

A QUESTÃO DA QUALIDADE DO ENSINO DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Ivanderson Pereira da Silva*
Welyson Tiano dos Santos Ramos**
Ana Paula Perdigão Praxedes***
Wagner Ferreira da Silva****

Resumo

Este estudo apresenta um diagnóstico do ensino de Física nas escolas públicas da capital alagoana no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa de levantamento, na qual os dados apresentados resultam de observações diretas da realidade escolar, da aplicação de questionários junto aos alunos e entrevistas com professores de Física de três escolas públicas de Maceió nas quais é ofertado o Ensino Médio na modalidade EJA. A partir dos dados levantados foi possível constatar que existe uma insatisfação para com o modelo proposto, tanto por parte dos alunos, quanto por parte dos professores que figuram na EJA em Maceió. Constatou-se também que a capital alagoana carece de profissionais habilitados ao ensino de Física uma vez que das 41 escolas que ofertam EJA em apenas 3 se dispõem destes profissionais. A formação inicial de professores de Física deve favorecer espaços de diálogo acerca das questões inerentes ao Ensino de Física na EJA. Tais problemas evidenciados, apontam a necessidade de uma reestruturação não somente curricular, nem tão somente didática, mas principalmente Política.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Ensino de Física. Pesquisa.

Abstract

This study presents a diagnosis of teaching physical in public schools in the capital of Alagoas in the context of Youth and Adults (EJA). It is a qualitative and quantitative research survey, in which the data presented are the result of direct observations of school reality, the use of questionnaires to the students and interviews with physics professors from three public schools in Maceió City which is offered in Education Medium mode in adult education. From the data collected, we determined that there is a dissatisfaction with the proposed model, both for students and for teachers in adult education listed in Maceió City. There is also in the capital of Alagoas lacks qualified professionals to the teaching of physics since the 41 schools that offer adult education is available in only three of these professionals. The initial training of physics teachers should encourage opportunities for dialogue about the issues inherent in the Teaching of Physics in adult education. These problems highlighted, indicate the need for a restructuring not only curriculum, not only as teaching, but mainly politics.

Keywords: Youth and Adult Education. Teaching Physics. Research.

*Mestre em Educação Brasileira - ivanderson@gmail.com
**Licenciado em Física - welysontiano2007@hotmail.com
***Licenciada em Física UAB - paula01praxedes@gmail.com
****Licenciado em Física UFAL) - wagnersatuba@hotmail.com

Introdução

A gênese deste estudo está na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Física 1, ofertada no segundo semestre de 2009 pelo Instituto de Física da Universidade Federal de Alagoas (IF/UFAL) aos alunos do quinto período noturno do Curso de Física - Licenciatura. Nesta disciplina, a proposta metodológica estava centrada na concepção de Pimenta e Lima (2004) a partir da qual o Estágio Supervisionado é visto como o espaço privilegiado da iniciação científica do professor em formação.

Iniciou-se com um ciclo de palestras e seminários sobre a legislação educacional (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio) e os documentos norteadores do trabalho docente do professor de Física (Parâmetros Curriculares Nacionais; Documentos Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais e Orientações Curriculares Nacionais).

Após essas discussões, foi solicitado aos alunos que compusessem grupos de até três componentes, selecionassem uma escola pública de Ensino Médio e lá, de posse dos instrumentos de coleta de dados dispostos no material do Estágio e mediante a autorização do professor de Física e da direção da escola, realizassem o registro das observações tanto da estrutura Física e administrativa da instituição, quanto da prática pedagógica do professor. A partir desses registros, foi possível constatar uma série de problemas que a escola pública alagoana estava vivenciando naquele momento.

Ao retornar à universidade com esses registros, percebeu-se que alguns dados eram comuns e se repetiam nos relatórios dos estagiários. Dentre eles, o ensino da disciplina de Física na EJA, o que chamou a atenção por ter sido apontado por unanimidade pelos alunos como foco de problemas. Esses problemas aconteceram tanto no que tange à formação do professor, quanto na falta de estrutura e condições para o trabalho docente e para o processo ensino/aprendizagem. Dessa problemática nasce a motivação para este estudo, que teve por principal objetivo traçar um retrato da realidade do ensino de Física na EJA nas escolas públicas em Maceió, através de uma pesquisa de levantamento.

