

# O ENSINO DE CIÊNCIAS EM TURMAS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

## SCIENCE TEACHING IN THE ADULT AND YOUNGSTER EDUCATION

Mariana Nascimento Santos<sup>1</sup>, Marcos Lopes de Souza<sup>2</sup>

1. UESB/Jequié, Email: mari\_nasc88@hotmail.com
2. UESB/Jequié, Email: marcoslsouza@ig.com.br

### Resumo:

A educação de jovens e adultos é uma modalidade da educação básica destinada aquelas pessoas excluídas do acesso à escolarização ou que por diferentes razões interromperam seus estudos. Tendo como centralidade a educação de jovens e adultos, esta pesquisa objetivou caracterizar, em linhas gerais, o ensino de Ciências desenvolvido em turmas do segundo segmento (anos finais do ensino fundamental). Os dados foram coletados em quatro turmas de duas escolas, sendo uma estadual e a outra municipal, na cidade de Jequié-BA por meio de entrevistas semi-estruturadas com os docentes e questionários auto-aplicados com os discentes. Os educadores evidenciaram sua pouca experiência com a EJA e as dificuldades em construir uma proposta singular para este ensino, inclusive pela ausência de materiais didáticos específicos. Já os estudantes embora avaliassem positivamente as aulas de ciências, alguns relataram obstáculos para compreensão dos conhecimentos conceituais, porém reforçaram a importância do diálogo no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** ensino de ciências naturais, educação de jovens e adultos, educação fundamental.

### Abstract:

The education of young people and adults is a modality of basic education for those who are excluded from access to education or for a different reasons have interrupted their studies. Having as centrality the adult and youngster education, this research aimed to characterize, in general lines, the science teaching developed in classes in the second segment (final years of elementary school). The data were collected in four classes of two schools, one state and the other municipal, the city of Jequié-BA by means of semi-structured interviews with the teachers and self-administered questionnaires applied with the students. The teachers showed their lack of experience with the adult and youngster education and the difficulties in building a proposal unique to this teaching, including the lack of teaching materials. Already the students although assess positively the classes in the sciences, some reported obstacles to understanding of conceptual knowledge, but they reinforced the importance of dialog in the teaching-learning process.

**Key words:** science teaching, adult and youngster education, elementary school.

## **Introdução**

A educação de jovens e adultos (EJA) é destinada a todas as pessoas que por diferentes razões não tiveram oportunidade de acesso ou continuidade dos estudos na educação básica. Geralmente, os fatores sociais e econômicos excluem essas pessoas de cursarem a escola durante a infância e adolescência, em outras palavras, foram desapropriadas do direito à educação em virtude de uma realidade social injusta.

Historicamente, a EJA foi compreendida na perspectiva da educação popular, esta última entendida como prática política que se recusa a deixar-se aprisionar na estreiteza burocrática de procedimentos escolarizantes. A educação popular se enraizou nos movimentos sociais que se fortaleceram como núcleos de resistência aos regimes ditatoriais dos anos 1960 e 1970 e defende que a educação desenvolva propostas e práticas curriculares que contemplem as demandas dos grupos populares, dessa forma, os próprios conteúdos a serem ensinados não podem ser totalmente estranhos à cotidianidade desses grupos (FREIRE, 1993).

Pauta-se na ideia de que os estudantes da EJA são pessoas que foram alijadas do processo de escolarização, vivenciando problemas como preconceito, vergonha, discriminação, críticas dentre tantos outros. Dessa maneira, o papel docente é de fundamental importância no processo de reingresso do aluno às turmas de EJA, sendo capaz de compreender a realidade diária deste indivíduo e de identificar o potencial de cada um contribuindo para o sucesso na aprendizagem (LOPES; SOUSA, 2005).

Um dos principais pontos de discussão na educação de jovens e adultos é definir suas intenções e finalidades. De início predominou-se, especialmente, a formação para mão-de-obra operária. Isto foi revisto a partir do pensamento freireano em que a preocupação da EJA se centra na formação de pessoas críticas e participativas (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001). Para Paulo Freire, é importante que a prática educativa a ser desenvolvida com turmas de EJA se preocupe com a leitura crítica do mundo. Devem-se considerar os educandos como sujeitos cognoscentes, ou seja, pessoas abertas aos saber e não alguém a mercê dos conhecimentos de docentes (FREIRE, 1993).

