico para o ensino fundamental e

---

<sup>1</sup> Trata-se de um guia que orienta e organiza todo o trabalho que o professor deverá desenvolver com suas turmas do NEJA. Este Material foi elaborado por uma equipe de professores da SEE-RJ sob coordenação do CECIERJ, a partir do material pré-existente destinado aos alunos.

parece não existir orientações em âmbito nacional para o currículo no ensino médio na EJA. Por esse motivo, nossas reflexões baseiam-se no documento para o ensino fundamental. Ele aborda objetivos e orientações amplas que podem vir a contemplar propostas de um ensino científico também para os alunos do ensino médio.

O referido documento curricular enfatiza o estímulo à consciência crítica, aprimoramento de habilidades e valores, a orientação para o trabalho e a ampliação dos significados das experiências de vida dos educandos (BRASIL, 2002). Segundo este documento, é primordial a compreensão de que a construção do conhecimento científico é um processo ligado à atividade humana, às questões históricas, sociais, políticas e econômicas. O documento enfatiza “a presença da ciência na realidade do aluno, utilizando para isso exemplos e temas de estudo ligados ao cotidiano, como eletricidade, culinária, novidades científicas e tecnológicas noticiadas” (BRASIL, 2002, p. 78).

## **Metodologia**

A pesquisa pode ser classificada quanto à abordagem dos problemas em uma análise qualitativa e descritiva. A metodologia qualitativa é muito utilizada em pesquisas na área de educação.

O material escolhido para análise é o primeiro material de Biologia, lançado para uso exclusivo do professor, de uma série de quatro livros. Este material corresponde ao módulo dois, volume um. Foram analisadas as cinco Unidades em que se organizam os conteúdos de Biologia abordados nesse módulo. São elas:

- Unidade 1: Diversidade;
- Unidade 2: Dando nome aos bois, aos cavalos, aos pombos;
- Unidade 3: Ervilhas, Hereditariedade e o Nascimento da Genética;
- Unidade 4: As moléculas da vida;
- Unidade 5: Um ancestral em comum para todos.

A sua escolha se deve ao fato de ser o material que inicia a coleção dos livros de Biologia para os docentes, apresentando as primeiras ideias do Programa e seus objetivos, sendo, portanto, a primeira aproximação dos professores com as orientações para o trabalho na NEJA.

Na análise do livro foram feitas comparações com as orientações e objetivos contidos no documento do MEC para a modalidade.

## **Resultados e discussão**

Logo na Introdução da Unidade 1 do Material do Professor, que trata do tema “Diversidade”, há uma instrução para que o professor introduza a aula de forma associada ao cotidiano do aluno. Porém, as atividades propostas não estão diretamente relacionadas às práticas diárias desse público. A sugestão que abre espaço para que o docente possa fazer as aproximações se encontram na Seção 2 (Observando adaptações em outras espécies) na qual a recomendação é que a atividade vincule imagens às intervenções antrópicas. Não aparece no decorrer do Material do Professor analisado sugestão de utilização de exemplos e de estudo ligados ao cotidiano.

Poucas são as atividades que permitam que o professor explore a História da Ciência, as construções sociais por trás delas ou que mostrem que o conhecimento científico é influenciado por fatores e demandas da sociedade. Em todo o Material, a única atividade que

faz alusão a aspectos históricos está na Unidade 3 - Hereditariedade e Genética. O texto aborda a história de Mendel e o contexto social que ele estava inserido. Nas orientações para o professor encontramos:

Professor,

A ciência e suas descobertas fazem parte de um contexto histórico que, muitas vezes, direcionaram algumas conclusões e levaram a refutações de teorias e descobertas. Isso também aconteceu no estudo da genética e sua gênese. O conhecimento sobre a vida de Mendel, as dificuldades da sua pesquisa e do reconhecimento de suas descobertas podem ser um bom instrumento de contextualização do conteúdo desta Unidade (RIO DE JANEIRO, 2013, p. 124).