1 Sobre o Ensino de Física na EJA

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9.394/96, traz uma sessão dedicada, especificamente, ao Ensino Médio, definindo-o no *caput* do art. 35º como “etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos”. É, a partir desta lei, que este nível da educação formal passa a integrar a Educação Básica e, daí, a constituir-se enquanto formação necessária a todos.

No âmbito do Ensino Médio, a LDB destaca no inciso I do art. 36º que “destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes, o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura”. Cumpre, desta forma, evidenciar a necessidade de se aprofundar em áreas de aplicação científica e tecnológica tais como a Física, a fim de atender ao disposto neste artigo. Neste sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998) propõem, para o

ensino de Física, que o Ensino Médio esteja voltado para a busca de competências a serem desenvolvidas **pelos alunos**.

Competências podem ser entendidos nesse contexto pela

capacidade de abstração, do desenvolvimento do pensamento sistêmico, ao contrário da compreensão parcial e fragmentada dos fenômenos, da criatividade, da curiosidade, da capacidade de pensar múltiplas alternativas para a solução de um problema, ou seja, do desenvolvimento do pensamento divergente, da capacidade de trabalhar em equipe, da disposição para procurar e aceitar críticas, da disposição para o risco, do desenvolvimento do pensamento crítico, do saber comunicar-se, da capacidade de buscar conhecimento (BRASIL, 1998, p. 24).

As competências em tela podem ser expressas em três classes: representação e comunicação; investigação e compreensão e contextualização sociocultural. Nesta perspectiva, o ensino de Física deve ser conduzido de forma a mostrar aos alunos que essa ciência está presente no dia-a-dia. Segundo os Documentos Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+) (BRASIL, 2008), o ensino de Física nas escolas de Ensino Médio, deve favorecer a formação de sujeitos que possam identificar e interpretar fenômenos físicos e tecnológicos que o cercam.

Neste sentido, a proposta para o currículo da disciplina de Física é trabalhar em torno de eixos que favoreçam o desenvolvimento de competências e habilidades, para que o sujeito possa interpretar o mundo que o cerca e nele possa intervir. Em relação aos conteúdos de Física, os PCN+ dizem que,

A Mecânica é um estudo importante, pois desenvolve a capacidade de lidar com o movimento de coisas que são observadas, e capacita o estudante a identificar as causas do movimento. Ela desenvolve a habilidade para lidar com situações reais e concretas. **O estudo do calor** permite capacitar o estudante a compreender sobre fontes de energia, processos e propriedade térmicas de diversos materiais, assim como a capacidade de lidar com variações climáticas ou com aparelhos que envolvam o controle do calor ambiente. **O estudo dos fenômenos elétricos** pode ser dirigido para que o aluno possa compreender os funcionamentos dos diversos aparatos eletrônicos que circundam o nosso cotidiano, como rádio, televisão, microondas, geladeiras e sistemas de telecomunicações, etc. **A ótica e as ondas mecânicas** por sua vez fornecem ao aluno uma possibilidade de compreender os processos de transmissão de informação; e o estudo do som permite habilidades de relacionar a Física com outras áreas, como a música. **A chamada Física moderna** permite que os alunos possam compreender melhor como é formada a matéria, a formação de novos materiais como cristais líquidos e lasers, melhorar a compreensão do funcionamento de circuitos eletrônicos, microprocessadores e etc. (BRASIL, 2008). (Grifo nosso).

Assim, os PCN+ apontam os seis eixos, em destaque acima, como elementos que possibilitam a organização das ações do ensino de Física nas escolas, sinalizando diretrizes para o trabalho pedagógico na etapa conclusiva da Educação Básica. Tais eixos devem ser explorados no Ensino Médio em quaisquer modalidades.

O termo modalidade vai ser definido no Dicionário Aurélio como “modo de ser peculiar a cada indivíduo; modo de existir” ou “forma ou característica de uma coisa, ato,

pensamento, organização, etc.”. Daí, é possível, entender que “Modalidade de Ensino” seria uma forma, um modo, um estilo, uma possibilidade de ensinar.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) está expressa na LDB de 1996 como uma Modalidade Educacional. Essa vai definir a EJA no art. 37º como sendo “destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”. Esse perfil ao qual a EJA está destinada e busca atender, possui características e necessidades educativas plenamente distintas do perfil ao qual busca atender a Educação dita Regular.

