

# Análise das pesquisas sobre EJA nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências

## Analysis of research about Young and Adults Education in the National Meetings of Research in Science Education

Luciana Passos Sá<sup>1</sup>, Elisa Prestes Massena<sup>2</sup>, Ivete Maria dos Santos<sup>3</sup>, Luan da Costa Ramos<sup>4</sup>, Vinícius Câmara Costa<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas - Universidade Estadual de Santa Cruz.  
E-mail: lucianapsa@gmail.com

### Resumo

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) vem aos poucos ganhando espaço em discussões educacionais, no contexto brasileiro, mas ainda são poucas as contribuições de pesquisas voltadas a esse segmento da educação. No presente trabalho analisamos as produções relacionadas à EJA, apresentadas nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPECs), com o intuito de verificar: a produção sobre o tema ao longo dos anos; a contribuição das diferentes regiões brasileiras com pesquisas nesse campo; e os principais focos temáticos abordados nos trabalhos. Os resultados apontam que são exíguas as contribuições voltadas ao Ensino de Ciências para a EJA e que, apesar do crescente e significativo aumento das pesquisas apresentadas nos ENPECs, ainda são pouco expressivas as produções destinadas a essa modalidade de ensino.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos, Ensino de Ciências, Estado da Arte

### Abstract

The Education of Youths and Adults (EJA) is slowly gaining ground in educational discussions, in Brazilian context, but there are few researches contributions focused on this segment of education. In this work we analyze the production related to EJA, presented at National Meetings of Research in Science Education (ENPECs), in order to check the production on the subject over the years, the contribution of different regions of Brazil with the research in this field and the main thematic focus included in the works. The results show that there are few contributions focused on the Science Education for EJA and, despite of the growing and significant increase of the research presented in ENPECs are few significant the productions for this type of education yet.

**Key-words:** Education of Young and Adults, Science Teaching, State of the Art

### Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um segmento de ensino destinado à educação de cidadãos que, por razões diversas, se afastaram do ensino regular. Di Pierro *et al.*, (2001) caracterizam o ensino na modalidade EJA como:

[...] oportunidade educativa para um largo segmento da população, com três trajetórias escolares básicas: para os que iniciam a escolaridade já na condição de adultos trabalhadores; para adolescentes e adultos jovens que ingressaram na escola regular e a abandonaram há algum tempo, frequentemente motivados pelo ingresso no trabalho ou em razão de movimentos migratórios e, finalmente, para adolescentes que ingressaram e cursaram recentemente a escola regular, mas acumularam aí grandes defasagens entre a idade e a série cursada (Di Pierro *et al.*, 2001, p. 65).

Segundo Soares (1996), por muito tempo esse segmento de ensino foi relegado a um plano secundário e sem prioridade nas políticas da área. Aponta ainda que, nos últimos tempos, a EJA vem saindo da marginalização da escola noturna para se colocar em importante campo de estudo e atuação, tanto por parte de seus sujeitos, alunos e professores, como pelas estratégias de desenvolvimento e modernização.

A visão de mundo de uma pessoa que retorna aos estudos depois de adulta ou mesmo daquela que inicia sua trajetória escolar nessa fase da vida, é bastante peculiar. São protagonistas de histórias reais e ricas em experiências vividas, que os configuram tipos humanos diversos. São homens e mulheres que chegam à escola com crenças e valores já constituídos. Nas cidades, as escolas para jovens e adultos recebem alunos com traços de vida, origens, idades, vivências profissionais, históricos escolares, ritmos de aprendizagem e estruturas de pensamento completamente variados. A cada realidade corresponde um tipo de aluno e não poderia ser de outra forma, são pessoas que vivem no mundo adulto do trabalho, com responsabilidades sociais e familiares, com valores éticos e morais formados a partir da experiência, do ambiente e da realidade cultural em que estão inseridos (SECAD, 2006).

De acordo com Haddad e Di Pierro (2000) a escola para o público da EJA, considerando sua origem, deve antes compreender que todos os sujeitos envolvidos possuem um papel ativo no desenvolvimento sócio-cultural. São homens, mulheres, negros, brancos, adultos, adolescentes, trabalhadores, trabalhadoras, enfim, seres humanos concretos, sujeitos sociais e históricos que não raramente são afetados negativamente por fatores socioeconômicos, espaciais, geracionais, étnicos e de gênero, contribuindo para a produção de desníveis educativos.