As atividades da Unidade 1 apresentam propostas que enfatizam o uso de comparações, o que parece ser um tipo de abordagem que estimula pouco a criatividade. O uso das mídias é bastante explorado, o que favorece ao trabalho de comparação e visualização do aluno. Trazemos, como exemplo, a atividade “Jogo da Biota”, que apresenta as seguintes instruções:

A atividade foi planejada em duas etapas de exibição do vídeo. Os alunos devem, após serem introduzidos ao tema, assistir em um primeiro momento todo o vídeo e, posteriormente, acompanhados da intervenção do professor, assistir pausadamente cada imagem do vídeo. Ao atingir os objetivos cada grupo será convocado a escrever e verbalizar a principal ideia do filme auxiliado pelas indagações e complementações do professor. Procure deixar muito clara a proposta, exemplifique o que cada um deve fazer ou se atentar enquanto é exibido o vídeo nos dois momentos. A segunda vez que o filme for exibido desligue o som do equipamento, pois é indicado pausar o vídeo constantemente para a discussão e observações. Para auxílio ao vídeo será apresentado um roteiro das imagens presentes no filme (com a indicação do tempo em que cada cena aparece) para uso do professor. (RIO DE JANEIRO, 2013, p.19).

Este exemplo nos mostra o nível de detalhamento das ações que o professor deve executar para desenvolver a atividade, o que se repete em todo o Material, deixando pouco espaço para suas decisões e ações autônomas. Destacamos também que, embora haja algum espaço para ideias de alunos e professores, este espaço é fortemente cronometrado. Parece ficar evidente, neste e em outros momentos, a preocupação com o controle do tempo.

Outro objetivo da Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos do MEC que está diretamente associado com o tema da Unidade 1, Diversidade, é a percepção da natureza como um todo dinâmico, que ressalta a aproximação do ser humano com o meio natural, como esse ser é integrado ao ecossistema que o rodeia, num processo relacional com todos os seres vivos. Existem poucas atividades, que fazem menção à relação entre homem e natureza, o que dificulta construir com os alunos a percepção que eles também são parte integrantes do ecossistema. As questões ecológicas apresentadas de forma acrítica ainda estão fortemente presentes no sistema de ensino das Ciências Naturais, sendo pouco debatidas as questões de consumo e mudanças de hábitos e o sistema político e econômico em que os alunos da EJA estão inseridos (BRASIL, 2002).

Das dezesseis atividades propostas da Unidade 1, somente uma se refere à integração homem-natureza, o que aparece com o título “Vídeo - diversidade brasileira”, assim:

Devemos ajudá-los a distinguir a biodiversidade destas paisagens rurais, urbanas e ecossistêmicas (com o mínimo de impacto), levando-os a um pensamento crítico sobre as ações humanas. Assim, o aluno deve indagar e discutir sobre os impactos do homem no meio ambiente que ele também faz parte. Discutindo sobre as opções

de uso da terra e dos recursos naturais dos ecossistemas (RIO DE JANEIRO, 2013, p. 21).

Neste único trecho, percebe-se uma alusão à criticidade do aluno e também à recomendação que a Proposta Curricular para a EJA do MEC faz a respeito de “ressaltar a importância da diversidade de seres vivos na manutenção do equilíbrio dos sistemas naturais, tendo em vista a continuidade da vida na Terra” (BRASIL, 2002, p.78). Sobre a construção de uma visão política sobre a sociedade, que deve ser uma das metas do ensino de ciências para a EJA, a referida Proposta Curricular destaca que: “Deve-se ainda levar em conta que, por estarem envolvidos com o mundo do trabalho e a sociedade em sentido amplo, o jovem e o adulto são capazes de observar aspectos políticos com maior facilidade [...]” (BRASIL, 2002, p. 78). Em todo o Material, não há menção do conhecimento científico sendo construído por e pela política. nem sugestão de atividade que estimule os professores a abordarem esta discussão com seus alunos. Essa habilidade, de refletir politicamente sobre a ciência, fica dificultada, se o professor utilizar somente este Material. Poucas, também, são as atividades que estimulam a abordagem de questões sobre o mundo do trabalho. Não há uma proposta clara de articulação onde, por exemplo, o professor possa utilizar as experiências profissionais para construção do processo pedagógico. Esse estímulo é marco dos documentos voltados para a modalidade. Conforme apontam Vilanova e Martins (2008b, p. 521),

[...] o entendimento das interfaces entre a ciência e a sociedade, assim como a natureza do trabalho científico e o status que este adquiriu no decorrer da história, representam objetivos com potencial para contribuir com o compromisso do desenvolvimento de uma educação plena para os estudantes adultos, que buscam na escola a possibilidade de uma melhora em suas condições de vida e de trabalho.