Para autores como Bazzo (1998); Gil-Pérez et al (2001); Angoti e Auth (2001); Auler e Bazzo (2001); Caldeiras e Bastos (2002) e Santos (2007), a Alfabetização Científica é a via pela qual as competências elencadas nos PCN e PCN+ podem ser desenvolvidas no âmbito da exploração dos conceitos físicos. Os estudos de Barbosa e Caldeira (2005); Vivas e Teixeira (2009) e Costa (2008) apontam que, no contexto da EJA, a Alfabetização Científica poderá ser conduzida através de metodologias didáticas que favoreçam o enfoque Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Para Chassot (2000) apud Vivas; Teixeira (2009, p. 2), “a alfabetização científica consiste na tarefa de fazer os educandos se apropriarem do conhecimento científico como linguagem para compreender melhor o mundo em que vivem para transformá-lo para melhor”.

Evidenciar o enfoque dessa modalidade em detrimento de práticas que minimizem o potencial cognitivo do perfil do alunado da EJA é uma tentativa de superação de modelos pedagógicos para um modelo andragógico do ensino de Física. Tal modelo aponta a necessidade do diálogo da Física com outras disciplinas, uma vez que não se objetiva o ensino de conceitos isolados, mas o desenvolvimento de uma linguagem capaz de favorecer a superação da leitura ingênua de fenômenos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais.

Tais fenômenos nem sempre se dão de forma isolada um do outro. Um fenômeno científico pode, ao mesmo tempo, ser um fenômeno tecnológico e implicar em fenômenos sociais, que poderão repercutir no ambiente. Neste sentido, o ensino dos conceitos físicos na EJA, em atenção ao enfoque CTSA, encontra eco no que preconizam os PCN e PCN+ quanto ao desenvolvimento de competências e habilidades, a partir do diálogo com outras disciplinas.

2 Procedimentos Metodológicos

Uma vez tendo compreendido a proposta pedagógica para o ensino de Física na EJA, preconizada na literatura, foi realizada uma visita a Secretaria Estadual da Educação e do Esporte de Alagoas (SEEE-AL) - Secretaria responsável por oferecer o Ensino Médio na modalidade EJA em Maceió - onde foi realizado um levantamento das escolas que oferecem o Ensino Médio na modalidade EJA.

Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa de levantamento (FLICK, 2009), na qual os dados apresentados resultam de observações diretas da realidade escolar, de entrevistas com professores de Física das escolas e a aplicação de questionários junto aos alunos. Através desses dados, foi possível traçar um perfil dos alunos da EJA das escolas

públicas da capital alagoana que foram selecionadas para o estudo.

3 Coleta e Análise de Dados

A coleta de dados empíricos foi iniciada na SEEE-AL. Num primeiro momento foram identificadas as escolas da cidade de Maceió que ofertavam o Ensino Médio na Modalidade EJA. Os dados foram fornecidos pelo Departamento de Educação de Jovens e Adultos (DEJA) e podem ser visualizados no Quadro 1.