De acordo com Brunel (2007), na atualidade, os(as) professores(as) da EJA se deparam com jovens com histórico de repetência, abandono e desmotivação, comprometendo um possível sucesso escolar. A autora alerta sobre a importância de ouvi-los(as) para que os educadores(as) (re)signifiquem o lugar dos(as) discentes superando o rótulo de fracassados(as) e retomando sua posição de sujeitos no processo educativo, reconhecendo suas capacidades individuais e criativas.

Nas últimas décadas, a educação de jovens e adultos (EJA) vem se configurando como um campo pedagógico comprometido com o desenvolvimento de reflexões críticas sobre suas necessidades e objetivos. Entretanto, no que tange ao ensino da disciplina Ciências, poucos esforços vêm sendo feitos no sentido de explicitar ou discutir seus contornos e especificidades neste campo pedagógico.

## **2. O ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos**

Os documentos oficiais têm ressaltado a importância de que o ensino de ciências contribua para que o jovem e adulto compreendam a relevância social do conhecimento científico e a importância da articulação desse saber com os demais a fim de que possam ter mais condições de enfrentar os desafios de uma sociedade em mudança contínua e tomar as decisões conforme seus anseios (BRASIL, 2002).

Há alguns documentos oficiais que discutem o ensino de ciências na educação de jovens e adultos. Um deles se refere à Proposta curricular para a educação de jovens e adultos para o segundo segmento, publicada em 2002. No trabalho de Vilanova e Martins (2008) foi discutida esta proposta com base na análise crítica do discurso. Segundo as autoras, a proposta curricular de ciências para a EJA contempla as ideias contidas na LDB 9.394/96 e as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais. A aproximação entre o ensino de ciências e a educação de jovens e adultos é feita por meio das discussões que reforçam o caráter da utilidade do conhecimento científico na vida cotidiana do indivíduo desconsiderando questões relacionadas à visão crítica das relações entre ciência, tecnologia e sociedade e à preocupação com a construção da autonomia dos(as) estudantes.

O ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos deve contribuir para que os(as) discentes possam compreender o mundo em que vivem, tomar decisões sobre as questões relacionadas à Ciências, Tecnologia, Sociedade e Ambiente e agir em prol de uma sustentabilidade sócio-ambiental do planeta e de uma melhor qualidade de vida para a humanidade.

Com base nas discussões da educação de jovens e adultos é importante que o ensino de ciências para essa modalidade seja problematizado a fim de que esses/essas discentes possam refletir sobre suas concepções espontâneas e seus conhecimentos prévios, confrontar idéias com seus colegas em busca da resignificação de seus saberes. Nessa direção, o(a) professor(a) precisa discutir a ciência enquanto produção humana, cultural, histórica, vinculada aos aspectos sociais, políticos e econômicos, sempre relativa e nunca absoluta.

Apesar dos trabalhos acima apresentados, evidencia-se ainda a existência de pouca literatura em ensino de ciências para a modalidade da EJA. Dessa maneira, com a intenção de configurar algumas nuances do ensino de ciências na EJA desenvolveu-se uma pesquisa em duas escolas públicas da cidade de Jequié-BA tendo como objetivo geral caracterizar e analisar o ensino de ciências (6º ao 9º ano) nas turmas de educação de jovens e adultos dessas escolas, sem a pretensão de se fazer generalizações.

### **3. Percorso metodológico**

Esta pesquisa foi pautada na abordagem qualitativa procurando compreender o universo particular da educação de jovens e adultos no que se refere ao ensino de ciências. Com o intuito de responder ao objetivo desta investigação, o público-alvo constituiu-se de docentes que ensinam disciplina de ciências e discentes da educação de jovens e adultos em duas escolas, uma estadual (escola A) e outra municipal (escola B) da cidade de Jequié BA. Em ambas as escolas as turmas de jovens e adultos são oferecidas no período noturno.