Segundo Prata e Martins (2005) as transformações no trabalho com o aumento da informalidade, o subemprego, o desemprego estrutural, as mudanças no processo de produção e o aumento do setor de serviços configuram um quadro de profunda instabilidade para todos que fazem parte da população economicamente ativa. Contudo, as consequências são mais sentidas pelo segmento da sociedade desprovido de bens considerados básicos como a leitura e a escrita e também do conhecimento gerado pela educação formal (BRASIL, 2000). Essa demanda social culmina com as mudanças na legislação que legitimam o direito do estudante jovem e adulto a uma educação plena, surgindo a necessidade de um diálogo entre o ensino das disciplinas e a demanda por abordagens diferenciadas que levem em consideração as características singulares do seu público.

Apesar da importância da EJA no contexto educacional brasileiro, algumas indicações oriundas do conjunto de estudos que compuseram um estado da arte sobre a EJA no Brasil, no período de 1986 a 1998, sinalizaram que alguns problemas se tornaram clássicos nessa modalidade de educação (HADDAD, 2002). A questão da marginalidade da EJA na estrutura educacional em qualquer nível de sua oferta pública, por exemplo, é apontada pelo autor como uma situação crítica a ser superada. Passada mais de uma década, pesquisas ainda apontam para a necessidade de iniciativas capazes de diminuir a distância entre o que esperam

os alunos da EJA e o que a escola lhes oferece, com discussões sobre o papel do professor nesse processo.

Nessa perspectiva, buscamos no presente trabalho especular a respeito das pesquisas apresentadas nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPECs) que tratam do Ensino de Ciências na modalidade EJA. Com isso, pretendemos verificar: a produção sobre o tema ao longo dos anos; a contribuição das diferentes regiões brasileiras com pesquisas nesse campo; e os principais focos temáticos abordados nos trabalhos.

## Metodologia

Neste trabalho analisamos os trabalhos apresentados em todos os Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciência (ENPECs) que tratam do Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA). O ENPEC, encontro mais representativo da área de Ensino de Ciências no contexto brasileiro, ocorre a cada dois anos e realizou-se pela primeira vez em 1997.

Caracterizamos o presente trabalho como Pesquisa Bibliográfica, uma vez que buscamos conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema (CERVO e BERVIAN, 2002), no caso sobre as iniciativas voltadas ao Ensino de Ciências na modalidade de ensino EJA.

Realizamos a busca dos trabalhos a partir da verificação de menções à Educação de Jovens e Adultos nos títulos dos trabalhos e palavras-chave. Uma vez selecionados, a leitura atenta dos trabalhos foi realizada. A partir da leitura, classificamos os trabalhos de acordo com os seguintes aspectos:

- Produção sobre o tema ao longo dos anos;
- Contribuição das diferentes regiões brasileiras com pesquisas nesse campo;
- Principais focos temáticos abordados nos trabalhos.

## Resultados e Discussão

Na análise realizada nas atas dos ENPECs localizamos um número de 21 pesquisas relacionadas à modalidade de ensino EJA. Na Tabela 1 são apresentados os títulos dos trabalhos e os respectivos Encontros em que foram apresentados.

Tabela 1 – Trabalhos localizados nos anais dos ENPECs relacionados ao Ensino de Ciências na modalidade EJA.

