

# PRODUZINDO SIGNIFICADOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA DA EJA: UMA ANÁLISE CURRICULAR

Méri Bello Kooro<sup>1</sup>

Celi Espasandin Lopes<sup>2</sup>

Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL

**Público Alvo:** professor de ensino fundamental

## Introdução

Essa comunicação consiste na apresentação de um projeto inicial de pesquisa que está em desenvolvimento no Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática na Universidade Cruzeiro do Sul em São Paulo.

Muito embora, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) esteja constantemente na pauta das discussões nacionais sobre a educação brasileira, ainda há uma quantidade relativamente pequena de pesquisas publicadas nesta área.

*“o campo da EJA está se firmando de maneira muito intensa com sua especificidade, com suas dificuldades próprias e também com suas deficiências que precisam ser vencidas. Quem trabalha com Educação de jovens e adultos não atende pessoas “desencantadas” com a educação, mas sujeitos que chegam na escola carregando saberes, vivências, culturas, valores, visões de mundo e de trabalho. Estão ali também como sujeitos da construção desse espaço que tem suas características próprias e uma identidade construída coletivamente entre educandos e educadores”. (Arroyo, 2003:7)*

A nossa experiência como professora de matemática em EJA desde 1993 têm-nos colocado uma série de questionamentos a respeito de como trabalhar com esse público com características tão diferenciadas. O adulto não é uma criança. O educando adulto traz uma experiência de vida e um aprendizado que normalmente não é considerado nas experiências de aprendizagem. Desconsiderando tanto o processo de construção do conhecimento como as histórias pessoais dos sujeitos envolvidos no processo pedagógico, na maioria das vezes vêm acompanhadas de uma concepção de aprendizagem mecanicista e cumulativa.

Os jovens e adultos que não tiveram acesso à escolaridade desejam e têm o direito ao conhecimento matemático escolar, considerado por muitos como um dos grandes responsáveis pelo fracasso escolar.

D'Ambrosio (2003) aponta como dilema para todos educadores, o duplo sentido da educação: um deles é permitir a cada indivíduo a realização plena de seu potencial criativo; o outro, preparar o indivíduo para a cidadania. A relação educação, criatividade e cidadania apresentam inúmeras dificuldades.

Muitos jovens e adultos dominam noções matemáticas que foram aprendidas de maneira informal ou intuitiva. Esse conhecimento que o aluno da

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática na UNICSUL/SP.

<sup>2</sup> Profa. Titular do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática na UNICSUL/SP.

EJA traz para o espaço escolar é de grande importância, devendo ser considerado pelo educador como ponto de partida para a aprendizagem das representações simbólicas convencionais. As situações matemáticas apresentadas devem fazer sentido para os alunos no sentido de que possam realizar conexões com o cotidiano e com problemas ligados a outras áreas de conhecimento.

Em função da freqüente redução de tempo dos cursos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), as instituições e os professores se vêem, muitas vezes, obrigados a fazer uma redução de conteúdos entre os já selecionados nos currículos da escola “regular”.

Percebemos, em nossa experiência que a abreviação curricular muitas vezes utilizada, subestima o aluno da EJA como um ser capaz e dotado de potencialidades de aprendizagem. Tendo em vista o controle exercido pelo livro didático e devido à carência de material apropriado para esse segmento, os alunos da EJA são duplamente prejudicados, uma vez que, as atividades desenvolvidas não têm significado para eles, sendo tratados como crianças ao não se considerar todo conhecimento construído fora da escola. Dessa forma dificilmente será possibilitada a criatividade e se contribuirá para o exercício da cidadania.

Não podemos nos esquecer que é de fundamental importância o resgate e/ou despertar da auto-estima do aluno da EJA, valorizando os conteúdos atitudinais e procedimentais tanto quanto, ou até mais que os conceituais, uma vez que, através desses conteúdos, o fluir dos conhecimentos conceituais se processará de forma cada vez mais intensa.

A educação de jovens e adultos se apresenta como um campo de práticas educativas que, embora tendo em comum um segmento da população como objeto de sua atenção, abriga uma diversidade de concepções. A síntese desses elementos é objeto de preocupação e o campo curricular apresenta-se como um lugar privilegiado para se analisar como tais concepções se acomodam ou se sobrepõem nas tentativas de se elaborar um projeto educativo coerente onde se expressem as várias identidades da educação de jovens e adultos.

*Naturalmente, alunos e alunas da EJA percebem-se pressionados pelas demandas do mercado de trabalho e pelos critérios de uma sociedade onde o saber letrado é altamente valorizado. Mas trazem em seu discurso não apenas as referências à necessidade: reafirmam o investimento na realização de um desejo e a consciência (em formação) da conquista de um direito. Diante de nós, educadores da EJA, e conosco, estarão, pois mulheres e homens que precisam, que querem e que reivindicam a Escola. (FONSECA, 2002:49)*

Tendo em vista as considerações anteriores, conscientes de que as estruturas e conteúdos que vêm sendo utilizadas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) não são adequados para as especificidades desse segmento, definimos como problema: Que estruturas e conteúdos privilegiar no ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) do ensino fundamental, que sejam adequados às especificidades desse segmento?

## **Metodologia**

Com o auxílio e as considerações da minha orientadora decidimos optar por uma pesquisa bibliográfica na qual se irá analisar como é organizado o currículo para o ensino de matemática no segundo segmento do ensino fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA), usando como fonte dessa análise as propostas oficiais do MEC, de municípios e estados. Definiremos os critérios de análise a partir da leitura dos documentos, na medida que emergirem idéias coincidentes e conflitantes. Tomamos como parâmetro a reflexão sobre Educação Matemática numa perspectiva cultural (Bishop, 1991), pretendemos discutir de que maneira as propostas oficiais atendem às especificidades desse segmento.