Inicialmente foram procurados os(as) professores(as) de Ciências dessas turmas e solicitou-se que participassem da pesquisa. Uma das professoras da escola A lecionava para duas turmas e outro para uma turma. Já na escola B a entrevista foi realizada com uma professora, já que as idas posteriores nesta escola para novas entrevistas com os(as) demais educadores(as) não tiveram êxito, pois se iniciou a greve na rede municipal de ensino. Portanto, participaram da pesquisa duas professoras e um professor.

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se da entrevista semiestruturada objetivando compreender os principais dilemas e problemas existentes no ensino de ciências para turmas de educação de jovens e adultos. Para elaborar o roteiro de entrevista e para definir como estas seriam realizadas, foram consultados autores da área como Minayo (2004) e Bogdan e Biklen (1999). O roteiro da entrevista teve em seu total 20 questões.

Além dos(as) docentes, os(as) estudantes também participaram da pesquisa com o intuito de verificar como jovens e adultos avaliam o ensino de ciências, identificando, por exemplo, as principais dificuldades deles nesta disciplina. Para a coleta de dados utilizou-se de questionário. Optou-se por este instrumento almejando a possibilidade de atingir um maior número de discentes; garantir o anonimato das respostas e não expor os(as) pesquisados(as) à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado (GIL, 2004).

O questionário foi composto de 6 questões abertas, 4 fechadas e 3 dependentes. Foi aplicado em três turmas de 5<sup>a</sup>/6<sup>a</sup> e uma turma de 7/8<sup>a</sup> em um total de 34 estudantes. Da escola A todas as turmas responderam o questionário, porém na escola B, somente uma turma de 5<sup>a</sup>/6<sup>a</sup> respondeu, pois como citado acima, a escola ainda estava em greve em novas idas.

A análise dos dados obtidos dos questionários aplicados aos discentes e das entrevistas com os docentes foi feita por meio da leitura do material para se tomar contato com sua estrutura, percebendo as orientações para a análise e registrando as impressões sobre as ideias. Em seguida foi feita as interpretações das respostas com a elaboração das categorias e tendo como base a literatura específica da área.

## **Apresentação e interpretação dos resultados**

As discussões referentes aos resultados desta investigação serão feitas de acordo com a opinião de estudantes e de docentes.

### **A perspectiva dos(as) estudantes**

Dos 34 estudantes que responderam o questionário, 26 eram homens e 8 mulheres. Em relação à idade, a faixa etária com o maior número de pessoas era de 15 a 25 anos (22 discentes). Cinco pessoas tinham entre 26 e 35 anos e sete pessoas tinham mais de 36 anos. Os dados apresentados evidenciam a presença de homens e de uma maior parte de jovens nas turmas, aspecto observado em outras turmas de diferentes locais do Brasil (BRUNEL, 2007).

A EJA tem sido crescentemente procurada por um público heterogêneo, cujo perfil vem mudando em relação à idade, expectativas e atitudes sendo muito difícil de traçar um perfil único. De qualquer forma ainda se trata de jovem ou adulto que historicamente vem sendo excluído, quer pela impossibilidade de acesso à escolarização, quer pela exclusão da educação regular mediante a reprovação ou por ter de trabalhar. A população da EJA comporta uma grande diversidade de características sócio-culturais (gênero, geração, etnia, vivência, origem rural ou urbana, engajamento no mundo do trabalho etc.) e de motivações para o retorno aos estudos. São discentes inseridos, sobretudo em subempregos e que ainda esperam ingressar no trabalho formal. Para Arroyo (2007), estes jovens e adultos ainda estão segregados, não conseguindo vislumbrar o horizonte do futuro. Para estas pessoas o presente é o mais importante, pois necessitam sobreviver hoje, o que traz consequências para a educação, pois historicamente esta foi pensada como o caminho para o futuro, mas o amanhã para esses jovens e adultos é muito incerto, estando eles nos dizeres de Arroyo (2007, p. 9) em um estado permanente de vulnerabilidade nas formas de viver.