	<b>Título</b>	<b>ENPEC</b>
1	Tendências Atuais no Ensino de Ciências da Educação de Jovens e Adultos	IV
2	Ensino de Ciências e Educação de Jovens e Adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e prática	V
3	A utilização de atividades práticas de ciências no Ensino Fundamental de EJA como facilitador da aprendizagem: construindo modelos mentais	VI
4	Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos: a tecnologia em discursos de inovação curricular	VI
5	Articulação de pressupostos do educador Paulo Freire e do movimento CTS: enfrentando desafios no contexto da EJA	VI
6	A Abordagem de temas polêmicos no currículo da EJA: o Caso do “Florestamento” no	VI

RS		
7	A produção de textos didáticos para a EJA: uma análise do tema bactérias	VI
8	A música no desenvolvimento de conceitos de citologia na Educação de Jovens e Adultos	VI
9	Representações analógicas de alunos da Educação de Jovens e Adultos para o conceito de ar atmosférico	VI
10	Uso do tema gerador Fumo para o ensino de química na Educação de Jovens e Adultos	VI
11	Concepções prévias de alunos da Educação de Jovens e Adultos sobre o conceito inseto	VI
12	Trabalhando textos em turmas de EJA do Ensino Médio: abordagens interdisciplinares como estratégias de ensino de matemática e física visando melhorar a questão do numeramento.	VI
13	Alguns aspectos sobre a percepção ambiental na EJA: cultura local, ecologismos e seus reflexos na Educação em Ciências	VII
14	Ensino de Química no PROEJA: integrando o espaço virtual de aprendizagem às ações de sala de aula	VII
15	Atividades práticas do cotidiano e o Ensino de Ciências na EJA: a percepção de educandos e docentes	VII
16	Mapeando concepções e práticas pedagógicas no Ensino de Ciência: Educação de Jovens e Adultos em escola da Baixada Fluminense	VII
17	Corporeidade: uma abordagem pedagógica na Educação de Jovens e Adultos	VII
18	Concepções dos Alunos do Curso de Educação de Jovens e Adultos sobre transformações químicas	VII
19	Concepções sobre Ciências e Ensino de Ciências de alunos de EJA	VII
20	Investigando a construção de sentidos na sala de aula de Física de Educação de Jovens e Adultos	VII
21	Resignificação de conceitos físicos e matemáticos por meio da utilização de textos em aulas de Física na Educação de Jovens e Adultos	VII

Conforme observamos na Tabela 1, ainda é pouco expressivo o número de iniciativas voltadas ao Ensino de Ciências na EJA, se considerarmos a crescente quantidade de trabalhos apresentados nos ENPECs em todas as suas edições, conforme indica a Tabela 2.

Tabela 2 – Quantidade de trabalhos apresentados nos ENPECs na forma de comunicação oral e pôster, ano e pesquisas voltadas à EJA

ENPEC	Ano	Comunicações orais	Pôsteres	Total	Trabalhos sobre EJA
I	1997	57	71	128	0
II	1999	106	57	163	0
III	2001	124	109	233	0
IV	2003	192	259	451	1
V	2005	378	360	738	1
VI	2007	407	194	601	11
VII	2009	425	374	799	9

A partir da análise da Tabela 2 é indiscutível o acentuado crescimento das pesquisas voltadas à área de Ensino de Ciências no contexto brasileiro. Também é significativo o número de trabalhos que discute, dentre outras temáticas, a formação de professores e diferentes aspectos do processo ensino-aprendizagem de Ciências, principalmente na Educação Básica. Em contrapartida, são exíguas as contribuições que discutem tais temáticas com enfoque na modalidade EJA.

De acordo com a Tabela 2, nos ENPECs I, II e III, nenhum trabalho relacionado à EJA é identificado. Somente no IV ENPEC, realizado em 2003, é apresentado no evento o primeiro e único estudo voltado à EJA. Situação que se repete no V ENPEC, realizado em 2005, que contou também com apenas um trabalho. Acreditamos que a escassez de trabalhos nesse período se deva à ausência de uma política educacional voltada para esse segmento de ensino, uma vez que é a partir do surgimento das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação de Jovens e Adultos, em 2000, que é consolidado um modelo pedagógico próprio, com ações mais efetivas no âmbito dos estados e municípios. Desse modo, surgem os programas de ensino voltados para a EJA, configurando-se como um importante espaço de pesquisa.

Somente a partir do VI ENPEC, realizado em 2007, cresce o número de estudos com abordagem na EJA, porém ainda pouco expressivo se considerarmos a quantidade de pesquisas apresentadas no Evento, pois dos 601 trabalhos, divulgados na forma de comunicação oral de pôsteres, apenas 11 se referem ao Ensino de Ciências na EJA. A situação é mais preocupante no VII ENPEC, em 2009, que contou com apenas 9 trabalhos sobre a EJA, dentre os 799 apresentados.