Quadro 1 – Escolas que ofertam EJA em Maceió

- 1 CENTRO EDC DE JOVENS E ADULTOS PAULO FREIRE - CEJA
- 2 ESCOLA ESTADUAL ALFREDO GASPAR DE MENDONÇA
- 3 ESCOLA ESTADUAL CAMPOS TEIXEIRA
- 4 ESCOLA ESTADUAL CAPITAO ALVARO VICTOR
- 5 ESCOLA ESTADUAL CINCINATO PINTO
- 6 ESCOLA ESTADUAL CORONEL FRANCISCO ALVES MATA
- 7 ESCOLA ESTADUAL DEP GUILHERMINO DE OLIVEIRA
- 8 ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO NENOI PINTO
- 9 ESCOLA ESTADUAL DR JULIO AUTO
- 10 ESCOLA ESTADUAL ENGENHEIRO EDSON SALUSTIANO DOS SANTOS
- 11 ESCOLA ESTADUAL JARSEN COSTA
- 12 ESCOLA ESTADUAL JORNALISTA FREITAS NETO
- 13 ESCOLA ESTADUAL JORNALISTA RAUL LIMA
- 14 ESCOLA ESTADUAL LADISLAU NETO
- 15 ESCOLA ESTADUAL MAJ EDUARDO EMILIANO DA FONSECA
- 16 ESCOLA ESTADUAL MANOEL DE ARAUJO DORIA
- 17 ESCOLA ESTADUAL MARCELO RESENDE
- 18 ESCOLA ESTADUAL MARIA IVONE SANTOS DE OLIVEIRA
- 19 ESCOLA ESTADUAL MONS BENICIO DE BARROS DANTAS
- 20 ESCOLA ESTADUAL OVIDIO EDGAR DE ALBUQUERQUE
- 21 ESCOLA ESTADUAL PASTOR JOSE TAVARES DE SOUZA
- 22 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR ANISIO TEIXEIRA
- 23 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOSE DA SILVEIRA CAMERINO
- 24 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR ROSALVO LOBO
- 25 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR VIRGINIO DE CAMPOS
- 26 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR AFRANIO LAGES
- 27 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOSE REMI LIMA
- 28 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOSE VITORINO DA ROCHA
- 29 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR LIBERALINO BONFIM DE OLIVEIRA
- 30 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR MARIA LUCIA LINS DE FREITAS
- 31 ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR MARIO BROAD
- 32 ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA BENEDITA DE CASTRO LIMA
- 33 ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA JOSEFA CONCEICAO DA COSTA
- 34 ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA MALBA LINS COSTA
- 35 ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA ANA COELHO PALMEIRA
- 36 ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA MIRAN MARROQUIM DE QUINTELLA CAVALCANTE
- 37 ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA ROSALVA PEREIRA VIANA
- 38 ESCOLA ESTADUAL ROMEU DE AVELAR
- 39 ESCOLA ESTADUAL ROTARY
- 40 ESCOLA ESTADUAL SANTA TEREZA D AVILA
- 41 ESCOLA ESTADUAL TAVARES BASTOS

Fonte: DEJA/SEEE-AL

Destas, foram destacadas aquelas que ofertavam a EJA para o terceiro segmento, equivalente ao Ensino Médio. A escolha pelo terceiro segmento se deu pelo fato de que é

neste estágio que os alunos começam a ter um contato efetivo com a disciplina de Física.

Em comunicação com as escolas, foi possível identificar em quais delas a disciplina de Física era conduzida por um professor do quadro permanente da rede estadual de ensino. Das 41 escolas que ofertavam a EJA em Maceió, apenas 10 ofertavam a etapa correspondente ao Ensino Médio e, em apenas 3, a disciplina de Física era assumida por um professor efetivo.

A fim de restringir a amostra, foram investigadas apenas as escolas públicas estaduais que oferecem o Ensino Médio na modalidade EJA em Maceió, nas quais o ensino de Física era conduzido por um professor que fizesse parte do quadro permanente da rede. As escolas selecionadas, de agora em diante, serão chamadas de: Escola A, Escola B e Escola C, afim de não identificar as escolas investigadas neste trabalho.

A coleta e análise de dados, a partir das escolas selecionadas inicialmente, foi feita a partir de um levantamento da quantidade de alunos matriculados no Terceiro Segmento da EJA. O resultado encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de Alunos Matriculados

Escola	Número de alunos matriculados na Terceira Etapa da EJA
A	153
B	100
C	79
TOTAL	332

Fonte: Os autores

No dia da aplicação do questionário junto aos alunos, na escola A, B e C haviam, respectivamente, 71% (109 alunos), 40% (40 alunos) e 51% (40 alunos) dos alunos. Ao verificar no diário de aula dos professores de Física, foi possível constatar que apenas 43,08% dos alunos frequentavam regularmente as aulas.

Aos alunos foi aplicado um questionário que tinha por principal objetivo traçar um perfil discente do Ensino Médio da EJA do ponto de vista do sexo, idade, perfil sócio-econômico, tempo disponível para os estudos e de como percebiam a Física enquanto campo de saberes necessários ao exercício da cidadania.