Constatou-se também nesta pesquisa que a maioria dos(as) discentes (31) estudou somente em escola pública e apenas três estudaram em escola pública e particular. Sobre o período em que ficaram sem estudar, mais da metade (21) estava há cinco anos ou menos fora da escola e doze há mais de dez anos sem estudar. Em relação aos motivos que levaram os(as) estudantes a permanecerem fora do ambiente escolar, o trabalho (vinte e duas citações) é ainda um dos principais fatores que influenciam na desistência ou abandono. As atividades advindas do

cuidado com a família também corroboraram para isso (quatro citações). Uma das alunas relatou que trabalhava em casa e o seu pai não deixava ir para a escola. De acordo com Santos (2003), há múltiplos fatores que interferem na exclusão precoce da escola. Na pesquisa dessa autora sobre a história de vida de quatro egressos de um projeto de educação de jovens e adultos foi identificada a autoculpabilização pela interrupção dos estudos desconsiderando as conjunturas socioculturais, políticas e econômicas. Os sujeitos também evidenciaram reações negativas da família em relação ao estudo como identificado nesta investigação.

É interessante perceber que um grupo de discentes (quatro) não tinha gosto/prazer pelo estudo, o que lhes desmotivava para frequentar a escola. Um dos discentes afirmou: “Antes eu achava os estudos muito chato, mas depois eu fui mim interessando e mim dedicando aos estudos”. Outros motivos apresentados pelos(as) discentes foram: dificuldades na leitura e escrita, difícil acesso e brigas na escola. Esses últimos argumentos evidenciam o fato de que algumas das causas da interrupção dos estudos estão no interior da própria escola ou no próprio sistema educacional, sendo extremamente relevante questionar até que ponto a escola que temos tem contribuído de fato para motivar os estudantes da EJA para continuarem seus estudos.

Questionados(as) sobre como avaliavam as aulas de Ciências, dos 34, dezoito as consideraram muito boas, treze acreditaram ser boas e apenas três regulares. Constatou-se que o fato de o(a) professor(a) ensinar Ciências de forma satisfatória foi o principal motivo que levou os(as) estudantes a considerarem essas aulas como atrativas. Isso referenda a perspectiva de Freire (2002) ao relatar sobre a importância de se discutir com os(as) estudantes a razão de ser de alguns saberes em relação com o ensino dos conhecimentos específicos.

A identificação ou interesse com área de conhecimento, no caso, ciências (especialmente no que tange aos conteúdos sobre corpo humano e meio ambiente), foi outro argumento apresentado pelos(as) educandos(as) para avaliarem as aulas como ótimas ou boas. Dos(as) estudantes que consideraram as aulas de ciências regulares (três), somente um justificou, afirmando que a professora apenas aplicava algum tipo de questionário e o texto com as respostas e pronto, não se envolvendo de fato com as aulas de ciências. Isso evidencia o não comprometimento do educador com o processo de ensino e aprendizagem onde seu trabalho se limita a ocupar o tempo da aula com alguma coisa, não importa o quê. Aqui, o educador desconsidera sua profissionalidade, pois educa sem saber o porquê e nem para quê. Outros estudantes (dez) justificaram gostar das aulas de Ciências por aprenderem coisas novas, por ser importante, permitir fazer reflexões e estar presente no nosso dia-a-dia.

Em relação aos conteúdos que eles/elas mais gostaram é possível verificar que em todas as turmas que responderam o questionário o índice maior de preferência de conteúdo foi seres vivos, corpo humano e ambiente. Também foi questionado se durante as aulas de ciências houve algum conteúdo que não gostaram. A maioria dos(as) estudantes (23) gostou de todos os assuntos abordados. Nas turmas de 5<sup>a</sup>/6<sup>a</sup>, três discentes justificaram não gostar do assunto Fungos por ser chato e complicado e um não gostou do assunto Planetas. Já na turma de 7<sup>a</sup>/8<sup>a</sup> somente um aluno não gostou do assunto intestino, justificando não gostar que fale sobre a parte interna do corpo. No trabalho desenvolvido por Moraes (2009) identificou-se um interesse maior dos discentes por temáticas relacionadas ao seu contexto e de domínio vivencial (ex. discussões sobre vida e ambiente).