Outra constatação digna de nota é o fato de nenhuma conferência ou mesa redonda presentes na programação de todos os ENPECs terem privilegiado à EJA. Também vale ressaltar que nenhum dos cursos oferecidos na Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências, que ocorre desde o V ENPEC, foi destinado a essa modalidade de ensino.

### **A EJA de acordo com as regiões brasileiras**

Outro aspecto que buscamos analisar é a origem das pesquisas apresentadas nos ENPECs que tratam do Ensino de Ciências na EJA. Desse modo, verificamos quais as regiões brasileiras que mais contribuíram com pesquisas voltadas a essa modalidade de ensino, assim como as principais Instituições de Ensino Superior (IES), das quais os trabalhos se originaram. A Figura 1 ilustra a distribuição dos trabalhos analisados de acordo com as regiões brasileiras.

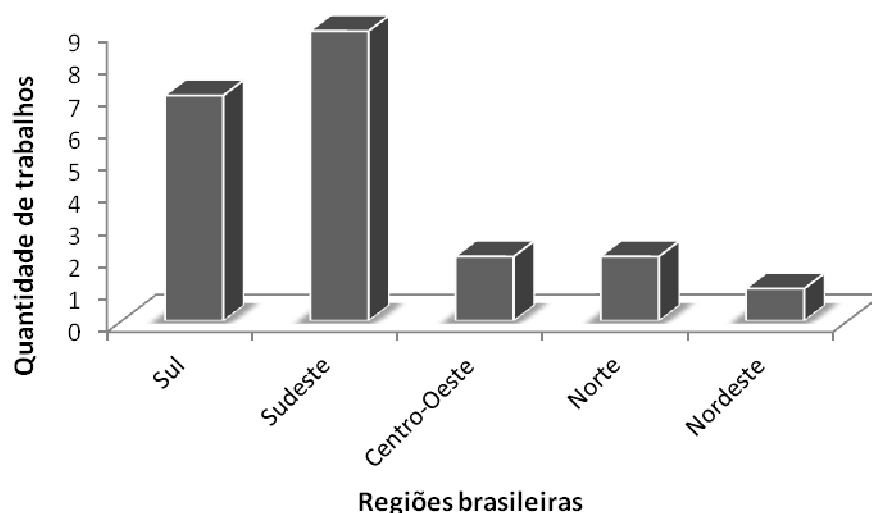


Figura 1 – Trabalhos sobre EJA de acordo com as diferentes regiões brasileiras.

Conforme observamos na Figura 1 as regiões brasileiras que mais contribuíram com produções relacionadas à EJA, de acordo com os trabalhos apresentados nos ENPECs foram a Sudeste, com nove contribuições; e a Sul, com sete. Oriundos do Centro-Oeste e Norte foram localizados dois trabalhos em cada uma das regiões. Apenas um dos trabalhos é proveniente da região Nordeste.

No que diz respeito a maior parte das produções serem oriundas da região Sudeste, concordamos com Francisco e Queiroz (2008), quando mencionam que o fato de a região abrigar um número elevado de Instituições de Ensino Superior (IES) de grande tradição em pesquisa no país, como a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), justifica, em parte, a relevante contribuição de pesquisas na área de Ensino de Ciências. Além disso, na região Sudeste está concentrado um número elevado de programas de pós-graduação e mais recursos financeiros destinados à pesquisa, outras prováveis razões para a maior parte das contribuições de pesquisa ser oriunda dessa região.

Segundo Francisco e Queiroz (2008) há ainda outro aspecto que pode justificar o fato de a região Sudeste apresentar a maioria dos trabalhos nos ENPECs, que é o favorecimento propiciado pelo local de realização dos eventos. Dos sete ENPECs promovidos, cinco foram realizados no estado de São Paulo e dois no estado de Santa Catarina, regiões relativamente próximas. Isso explica o número significativo de produções oriundas do Sudeste e Sul em detrimento de estudos provenientes de regiões mais distantes, como Norte e Nordeste.