Quadro 2 - Perfil dos Alunos

	Sexo		Idade			Tem Filhos	Trabalha	Vive com os pais	Sempre estudou em escola pública
	M	F	16-20 anos	21-25 anos	26-30 anos				
Escola A	33,78 %	64,22 %	17,43 %	30,27 %	20,18 %	54,12 %	73,40 %	35,77 %	84,40 %
Escola B	47,50 %	52,50 %	47,50 %	32,50 %	10,00 %	42,50 %	47,50 %	60,00 %	92,50 %
Escola C	42,50 %	57,50 %	30,00 %	30,00 %	10,00 %	27,50 %	72,50 %	35,00 %	97,50 %
Total	39,68 %	60,32 %	26,45 %	30,68 %	15,87 %	46,03 %	67,73 %	40,70 %	88,88 %

Fonte: Os Autores

De acordo com os dados apresentados, verifica-se que a quantidade de alunos do sexo feminino era um pouco maior do que do masculino – cerca de 60%. Quanto à idade dos alunos matriculados no período investigado, cerca de 26% encaixavam-se na faixa etária entre 16 e 20 anos de idade. Tal fato reflete uma possível tendência da EJA em coletar alunos que ficam retidos nas séries da Educação Básica e não somente os que dela evadem e aos que não tiveram acesso a ela.

É possível identificar que cerca de 60% dos alunos da EJA matriculados nestas escolas não vivem com seus pais e que, a maioria deles, (57,14%), são solteiros e não tem filhos (53,97%). Em adição, 67,73% de todos os alunos, participantes da pesquisa, possuem vínculo empregatício. Outro fato interessante é que quase a totalidade (88,88%) teve sua vida escolar em escola pública.

Em conversa junto às alunas, a profissão que prevalece é a de secretária do lar oriundas, em sua maioria, de cidades do interior alagoano, cuja carga horária de trabalho é extensa. Muitas delas residem no local de trabalho e o único horário no qual se ausentam é aquele em que estão na escola.

No que concerne aos aspectos pedagógicos, 68,25% dos alunos afirmam que gostam da disciplina de Física. Em contrapartida, 45,50% sentem dificuldades na resolução de problemas devido a matemática envolvida nas questões, 12,69% apontam dificuldades relacionadas ao entendimento das teorias abordadas em sala de aula, 33,33% afirmam que não sabem a matemática necessária nem compreendem as teorias envolvidas e 8,48% afirmaram que sentem dificuldades na disciplina por outros motivos.

Percebe-se que, na visão desses alunos, para se “gostar de Física” não é necessário “saber Física”. Chama a atenção, ainda, o fato de 70,90% afirmarem que conseguem ver a Física no seu dia-a-dia, uma vez que não afinam à resolução de problemas e que não sabem a matemática básica necessária para a apropriação dos conceitos em tela.

Foi realizada uma entrevista individual semi-estruturada acerca do processo ensino/aprendizagem no contexto da EJA, com três professores de Física, sendo um de cada escola. Ao serem perguntados sobre o que compreendiam por processo ensino-aprendizagem, responderam da seguinte forma:

O relacionamento entre professor e aluno deve ser norteado pelo conteúdo que deve ser discutido em sala de aula, de modo que de tudo aquilo que for comentado e estudado tenha uma boa parcela de assimilação por parte do aluno. Vejo dessa forma o Binômio Ensino-Aprendizagem (Professor 1- Escola A).

Depende do interesse do aluno pela disciplina, o que hoje não é grande. Os alunos estão 'se achando', então eles 'esquentam' e confrontam o professor por qualquer besteira (Professor 2 – Escola B).

O professor deve ser capaz de perceber quais as dificuldades que seus alunos estão tendo e então procurar maneiras de saná-las. O problema é que as turmas geralmente têm muitos alunos e o professor não consegue observar todos. Sem contar com a jornada de trabalho que acaba prejudicando no desempenho da tarefa, que poderia ser trabalhada de forma a avaliar quais eram essas dificuldades (Professor 3- Escola C).

Percebe-se, na fala do professor da escola B, que a questão da motivação, bem como a relação interpessoal do professor para com os alunos, estão comprometidos. Existe um conflito instalado que extrapola o domínio privado da relação comprometendo, inclusive, a percepção deste profissional do que venha a ser o processo ensino/aprendizagem.

A autoridade do professor está em xeque e ao mesmo, apesar de devidamente habilitado ao exercício da profissão, não esboça domínio das competências necessárias ao labor na EJA. Percebe-se, na fala deste professor, que ser confrontado pelo aluno, em sua visão, não é uma oportunidade para um diálogo aberto e para construção de conhecimento, mas uma afronta à sua autoridade.