## **Concepção do Currículo de Matemática com um Enfoque Cultural**

O currículo com enfoque cultural ressalta a necessidade de se explicitarem os valores da cultura matemática nos currículos. Prioriza o aspecto individualizador e personalizador do ensino e busca relacionar significativamente as pessoas e sua cultura matemática. Caracteriza-se por cinco princípios básicos e três componentes: simbólico, social e cultural. Os componentes simbólico e social transmitem mensagens importantes sobre o poder das idéias matemáticas em um contexto social. O componente cultural se ocupa mais de critérios internos da matemática. O autor enfatiza a necessidade de um equilíbrio entre esses três componentes do currículo. Para ele, compreender a matemática apenas como uma tecnologia simbólica concreta é compreender uma pequena parte dela, talvez a menos importante para a educação e para nosso futuro.

## **Concepção da Proposta Curricular da Educação de Jovens e Adultos**

A linha mestra da proposta curricular nacional para a EJA é a formação para o exercício da cidadania. Considera fundamental a atuação do próprio aluno na tarefa de construir significados sobre os conteúdos de aprendizagem. Dá ênfase à relação de confiança e respeito mútuo entre professor e aluno numa prática cooperativa e solidária e reconhece os saberes gerados pelo indivíduo dentro do seu grupo cultural, como ponto de partida para gerar novos conhecimentos. Propõe o compartilhamento de responsabilidade sobre a aprendizagem, na busca de alternativas que auxiliem o aluno a aprender a aprender. Ressalta a importância de contemplar as diferentes naturezas do conteúdo escolares (conceituais, procedimentais e atitudinais) de maneira integrada no processo de ensino e aprendizagem, visando o desenvolvimento amplo e equilibrado dos alunos, tendo em vista sua vinculação à função social da escola.

## **Algumas relações entre a concepção do currículo de Matemática com um enfoque cultural e a concepção da proposta curricular nacional para a EJA**

Julgamos que há aspectos fundamentais que são comuns às duas propostas. Ambas criticam o conhecimento concebido como algo que possa ser transmitido de uma pessoa para outra. Segundo Bishop este ensino está relacionado com o método “de cima para baixo”. Na proposta curricular da EJA, este enfoque é dado ao referir-se a *educação bancária* nomeada por Paulo Freire e ao mito da concepção cartesiana e linear do conhecimento.

Ao ressaltar a necessidade de conhecer os valores da matemática, Bishop (1991) elucida que a educação é um processo social e, sendo a matemática um fenômeno cultural, transcende os limites sociais. Sendo assim, cada cultura desenvolve sua própria tecnologia simbólica da matemática como resposta às demandas do entorno, experimentadas através das seis atividades universais. A proposta curricular da EJA aponta para o mito existente no tocante à concepção de conhecimento, no qual os saberes gerados por diferentes grupos culturais, como por exemplo, a etnomatemática, não é tratada como conhecimentos.

Um outro aspecto citado por Bishop (1991) diz respeito à importância que deve ser dada à individualidade do aluno e ao contexto social e cultural do ensino visando promover conexões e significados pessoais no processo de aprendizagem. Julgamos que este aspecto é contemplado na proposta quando enfatiza a importância do respeito à experiência e à identidade cultural dos alunos e aos saberes construídos pelos seus fazeres, de acordo com as idéias freireanas.

Bishop (1991) enfatiza que a aprendizagem cultural é um processo criativo e interativo em que interacionam os que vivem a cultura com os que nascem dentro dela, e que se dá como resultado idéias, normas e valores que são similares de uma geração a seguinte. Assim sendo, a aprendizagem cultural é um ato de re-criação por parte de cada pessoa. Parece-nos que a proposta da EJA contempla esse aspecto fundamentando-se na teoria de Vygotsky que estabelece uma forte ligação entre o processo de desenvolvimento e de aprendizagem com o ambiente sociocultural, onde ressalta a importância de considerar o que denomina zona de desenvolvimento proximal, situada entre aquilo que o indivíduo já sabe e consegue realizar sozinho e o que pode ser desenvolvido com a ajuda e intervenção de outros.

Face ao exposto, consideramos que ambas as concepções enfatizam os valores culturais, o respeito à individualidade, o reconhecimento dos saberes dos alunos e seus distintos interesses e, concebem a aprendizagem como um processo pessoal, proporcionado pelas interações sociais.

### **Considerações**

Como nossa pesquisa está em fase inicial pretendemos avançar na análise dos diferentes documentos focalizando os eixos que orientam a organização curricular desses documentos, o que cada um privilegia em relação aos objetivos do ensino de matemática, e o que enfatizam em relação à seleção dos conteúdos matemáticos e às abordagens metodológicas.

### **Referências Bibliográficas:**

ARROYO, Miguel. *Uma escola para jovens e adultos*. Conferência - Reflexão sobre a Educação de Jovens e Adultos na perspectiva da proposta de Reorganização e Reorientação curricular, SP, 2003

BISHOP, A.J. Enculturación matemática: la educación matemática desde una perspectiva cultural. Barcelona/ES: Paidós,1991.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Tecnologias de Informação e Comunicação: Reflexos na Matemática e no seu Ensino*. Plenária na UNESP Rio Claro, 2003.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. *Educação Matemática de Jovens e Adultos*. Belo Horizonte:Autêntica,2002.

Secretaria de Educação Fundamental. Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5º a 8º série, 2002.

