

TENDÊNCIAS ATUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Milena Ferreira Rego Barros

Lucicléia Pereira da Silva

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, UFPA
Campus setorial básico I, 2111642, Belém - PA, Brasil
E-mail: mfregobarros@yahoo.com.br

Deuzimar Filgueiras da Silva

Marcos Gervânio de Azevedo Melo

Curso de Especialização em Ensino de Ciências com Ênfase na Educação de Jovens e Adultos
Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, UFPA

Tânia Roberta Costa de Oliveira

Universidade do Estado do Pará, UEPA
Djalma Dutra - CCSE, Campus I
244-5177, Belém - PA, Brasil

Resumo

Segundo Schnetzler (2000), nos últimos anos tem se observado um aumento no número de literaturas e de temas que configuram problemas relacionados à má formação de professores, mas, embora existam pesquisas nessa área, os problemas ainda permanecem.

O processo de ensino-aprendizagem de Ciências tem se constituído pela valorização de princípios científicos que levam o professor a adotar posturas que caracterizam um ensino verbalista que se preocupa muito mais com a quantidade de conteúdos a serem transmitidos, do que com a formação sócio-histórica dos indivíduos.

Neste sentido faz-se necessário romper com a visão simplista de que, para ensinar Ciências basta apenas ter (...) *um bom conhecimento da matéria, algo de prática e alguns complementos psicopedagógicos* (Furió; Gil-Péres; Dumas-Carré apud Carvalho; Gil-Péres; 1993, 14).

Para isso, precisamos introduzir discussões teóricas, práticas e políticas na formação inicial e continuada de professores de Ciências em convergência da construção de uma base epistemologia que para Maldaner (2000) precisa ser essencialmente uma prática humana, histórica e cultural.

Para a realização do trabalho adotamos a abordagem quanti-qualitativa que teve como principal instrumento de coleta de dados a entrevista estruturada junto aos professores e ao corpo técnico do ensino noturno.

A pesquisa foi realizada numa escola localizada no bairro Montese em Belém do Pará que já existe há 11 anos, sendo que possui turmas de 1ª e 2ª etapa da EJA funcionado no horário noturno, tem em média 38 alunos por turma na faixa etária de 15 a 60 anos, conforme prevê o Art. 37. da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional N° 9.394/96 § 1º. Os sistemas de ensino devem assegurar gratuidade aos jovens e aos adultos que não puderem efetuar seus estudos em idade regular.

A pesquisa se deu junto aos 05 professores de Ciências do ensino noturno e com a vice-diretora do respectivo turno, o que totalizou uma amostra de 100% de professores e uma amostra de 20% do número de técnicos da escola. O trabalho teve como objetivo, saber o que os professores e os técnicos da escola pensam sobre as tendências pedagógicas atuais no ensino de ciências da EJA, que hoje em nossa sociedade tem como um dos propósitos a minimização da taxa de analfabetismo que ainda é exorbitante em nosso país, devido a fatores

estruturais que abrangem aspectos políticos, sociais, culturais e principalmente econômicos, já que no Brasil há uma grande concentração de renda que dificulta o investimento em áreas sociais.

É nesse contexto de desigualdades que nossos alunos da EJA estão inseridos, sendo que a maioria deles são pessoas de baixa renda, trabalhadores e trabalhadoras que estão em busca de sua escolarização básica. Assim, o professor deve partir da concepção de que esses alunos possuem experiências de vida, e isso deve possibilitar uma aprendizagem mais efetiva, pois eles precisam, (...) *inventar, a partir do próprio trabalho, a sua cidadania que não se constrói apenas com sua eficácia técnica, mas também com sua luta política em favor da recriação da sociedade injusta, a ceder seu lugar a outra menos injusta e mais humana.* (FREIRE: 1996, 114).

Outro dado relevante é que em 2003 o número de professores com formação em nível médio - Modalidade Normal ainda era significativo, ao contrário do número de professores com pós-graduação que totalizou apenas 17 % do universo analisado.

O curso superior mais freqüente é o de Formação de Professores do Pré-Escolar a 1ª a 4ª Série do Ensino Fundamental, oferecido pela Universidade do Estado do Pará - UEPA, chegando a atingir o percentual de 33% do quadro de professores da instituição pesquisada enquanto que apenas 17% tem formação em Pedagogia.

Mas, independentemente do grau de escolaridade dos professores, evidenciamos que a tendência mais freqüente no ensino de Ciências é a tradicional (ver quadro abaixo).

Quadro: Tendências apontadas pelos professores da educação de Jovens e Adultos em relação ao grau de escolaridade dos entrevistados.