A lógica metodológica utilizada por tal profissional é a do ensino bancário (FREIRE, 1996), no qual este assume o papel de depositário do saber e o aluno deveria assumir o papel de receptor/receptáculo. Ao ser questionado por esses alunos, que em sua maioria são adultos, não se reprimem ao modelo imposto, a relação de poder proposta não evolui, comprometendo, assim, o processo ensino/aprendizagem dos conceitos físicos, bem como a própria harmonia do ambiente escolar.

Em oposição à visão do professor da Escola B, os professores das escolas A e C, esboçam uma preocupação pedagógica quanto às especificidades do ensino de Física na EJA. Entretanto, do mesmo modo que no caso da Escola B, o processo ensino/aprendizagem está comprometido, por conta das condições de trabalho impostas. Se de um lado a formação do professor de Física deve contemplar uma discussão acerca das especificidades do ensino na EJA, por outro, o Estado não tem favorecido as condições mínimas para que tais discussões sejam postas em prática.

Ao serem perguntados quanto ao relacionamento professor-aluno e escola-aluno. Obtivemos como resposta o seguinte:

Normal, há um mútuo respeito entre professor-aluno. Fazemos o possível para que haja uma relação saudável, para que os alunos nos tenham como profissionais, para que não exista contenda na sala de aula. Já com a escola não é tão saudável, sempre ouço os alunos reclamando da direção (Professor 1 – Escola A).

Cheio de irregularidades, altos e baixos, mas faz parte do processo (Professor 2 – Escola B).

É uma relação boa, tanto dentro da sala de aula quanto fora, os alunos nos cumprimentam fora da sala. Enquanto a escola, ela tenta na medida de suas possibilidades alcançar os alunos, sempre os atendendo bem (Professor 3 – Escola C).

Observando as respostas proferidas pelos professores e pelas observações feitas *in loco*, a Escola C oferece um ambiente tranquilo para o desenvolvimento das atividades escolares, enquanto as escolas A e B apresentam graves problemas de relação com a direção. Na escola B, o problema se estende para a relação professor-aluno constatando, mais uma vez, a problemática na relação professor-aluno.

Ainda em entrevista, os professores relataram que é cada vez mais difícil conseguir resultados relevantes em sala de aula, uma vez que a duração é muito curta, de apenas uma hora semanal. Um agravante desta questão é que, nas turmas em que a disciplina está disposta no horário como a primeira da noite, esta hora de aula se estreita, uma vez que se torna rotineiro o atraso dos alunos, devido ao fato de muitos trabalharem ou residirem afastados da escola.

Foi questionado aos professores se nas escolas analisadas haviam laboratórios de Física. Nas escolas A e B **os professores disseram não saber**. Já o professor da escola C citou que a escola tem laboratório de Física, mas ele não o utilizava, pois **não tinha tempo** para preparar uma aula específica utilizando os equipamentos. Dos três professores, dois são Engenheiros Cíveis e conseguiram o título de **licenciados depois que realizaram uma formação complementar**; o outro, é licenciado em Física.

Ao serem questionados quanto à satisfação com a profissão docente, as respostas foram unânimes: todos afirmaram que não se arrependem de serem professores de Física, pois **a profissão é muito gratificante**. No entanto, destacaram que o sistema atual de trabalho é desestimulante, a jornada de trabalho compromete sua dedicação ao trabalho e a família.

Considerações Finais

Deste estudo, evidencia-se uma insatisfação para com o modelo proposto, tanto por parte dos alunos, quanto por parte dos professores que figuram na EJA em Maceió. Constata-se, também, que a capital alagoana carece de profissionais habilitados ao ensino de Física, uma vez que, das 41 escolas que ofertam EJA, em apenas 3 dispõem-se destes profissionais.

A formação inicial de professores de Física deve favorecer espaços de diálogo acerca das questões inerentes ao Ensino de Física na EJA, para que sejam evitados os conflitos identificados na Escola B e para que o “gostar de Física” não esteja dissociado do “saber Física”. Promover e universalizar o Ensino Médio não é possível dando-se os fins sem se promover os meios necessários.

Ao confrontarmos o que está promulgado no Art. 35º da LDB de 1996, com o que se constatou neste levantamento, surgem mais perguntas que respostas:

- Como é possível que se dê “a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental” se o aluno não dispõe de um conhecimento prévio básico (inciso I)?
- O que vai se consolidar?
- O que vai se aprofundar se não se dispõe nem mesmo do superficial?
- Como é possível ao professor de Física, em uma hora semanal, diante de uma

turma cansada, sem conhecimento básico necessário ao aprendizado dos conceitos de Física, favorecer uma “preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” (inciso II)?