Sobre as dificuldades apresentadas pelos(as) estudantes durante a realização das aulas de Ciências e que possivelmente afetam na aprendizagem, quatorze relataram não ter dificuldades, oito não responderam, um não sabe e onze mencionaram as dificuldades. O problema mais relatado pelos(as) discentes em relação ao ensino de ciências é a dificuldade

nos conteúdos. Nota-se, portanto, que os(as) professores(as) de Ciências necessitam repensar sobre os conceitos abordados em aula a fim de que os(as) estudantes possam se envolver de fato com o conhecimento, compreendê-los e resignificá-los, revisitando suas concepções e práticas em relação ao estudar. Nos dizeres de Freire (2000, p. 80):

Há perguntas a serem feitas insistentemente por todos nós e que nos fazem ver a impossibilidade de estudar por estudar. De estudar descomprometidamente como se misteriosamente de repente nada tivéssemos que ver com o mundo, um lá fora e distante mundo, alheado de nós e nós dele. Em favor de que estudo? Em favor de quem? Contra que estudo? Contra quem estudo?

O professor da EJA deve motivar seus estudantes já que muitos deles vêm para a escola cansados e desestimulados. Para provocar o interesse desses discentes, pode-se, por exemplo, partir de situações concretas da vida dos educandos e não de aspectos mais abstratos que dificultam o diálogo entre os conhecimentos prévios e os escolares. Ao mesmo tempo, como ressalta Silva (2008), o educador da EJA deve construir uma postura pautada no repensar sobre a prática educativa avaliando as concepções pedagógicas que a norteiam e criando e recriando espaços e tempos escolares em que os estudantes se sintam mobilizados para conhecer novos saberes e repensar sobre os conhecimentos prévios.

Com base no pressuposto de que a estratégia didática é um conjunto de ações implicitamente planejadas e conduzidas pelo(a) docente para que ao final delas uma boa parte dos alunos se comprometam a realizar uma tarefa ou um trabalho didático da melhor maneira possível (VILLANI; FREITAS, 2001), foi direcionada uma questão no questionário dos(as) estudantes para identificarem as principais estratégias didáticas utilizadas pelos(as) professores(as) durante as aulas de Ciências.

A maioria dos(as) estudantes (18) apresenta a aula expositiva dialogada como o recurso mais utilizado pelos(as) professores(as) seguida da aula expositiva (11), da exibição de filmes ou documentários (07), debates (05) e leitura do livro didático (05). Outras estratégias citadas foram: experimentos, seminários e jogos. Dentre as estratégias utilizadas pelos(as) professores(as), os(as) estudantes, em sua maioria, gostaram mais das aulas expositivas dialogadas, pois eles(as) têm oportunidades de participarem das aulas relatando suas experiências e conhecimentos.

Um aspecto importante a se considerar é a discussão sobre a realidade dos(as) discentes, inerentes aos problemas existentes na sociedade e da localidade onde estão inseridos(as). Neste sentido foi elaborada uma questão para constatar se os(as) professores(as) têm essa preocupação em sala de aula. Dos trinta e quatro, vinte estudantes afirmaram a existência do vínculo de ciências com a realidade deles. Dentre os temas, foram citados as doenças (gripe suína, dengue etc.), problemas sociais (fome e desemprego, uso de drogas), corpo humano e sexo.

Na perspectiva de Freire (2002), ensinar exige disponibilidade para o diálogo entendido como uma conversa intencional sobre diferentes questões em que educador(a) e educando(a) estejam abertos para ouvir e serem ouvidos. Em suas palavras: “o sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História” (FREIRE, 2002, p. 51).

Com base nessas ideias, questionou-se sobre o estímulo do(a) professor(a) para que os(as) estudantes participassem das suas aulas e a maioria (25) afirma que isso se dá por meio do diálogo. Também justificaram esse incentivo quando o(a) professor(a) chama a atenção

dos(as) educandos(as), desenvolvendo atividades em aula, ajudando na elaboração da resposta, falando a importância dos estudos para o futuro, trabalhando assuntos do dia-a-dia. Dois alunos afirmaram que não recebem estímulos e sete não responderam. Isso evidencia a importância de que nos cursos de formação inicial e continuada de ciências e biologia haja discussão para a importância da dialogicidade como diretriz para a construção de uma prática educativa que contribua para formação cidadã e humanística.