Tipos de respostas	Escolaridade		
	Ensino Médio	Graduação	Pós-graduação
Entrevistada A: o ensino de ciências depende muito de experiências trabalhando o visual o que facilita a aprendizagem e desperta o interesse do aluno. Em suas aulas na EJA, não trabalha com experiências, mas procura incentivar os alunos a pesquisar, trabalhar que eles realizam apesar de todas as dificuldades.	X		
Entrevistada B: relatou que as tendências no ensino de ciências são trabalhos de pesquisa, pois o aluno aprende melhor através de explicações, conversas, interação professor-aluno. Por exemplo: animais em extinção. Mas as dificuldades de se desenvolver experiências por falta de material, além da falta de vontade dos alunos. Alguns têm outros não. Os alunos aprendem pesquisando.	X		
Entrevistado C: afirmou que suas aulas são expositivas com explicação utilizando o quadro e o caderno para planejamento, partindo, contudo da vida prática de cada um como ser humano para preparar seu plano de aula. Assim os alunos sentem-se valorizados quando é aferido notas em seus trabalhos e são elogiados.	X		
Entrevistada D: as aulas de ciências devem ser extraclasse, mostrando através de pesquisa o real relacionado ao conteúdo, porém, isso depende das condições que a escola oferece. Mas com as turmas da EJA, acha difícil desenvolver um trabalho assim, pois os alunos não têm tempo para pesquisar e o professor dispõe de pouco tempo para se preparar, tornado a aula só verbal.		X	
Entrevistado E: ainda hoje, apesar dos avanços que no cenário educacional em vista de melhorias na qualidade de ensino verifica-se uma forte tendência ao ensino tradicional. O professor em si e, principalmente a escola; não conseguiram se desvencilhar das amarras do tradicionalismo. Acredita que os cursos de formação de formadores, a própria postura da escola e da comunidade, tem contribuído para que o professor continue a praticar o tradicionalismo.			X
Entrevistada F: nas turmas da EJA o processo de ensino-aprendizagem é desenvolvido mais forma tradicional, pois a clientela cobra dos professores os conteúdos.		X	

A resposta da **entrevistada A**, foi centrada na concepção de que o uso de experimentos nas aulas de Ciências embora não sejam realizados, são importantes porque facilitam a aprendizagem e despertam o interesse dos alunos. Isso segundo Silva & Zanon

(2000) é dito pelos professores como sendo uma forma fundamental de melhoria do ensino, mas costumam também lamentar que a não utilização deles é decorrente da falta de condições reais como: turmas grandes, inadequação da infra-estrutura física/material, carga horária reduzida, sendo decorrente primordialmente de carências na formação docente: falta de clareza sobre o papel da experimentação na aprendizagem dos alunos, que por si só não assegura a promoção de aprendizagens significativas, nem o estabelecimento de relações entre teoria e prática.

O ensino experimental, quando realizado precisa segundo Hodson apud Silva & Zanon (2000) envolver menos prática e mais reflexão, pois muitos estudantes são incapazes de estabelecer a conexão entre o que estão fazendo com o que estão aprendendo, tanto no sentido de conhecimentos conceitos quanto de conhecimentos referentes aos procedimentos utilizados.

Também foram identificadas na fala da **entrevistada B**, (...) *as dificuldades de se desenvolver experiências por falta de material, além da falta de vontade dos alunos*. Sendo que nesta última dificuldade observamos que há uma questão ideológica do ponto de vista de Chauí (1980) ao definir ideologia a partir das idéias marxistas como, uma redução ou uma concepção distorcida da história que permite a legitimação da exploração e da dominação, tomando o falso por verdadeiro e o injusto por justo. Desconsiderando assim a realidade sócio-econômica e cultural de nossos alunos da EJA.

Outro fator considerável nas repostas dos pesquisados acima é a referência à importância da pesquisa que segundo Demo (2003) indica a necessidade da educação ser questionadora, do indivíduo saber pensar.

A **entrevistada B**, chega assegurar que a tendência no ensino de Ciências são trabalhos de pesquisa e que os alunos aprendem pesquisando, porém, ela por si só não se constitui numa tendência, segundo Demo (2003) a inserção da pesquisa no ensino fundamental consiste em buscar material, levando o aluno a fazer sua elaboração, se expressando argumentando, de forma a fundamentar o que diz e a fazer críticas ao que vê e lê.

Quanto à **entrevistada C**, embora utilize princípios propostos por Freire (1996) como o respeito aos saberes dos educandos, respeito à autonomia do educando, disponibilidade para o diálogo, apreensão da realidade, a importância do elogio no processo educativo, é notável que suas aulas são apenas expositivas com explicação e utilização apenas do quadro de giz, isso caracteriza o ensino tradicional que está acentado segundo Schön (1992) no princípio da racionalidade técnica. O que se torna ainda mais preocupante no caso da Educação de Jovens e Adultos já que se aplica à todas as disciplinas.

A **entrevistada D**, diz que as aulas de ciências devem ser extraclasse, mostrando através de pesquisa o real relacionado ao conteúdo, mas aponta a falta de tempo dos alunos e dos professores para pesquisarem, mesmo assim, devemos considerar que a pesquisa e o planejamento são importantes para o processo ensino-aprendizagem uma vez que segundo Shulman apud Gonçalves & Gonçalves (1998) é o enfoque das pesquisas que direcionariam as concepções de conhecimento do professor e, os

(...) cursos de formação de professores de Ciências constituem locus privilegiado para que essa disseminação se intensifique, à medida que, sistemática e criticamente, o novo conhecimento produzido pela área de ensino de Ciências passe a permear as ações docentes e se torne objeto de estudo e discussão no currículo dos cursos.(Delizoicov; Angotti; Pernambuco: 2002, 41).