- Como é possível favorecer “o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” se, aos professores e alunos, não são dadas condições mínimas para tal (inciso III)?
- Como é possível “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática” se, por conta das condições colocadas, o professor desconhece a existência de um laboratório na escola ou, quando existe, sente-se impossibilitado de utilizá-lo por conta das condições estruturais (inciso IV)?

A discussão provocada pelos estudos de Barbosa e Caldeira (2005); Vivas e Teixeira (2009) e Costa (2010) conduz a uma reflexão sobre o “como ensinar Física” no contexto da EJA, em atenção aos aspectos Andragógicos e Didáticos. Já a análise da LDB, dos PCN e PCN+, permite identificar uma vontade do poder público que o aprendizado dos conceitos físicos deem-se de forma isolada, mas em contexto e no diálogo com outras áreas do conhecimento. No entanto, os problemas evidenciados nesta pesquisa, extrapolam o domínio da sala de aula e apontam para a necessidade de uma reestruturação não somente curricular, nem tão somente didática mas, principalmente, Política.

Deve existir vontade política da parte dos que se obrigam a ofertar a EJA, para que essa se dê com um mínimo de qualidade. Do contrário, continuará sendo discutido o que Acássia Kuenzer chamou de “Inclusão Excludente”. Oferta-se a EJA a fim de sanar uma dívida do Estado para com a Sociedade, mas não são favorecidos os meios necessários para que tal modalidade educacional dê conta de seus objetivos, como preconizam os documentos legais e como desejam os estudiosos da área.

Não basta colocar o aluno dentro dos muros da escola. Para Saviani (2004, 2009), somente por meio de uma Política de Impacto será possível reverter tal quadro. É preciso extrapolar a discussão em torno de questões didáticas e partir para uma discussão mais profunda sobre os aspectos do financiamento da educação, da valorização do magistério, do investimento em formação de professores de Física, da melhoria nas condições de trabalho e de um currículo atento às necessidades dos alunos.

Referências

ANGOTTI, José André Peres; AUTH, Milton Antonio. Ciência e Tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. In: **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v. 7, n. 1, p. 15-27, maio 2001. Disponível em: <<http://www.cultura.ufpa.br/ensinofts/artigo4/ctseduca.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2011.

AULER, Délcio; BAZZO, Walter Antonio. Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. In: **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v. 7, n. 1,

p. 1-13, maio 2001. Disponível em:

<<http://www.cultura.ufpa.br/ensinofts/artigo4/ctseduca.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2011.

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: UFSC, 1998.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº. 9.394/96. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Física**. SEB/MEC, 1998.

_____. **Documentos Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Física**. SEB/MEC, 2008.

CALDEIRAS, Ana Maria de Andrade. Uma experiência de educação científica entre jovens e adultos. In: CALDEIRA, Ana Maria de Andrade; CALUZI, João José (orgs.) **Filosofia e história da ciência**: contribuições para o ensino de ciências. Ribeirão Preto: Kairós, Bauru: Cá Entre Nós, 2005.

_____; BASTOS, Fernando. Alfabetização científica. In: VALE, J. M. F. et al (orgs.). **Escola Pública e Sociedade**. São Paulo: Saraiva, 2002.

COSTA, Alberto Luiz Pereira. Alfabetização Científica: a sua importância na educação de jovens e adultos. SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 1. **Anais...** Belo Horizonte: CEFET/MG, 2008. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/arquivos_senept/anais/te...>. Acesso em: 20 abr. 2011.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.

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

GIL-PÉREZ, Daniel et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v. 7, n. 2, p. 125-153, dez. 2001. Disponível em: <<http://200.17.141.88/images/b/bc/Artigometodo01.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2011.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. In. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 36, p. 474-492, set./dez. 2007.

SAVIANI, Demerval. **Da nova LDB ao Plano Nacional de Educação**: por uma outra política educacional. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

VIVAS, Ary de Souza; TEIXEIRA, Ricardo Roberto Plaza. A alfabetização científica no ensino de física para a educação de jovens e adultos: uma experiência com o chuveiro elétrico. In. SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 18. **Anais...** Vitória-ES, jan. 2009. Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xviii/sys/resumos/T0322-1.pdf>>. Acesso em 20 abr. 2011.