### **Principais focos temáticos nos trabalhos sobre a EJA**

De acordo com a análise dos trabalhos foi realizada a classificação dos principais focos temáticos das pesquisas que tratam do Ensino de Ciências na EJA. Desse modo, os trabalhos foram classificados em oito focos temáticos principais: *Concepções de professores acerca do Ensino de Ciências na EJA; Currículo; Estratégias para o ensino-aprendizagem de Ciências na EJA; Análise de material didático; Concepções dos alunos acerca de temas relacionados à Ciência e à EJA; Análise de aspectos culturais do Ensino na modalidade EJA; Formação de professores; e Análise das interações discursivas na sala de aula.* A Figura 2 ilustra a

distribuição dos trabalhos de acordo com o seu foco temático principal. Cabe ressaltar que os dados da Figura ultrapassam o total de 21 trabalhos, isso porque um deles foi classificado em dois focos.

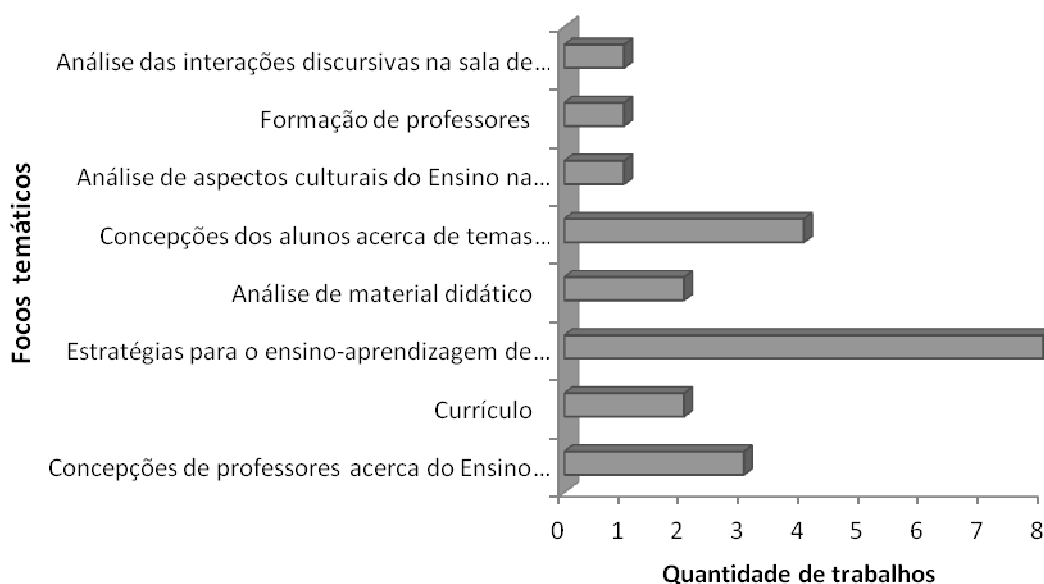


Figura 2 – Trabalhos sobre EJA de acordo com o foco temático.

- *Estratégias para o ensino-aprendizagem de Ciências na EJA*: conforme observamos na Figura 2, a maioria dos trabalhos analisados foi classificada nesse foco temático. A característica comum desses trabalhos é a apresentação de estratégias que visam favorecer a aprendizagem de ciências de estudantes da EJA. Os oito trabalhos enquadrados nesse foco temático foram ainda classificados de acordo com a estratégia de ensino empregada. O uso da *experimentação*, por exemplo, foi empregada em três dos trabalhos analisados. Em um deles, a experimentação foi ainda associada a uma atividade lúdica (MERAZZI e OAIGEN, 2009). Na pesquisa os autores propuseram uma série de atividades de ciências envolvendo atividade práticas do cotidiano, foram elas: “estudando o ar”, “medindo a temperatura da água”, “identificando as partes do fruto” e “estudando a ciência que existe na nossa cozinha”. A última ação proposta consistiu numa atividade de caráter lúdico, relacionada ao tema “fungos”. Os estudantes jogaram em grupos e os jogos pedagógicos foram confeccionados manualmente em um curso de formação de professores e cedidos para realização do trabalho.