### **O olhar das(os) professoras(es)**

Das(os) três docentes entrevistadas(os), 2 eram mulheres, uma de 43 anos, formada em Biologia há três anos, cursando pós graduação em Gestão e Educação ambiental, e com tempo de docência de 24 anos (**Docente A**). A outra de 42 anos, formada também em Ciências Biológicas há oito anos, especialista em Ciências Biológicas, e com tempo de docência de 21 anos (**Docente B**). O outro tinha 29 anos, formado em Pedagogia há três anos, cursando Antropologia com ênfase em cultura afro-brasileira, e com tempo de docência de 3 anos (**Docente C**). Todas(os) trabalhavam em escola pública estadual, somente uma docente trabalhava também em escola municipal. Sobre o regime de trabalho, a docente A possuía 40 h, a docente B 60 h e o docente C 20 h. A docente B apresentava um excesso de carga horária, o que de alguma forma influenciava tanto no planejamento quanto na execução de suas aulas, já que o tempo para elaborar suas práticas e para descanso é irrisório.

O tempo de docência, geralmente, é um fator indicativo de experiência. Porém, verifica-se que as docentes A e B apesar de terem mais tempo lecionando, não participaram de nenhum curso ou evento sobre a EJA. Já o docente C participou de um curso da UESB, na modalidade de projeto de extensão.

Apesar de a EJA no Brasil ter sido constituída na década de 1940, e se mostrado cada vez mais notória na escola, é pouca a especialização dos docentes para tal modalidade. De acordo com Soares (2008), os dados do INEP de 2002 evidenciam que das 519 instituições que tinham o curso de Pedagogia, apenas 9 ofereciam habilitação específica em EJA. Todas(os) as(os) docentes entrevistadas(os) relataram que a experiência em trabalhar com turmas da EJA foi somente de um ano, evidenciando a rotatividade de docentes trabalhando com essas turmas. Esses resultados iniciais permitem questionar sobre a formação de educadores(as) para atuação em turmas de EJA, sendo necessário avaliar os momentos e os espaços nos quais esta formação, incluindo as licenciaturas, vem sendo realizada, bem como as exigências, as expectativas e os interesses envolvidos (SOARES, 2003).

Identificou-se as concepções das(os) participantes sobre a educação de jovens e adultos. As docentes A e B tinham um conhecimento superficial sobre as concepções e propostas da EJA, pois para elas, essa educação se resume em algo para estudantes que estão na idade avançada para a série. O docente C já apresentou uma visão mais integrada, afirmando que a EJA é uma modalidade específica de educação, tem caráter especial e um público diferenciado, sendo pessoas que não tiveram oportunidade em estarem em uma escola e foram privadas dos seus direitos à educação.

No que diz respeito à interação educador(a)/educando(a), as(os) professoras(es) relataram que a relação com os(as) estudantes é muito tranquila e amistosa. Foi perguntado também se elas/eles estimulavam a participação dos(as) discentes durante as aulas. De forma geral, as(os) educadoras(es) relataram incentivar a participação de seus/suas estudantes estimulando-os(as) a perguntar e se envolver nos assuntos abordados mediante contextualização dos temas; trazendo modelos e materiais coletados e utilizando de recursos da internet.

A educação de Jovens e Adultos exige uma programação diferenciada do ensino regular, sendo necessário que os conteúdos programáticos sejam selecionados e organizados de um modo que se identifique com a realidade da EJA. Todavia, as professoras A e B não desenvolvem uma proposta específica para a EJA, as duas utilizam os mesmos conteúdos do ensino fundamental regular. Usam o livro didático da 5ª série num semestre e da 6ª no outro e o mesmo ocorre com as turmas de 7ª/8ª. Já o professor C não utiliza o livro didático das séries regulares e prefere trabalhar com eixos temáticos, por exemplo, meio ambiente e trabalho.