Mas segundo o **entrevistado E**,

(...) hoje, apesar dos avanços que vem sendo processado no cenário educacional em vista de melhorias na qualidade de ensino verifica-se uma

forte tendência ao ensino tradicional. O professor em si e, principalmente a escola, não conseguiram se desvencilhar das amarras do tradicionalismo.

Em na realidade da escola pesquisada, isso ocorre segundo a **entrevistada F** devido a cobrança excessivo por parte dos alunos do esgotamento dos conteúdos programáticos das disciplinas.

Em linhas gerais, percebemos no desenrolar da pesquisa que embora as respostas tenham sido sistematizadas de formas diferenciadas, quase todas apontaram que a tendência mais usual no ensino de ciências é a tradicional, que segundo Mizukami (1986) baseia-se no mero processo de transmissão-assimilação do conteúdo escolar. Sendo que a entrevistada B ressaltou a importância da pesquisa no ensino embora não se constitua em uma tendência do ensino de Ciências e sim, uma técnica de ensino.

Os entrevistados A, B, C e D consideraram como referência as suas práticas em sala de aula, o entrevistado E considerou discussões mais gerais do ensino de Ciências, enquanto que a entrevistada F se reportou à realidade da EJA no ensino noturno da escola pesquisada.

Observamos também que as respostas foram quase unânimes para todo o quadro pesquisado, inclusive as dos professores graduados, pós-graduados e técnicos da escola, sendo que a maioria delas perpassaram por idealizações necessárias para a melhoria das aulas de Ciências, até as dificuldades reais de se realizar uma aula mais dinâmica.

As dificuldades apontadas pelos professores estiveram relacionadas a escassez de materiais didáticos e laboratoriais, falta de vontade e de tempo por parte dos alunos para realizarem trabalhos de pesquisa, falta de infra-estrutura da escola, falta de tempo para os professores pesquisarem e planejarem para dar suas aulas. Em meio a isso, detectamos que somente um dos entrevistados mencionou que o ensino tradicional está relacionado com a sua formação quer seja inicial ou continuada e, inclusive é o único que tem curso de pós-graduação em nível de especialização.

Entre tais questões, destacamos que na verdade existem problemas macro e micro que permeiam a prática docente. Parte disso, ficou evidenciado nas seguintes falas: (...) *Acredito que os cursos de formação de formadores a própria postura da escola e da comunidade têm contribuído para que o professor continue a praticar o tradicionalismo.* (Entrevistado E); *O processo de ensino-aprendizagem nas turmas da EJA é desenvolvido de forma mais voltada para o tradicional (...)* (Entrevistada F).

No entanto, sabemos que a formação docente deve considerar o processo de reflexão-ação proposta por Schön apud Chaves (2000) como a epistemologia da prática, pois, o professor não é um mero usuário de teorias e sim um implementador de suas próprias teorias formuladas através de suas experiências pedagógicas.

Somado a esses fatores, a postura do professor e, principalmente a falta de políticas públicas educacionais de valorização da carreira do magistério tanto no aspecto da formação continuada que (...) *es un proceso que busca la consecución de un desarrollo personal, social y profesional (...)* (Dave apud Imbernón: 1994, 16), quanto do piso salarial, tem contribuído consideravelmente para a baixa qualidade do ensino público, o que reflete sobre tudo no processo ensino-aprendizagem de milhões de brasileiros.

Palavras-chaves: Tendências no Ensino de Ciências; Ensino Tradicional; Formação de Professores e Políticas Públicas Educacionais.

Referências

APRENDE BRASIL, *A criança é um grande pesquisador*. DEMO, Pedro entrevistado por CASIMIRO, Vitor. Disponível em

<<<http://www.aprendebrasil.com.br/entrevistas/entrevista0035.asp>> acessado em: 30/07/03.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9.394/96, 1993.

CHAUÌ, Marilena de Souza. O QUE É IDEOLOGIA. São Paulo: Brasiliense, 1980.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNANBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996.

GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elizabete Monteriro de A. (Orgs.) CARTOGRAFIAS DO TRABALHO DOCENTE: professor (a) pesquisador (a). Campinas, São Paulo: Mercado de Letras - Associação de Leitura do Barsil, 1998.

GIL-PÉRES, Daniel; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS. São Paulo: Cortez, 1995.

IMBERNÓN, Francisco. La formacion Del profesorado. Buensos Aires: Paidós, 1994.

MIZUKAMI, Maria das Graças. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco; ARAGÃO, Rosália M. R. (Org.). ENSINO DE CIÊNCIAS: fundamentos e abordagens. São Paulo: UNIMEP/CAPES, 2000.

SCHÖN, D. A. La formación de profesionales reflexivos. Hacia um nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje em las profesiones. Barcelona: Paidós, 1992.

SZYMANSKI, Heloisa (org.); ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; PRANDINI, Regina Célia Almeida Rego. A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva. Brasília: Plano, 2002.