Dois outros trabalhos apresentam como proposta a utilização de *temas geradores* para o Ensino de Ciências. No estudo de Bonenberger *et al.*, (2007), por exemplo, são relatados resultados da utilização do tema “Fumo” no Ensino de Química para estudantes da EJA. De acordo com os autores a temática vai de encontro à realidade do aluno e possibilita a integração de conteúdos de outras disciplinas com o conhecimento químico, além de contribuir para a formação social do cidadão, gerando a motivação para a aprendizagem.

A *leitura de textos* em aulas de ciências foi a estratégia empregada em dois trabalhos classificados nesse foco temático. No trabalho de Lozada *et al.*, (2009), por exemplo, os autores procuram demonstrar a importância da utilização de textos nas aulas de Física em turmas da EJA do Ensino Médio, como forma de minimizar as dificuldades que os alunos apresentam em relação aos conteúdos da disciplina. Para tanto, foi proposta a leitura e

interpretação de um texto que teve como objetivo o desenvolvimento de competências e habilidades, permitindo a resignificação de conceitos anteriormente trabalhados e possibilitando a interdisciplinaridade com a disciplina Matemática.

A *Música* foi uma estratégia também empregada em um dos trabalhos classificados nesse foco temático. Carvalho *et al.*, (2007) analisaram o emprego de música em sala de aula como estratégia de motivação para a aprendizagem de conceitos científicos relacionados ao conteúdo de Citologia, na EJA. De acordo com os autores, os resultados apontam que os estudantes consideram a música um importante recurso didático alternativo e que a fixação de conceitos e de termos relativos à citologia foi favorecida com a atividade.

- *Concepções dos alunos acerca de temas relacionados à ciência e à EJA*: segundo foco temático com maior número de trabalhos. Das quatro pesquisas classificadas nesse foco temático, três delas tiveram como objetivo buscar conhecer as *concepções de estudantes da EJA a respeito de um conceito científico específico*. Veronez *et al.*, (2009), por exemplo, apresentam resultados de um estudo realizado com alunos do Ensino Médio da EJA, que buscou identificar dificuldades na compreensão de conceitos relacionados às transformações químicas. Os autores concluíram que os alunos, como já apontado em outras pesquisas, não compreendem que substâncias se transformam; os tipos de transformações (físicas e químicas) e suas evidências; não reconhecem os reagentes e produtos e a conservação de massa nas reações.

Por outro lado, Pompeu e Zimmermann (2009) buscam conhecer a *visão que alunos da EJA têm das disciplinas de Ciências Naturais e de Biologia, dos conteúdos e estratégias de ensino utilizadas nas aulas dessas disciplinas; conhecer a visão de Ciência apresentada pelos alunos e analisar possíveis relações entre estas visões*. Segundo os autores, a análise dos dados mostrou que, de maneira geral, os alunos da EJA têm boa impressão das disciplinas de Ciências Naturais e de Biologia, dos conteúdos e das estratégias de ensino utilizadas durante as aulas e preferem estratégias focadas na transmissão de conteúdos. Suas visões de Ciência, no entanto, são incoerentes com suas visões de como se aprende. Pouca discussão a respeito da natureza das concepções apresentadas pelos alunos, possivelmente relacionada às características do público da EJA, é verificada nas considerações dos autores.

- *Concepções de professores acerca do Ensino de Ciências na EJA*: três dos trabalhos analisados foram classificados nesse foco temático. Todos buscam conhecer as concepções dos professores atuantes na EJA acerca de questões concernentes a essa modalidade de ensino. O trabalho de Barros *et al.*, (2003), por exemplo, teve como objetivo saber o que os professores e técnicos de uma determinada escola pensavam sobre as tendências pedagógicas atuais no Ensino de Ciências na EJA. Segundo os autores, os dados obtidos apontam que a tendência predominante no Ensino de Ciência é a forma tradicional, baseada no modelo de transmissão-recepção do conteúdo escolar.