Os currículos da educação escolar básica tradicionalmente selecionaram como conteúdos relevantes, determinados conhecimentos acadêmicos sistematizados e ordenados pelas disciplinas científicas ao longo da história e socialmente valorizados. No caso, da EJA esses saberes foram questionados onde se procurou elaborar e desenvolver concepções e práticas curriculares que dialogassem com os saberes cotidianos dos(as) educandos(as) (RIBEIRO, 2001).

Contudo, os conhecimentos escolares selecionados para a educação de jovens e adultos ainda se restringem a uma síntese dos saberes científicos abordados no ensino regular sem a preocupação em propor algo específico para essa modalidade de ensino. Isso foi verificado no trabalho desenvolvido por Morais (2009) onde os professores trabalhavam com os mesmos conhecimentos do ensino regular, porém mais compactados. No ensino de ciências, entende-se que o(a) estudante da EJA precisa compreender a própria ciência enquanto produção cultural e sua interface com a sociedade, além dos conceitos centrais que norteiam as ciências naturais.

Um aspecto interessante da pesquisa foi a caracterização dos(as) estudantes da EJA. Na opinião das docentes A e B, esses(as) discentes são vistos como mais fracos, com dificuldade na aprendizagem, possuindo um desenvolvimento cognitivo baixo. Contudo, a docente A argumentou que eles(as) são mais interessados(as) em aprender e a dificuldade para assimilar os conteúdos está relacionada ao fato de chegarem à escola cansados do trabalho. O docente C vê seus alunos como turmas específicas tendo o perfil diferenciado. Como cidadãos são iguais em direito, porém na construção pedagógicas são diferenciados, possuindo outra capacidade de desenvolvimento cognitivo. Esses olhares sobre o público da EJA é bastante preocupante, pois se cristalizam visões equivocadas e estereotipadas sobre esses(as) estudantes.

Oliveira (1999) reforça a ideia de que as pessoas desenvolvem sua capacidade cognitiva durante toda a sua vida não sendo, portanto, a idade que influencia no desenvolvimento cognitivo. Cada indivíduo apresenta um desenvolvimento psicológico pessoal e singular, mesmo em se tratando de grupos que apresentam características próximas. Os jovens e adultos não-escolarizados não apresentam capacidade cognitiva inferior às crianças e adolescentes, embora tenham particularidades como: pensamento, geralmente, associado à sua experiência pessoal; limitações na operacionalização de determinadas ideias abstratas e pouco uso de procedimentos metacognitivos, todavia há pessoas jovens e adultas que fogem dessas caracterizações. De qualquer maneira é importante considerá-las enquanto sujeitos de conhecimento e de aprendizagem, portanto sempre aptos para aprender.

Sobre a prática educativa, os(as) educadores(as) utilizam a aula expositiva como estratégia didática primordial, apesar da leitura de apostilas, debates, trocas de experiências entre a(o) professor(a) e estudante e histórias de vida. Nestas escolas, não há um livro didático específico, porém utilizam alguns recursos na tentativa de atrair os(as) discentes para a participação em sala de aula. Desta forma, trabalham com filmes, slides, livros de ciências de diversos autores como Carlos Barros e Projeto Araribá: Ciências – 6ª série. Também são utilizados cartazes, apostilas e revistas como Veja, Isto é, Super Interessante e jornais.

Indagadas(os) sobre a coerência e satisfação no uso dos recursos com suas turmas de EJA na disciplina de Ciências para a aprendizagem dos seus discentes, verificou-se uma contradição de opiniões. A docente A afirmou ser coerente, pois sempre que possível leva material do dia-a-dia, como plantas e amostras de animais como estratégia de ensino. Já as(os) docentes B e C afirmam que é necessária a melhoria de material adequado para a EJA.