A discussão sobre o tema “biotecnologia” se estabelece como primordial, pois esta está inserida em várias situações do cotidiano, na indústria de alimentos, na indústria farmacêutica, na medicina, fazendo parte do cotidiano dos estudantes da EJA. Cabe ao professor reflexivo trazer essas questões para a discussão em sua sala de aula. A Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2002) também preconiza que o aluno da EJA deve identificar as práticas científicas e tecnológicas conhecendo sua evolução, sua importância no suprimento das necessidades humanas e sabendo refletir sobre seus riscos e benefícios. O professor que utilizar o Material se deparará com uma Unidade – a Unidade 4 – quase toda reservada a assuntos pertinentes à essas questões. O professor terá ao seu dispor atividades que o levam a fazer experimentações, esquematizações, construções de modelos de DNA, análise de textos e atividades que simulem um exame de DNA. Neste ponto, o Material se coaduna com o objetivo presente no documento nacional: “Saber combinar leituras, observações, experimentações e registros para coleta, comparação entre explicações, organização, comunicação e discussão de fatos e informações” (BRASIL, 2002, p. 81). Por ser um tema extremamente abstrato, o professor necessitará de ferramentas que facilitem o entendimento do aluno. Em um dos trechos do Material, existe uma menção a essa preocupação:

Dessa forma, a barreira do abstrato pode ser superada com a boa utilização desse recurso (vídeo), como, por exemplo, pausas e melhores explicações das partes mais complexas. Além disso, a abordagem utilizada no vídeo é muito bem executada, uma vez que a apresentação da estrutura do DNA e dos seus processos é compreendida melhor quando partimos do todo (organismo) para o específico (célula) (RIO DE JANEIRO, 2013, p. 162).

O Material do Professor, no entanto, não apresenta subsídio, para que o professor aborde os riscos e benefícios da biotecnologia. Este apenas menciona que: “Assuntos como engenharia

genética, técnica de eletroforese, precisão dos resultados, aplicações na área criminal e familiar da biotecnologia são abordados” (RIO DE JANEIRO, 2002 p. 162).

## Conclusão

A análise indicou que o Material do Professor, na parte referente à Biologia, pouco se articulou com as orientações presentes na Proposta Curricular para EJA do MEC (BRASIL, 2002), pois identificamos mais afastamentos do que aproximações. O documento do MEC enfatiza o estímulo à consciência crítica, o aprimoramento de habilidades e valores, a orientação para o trabalho e a ampliação dos significados das experiências de vida dos educandos. Encontramos evidências que nos levam a concluir que o Material do Professor produzido no âmbito da NEJA não estimula que o professor trabalhe esses pontos com seus alunos, pois as atividades que o compõe, muitas vezes apresentam um caráter reducionista e adaptações de materiais prontos, que não se adequam as especificidades da EJA.

A Proposta Curricular do MEC defende um ensino de Ciências que seja amplo, dinâmico e aborde a relação homem x natureza. Questões primordiais para entender esta relação, como, por exemplo, os hábitos de consumo, ficaram de fora do Material da NEJA. A EJA é um terreno fértil para o aprimoramento destas discussões, pois seus atores são dotados de experiências de vida que poderiam ser enriquecidas e, ao mesmo tempo, enriquecer o currículo.

Um ensino de Biologia crítico para a EJA necessita passar pela reformulação dos materiais curriculares, da formação de professores e da construção de um ensino voltado às suas peculiaridades. Um professor reflexivo, autônomo em suas práticas, precisa ser fortalecido com o auxílio de políticas que o encorajem à transformação e à ressignificação dos conhecimentos com os quais trabalha.

Entende-se a ciência como um processo em contínua construção, neste caso um processo que demanda tempo e uma profunda dedicação ao objeto de estudo. Sendo assim, estudos futuros podem aprofundar as relações entre EJA, ensino de Biologia, currículo e práticas de professores.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do Ensino Fundamental – 5ª a 8ª séries*. Brasília: MEC/SEF, 2002.

SACRISTÁN, G. *O aluno como invenção*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

VILANOVA, R.; MARTINS, I. Educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas. *Ciência e Educação*, v. 14, n. 2, 2008a, p. 33-346.

VILANOVA, R.; MARTINS, I. Discursos sobre saúde na educação de jovens e adultos: uma análise crítica da produção de materiais educativos de ciências. *Revista Electrónica de las Ciencias*, v. 7, nº 3, 2008b, p.506-523.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Educação. Material do Professor. Rio de Janeiro, 2013. RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Educação. *Nova EJA: Ciências da Natureza e suas tecnologias*. Volume 1, módulo 2. Rio de Janeiro, 2013.