Em relação às possíveis dificuldades encontradas na prática profissional, a docente A relatou a falta de recursos didáticos e, sobretudo, a falta de um curso específico para o ensino de EJA. A docente B descreveu que a inexistência de apoio de coordenação é uma das dificuldades, além da falta de laboratórios, biblioteca e de um currículo diferenciado. Já o docente C mencionou que muitos(as) professores(as) do ensino fundamental regular utilizam as mesmas diretrizes pedagógicas para a EJA, desconsiderando suas especificidades.

Para Oliveira (2007), a construção curricular da EJA, incluindo a seleção e dos conhecimentos, a forma de abordá-los, as práticas avaliativas e entre outros aspectos, ainda tem sido feita seguindo o modelo da proposta curricular para as crianças e adolescentes do ensino regular desconsiderando os interesses, as expectativas e os saberes de jovens e adultos.

Como relatado anteriormente, percebeu-se um curto período dos docentes em turmas de EJA em Ciências, o qual foi somente de um ano. Porém, foi questionado se houve alguma mudança durante o período de regência. Os três docentes justificam o tempo reduzido para qualquer mudança na realidade do ensino da EJA já que o período de contanto com turmas de EJA foi curto. Relataram também que essa modificação é um processo que requer tempo.

Segundo Oliveira (1999), as mudanças na educação de jovens e adultos exigem uma reestruturação da proposta curricular e da prática educativa objetivando conhecer a realidade de cada escola no que se refere a essa modalidade de ensino em busca da inserção de fato, desses(as) estudantes na escola evitando, mais uma vez, o abandono dos estudos.

## Considerações Finais

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que os(as) discentes gostam da disciplina de ciências sobretudo em virtude da prática das(os) educadoras(es) e do conhecimento da área específica apesar de relatarem dificuldades na compreensão desses saberes. Por outro lado ressaltaram a importância do diálogo em sala de aula e da necessidade de sua continuidade e consolidação. Sobre o corpo docente constatou-se que as(os) professoras(es) tinham pouca experiência e formação na EJA, o que dificultava a construção de uma prática educativa promissora para atender ao perfil dos(as) estudantes da EJA reproduzindo, muitas vezes, um ensino de ciências propedêutico.

Em suma, a busca de um ensino de ciências pautado na problematização e na construção da autonomia dos(as) estudantes exige uma nova compreensão e prática de docentes e discentes no que se refere às intencionalidades da educação de jovens e adultos.

## Referências

- ARROYO, M. Balanço da EJA: o que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares? **Revista de Educação de Jovens e Adultos**, v. 1, n. 0, p. 5-19, ago. 2007.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Ed. Porto, 1999.

- 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.
- BRUNEL, C. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**; 2ªed. Mediação. 2007.
- DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**, v. 21, n. 55, p. 58-77, Nov., 2001.
- FREIRE, P. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.
- FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- LOPES, S. P.; SOUSA, L. S.. Eja: uma educação possível ou mera utopia? **Revista Alfabetização Solidária (Alfasol)**, v. 5, setembro, 2005.
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- MORAIS, F. A. O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de eja: experiências no município de Sorriso-MT, **Revista Iberoamericana de Educación**, n.º 48/6, marzo de 2009.
- OLIVEIRA, I. B. Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA. **Educar**, n. 29, p. 83-100, 2007.
- OLIVEIRA, M. K. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, n. 12, p. 59-73, 1999.
- SANTOS, G. L. Educação ainda que tardia: a exclusão da escola e a reinserção de adultos das camadas populares em um programa de EJA. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 107-125, set-dez., 2003.
- SILVA, M. T. K. Um olhar sobre a postura do educador da educação de jovens e adultos numa perspectiva freireana. **Revista de Educação de Jovens e Adultos**, v. 2, n. 3, p. 67-73, dez. 2008.
- SOARES, L. J. G. **Aprendendo com a diferença**: estudos e pesquisas em Educação de Jovens e Adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 11-38 .
- SOARES, L. O educador de jovens e adultos e sua formação. **Educação em Revista**, n. 47, p. 83-100, jun., 2008.
- VILLANI, A.; FREITAS, D. Estrutura disciplinar, estratégias didáticas e estilo docente: categorias para interpretar a sala de aula. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 24., 2001, Caxambu -MG. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPED, 2001.
- 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, p. 331-346, 2008.