O trabalho de Augustinho *et al.*, (2009), também classificado nesse foco temático, foi desenvolvido com o intuito de mapear concepções, práticas pedagógicas e as estratégias de ensino, em especial o uso de filmes no Ensino de Ciências praticado na EJA. A pesquisa aponta, dentre outros aspectos, que a formação do docente da EJA deve possibilitar a construção de conhecimentos, competências e habilidades para que o professor possa desempenhar seu papel com qualidade na formação de sujeitos críticos e participantes do contexto social no qual estão inseridos.

- *Currículo*: dois trabalhos foram classificados nessa categoria. No primeiro, Prata e Martins (2005) buscam entender o tratamento dado ao Ensino de Ciências na EJA no contexto das mudanças na legislação que demandaram uma necessidade de diálogo entre estes campos da educação. Para tanto, foi realizada a análise de um material que subsidia a elaboração de propostas curriculares em âmbito nacional, sob a perspectiva da análise crítica do discurso. Segundo as autoras, os resultados indicam que a proposta curricular para a EJA representa em muitos aspectos o discurso dos Parâmetros Curriculares Nacionais, o que reflete o caráter incipiente da discussão acerca do Ensino de Ciências para jovens e adultos e indica uma identidade institucional em construção.

Por outro lado, Gonçalves (2007) investiga o que a proposta curricular federal para o segundo segmento da EJA, particularmente as orientações para o Ensino de Ciências Naturais, expressam em relação à tecnologia e à sua abordagem na Educação Científica. A pesquisa aponta para a necessidade de se repensar entendimentos sobre a tecnologia e possibilidades de abordagem da tecnologia no Ensino de Ciências. Segundo o autor, destacam-se os seguintes aspectos no documento oficial: valorização das dimensões epistemológica e social da tecnologia; a proposição de objetivos para a discussão acerca da tecnologia no Ensino de Ciências, bem como de conhecimentos relativos a esse assunto para serem abordados em sala de aula; e a relação do termo tecnologia, tanto com a educação tecnológica quanto com a tecnologia educacional.

- *Análise de material didático*: também foram classificados dois trabalhos nesse foco temático. No primeiro, Prata e Martins (2007) buscaram explorar a produção de um texto didático sobre o tema “bactérias” elaborado por um grupo de professores de Ciências atuantes na EJA. As autoras buscaram delinear a configuração que os diferentes gêneros que constituem este texto assumem em relação às demandas da educação para adultos e aos livros didáticos para o ensino regular. De acordo com as autoras os resultados apontaram para uma pequena mudança discursiva em relação à abordagem tradicionalmente dada ao tema “bactérias” nos livros didáticos de ciências, e também para a necessidade de discussões que abordem o direito a saúde, no sentido de se atender às recomendações historicamente construídas pela EJA. O segundo trabalho foi também classificado no foco temático *Formação de professores*, apresentado no tópico a seguir.

- *Formação de professores*: o trabalho de Alves *et al.*, (2009) foi o único classificado nesse foco temático. O trabalho localiza-se no campo de estudo da EJA com recorte específico para o conceito do corpo humano e a formação continuada de profissionais da educação. Para o desenvolvimento da pesquisa, oficinas de formação continuada foram oferecidas a educadores de EJA de diferentes escolas municipais mineiras. Os autores buscaram investigar como o corpo é definido pelos educadores e como ele é abordado na sala de aula. No trabalho também são apresentados resultados da análise do conceito de corpo em um exemplo de livro didático utilizado na EJA. Segundo os autores, a análise revela a reprodução de uma visão determinista do corpo, ao invés de promover uma ampliação de consciência sobre a forma de se compreender o corpo na contemporaneidade.

- *Análise das interações discursivas na sala de aula*: apenas um dos trabalhos foi classificado nesse foco temático. Na pesquisa, Freitas e Aguiar (2009) buscaram examinar os sentidos que vão sendo atribuídos pelos educandos ao discurso científico escolar nas

interações discursivas na sala de aula de Física, num curso de Ensino Médio de EJA. Os dados analisados consistem em dois episódios, que fazem parte de um conjunto de aulas de uma sequência de ensino a respeito do tema luz, cores e visão. Os autores adotaram uma abordagem sociocultural e as análises foram voltadas para os conteúdos dos modos de dizer dos estudantes. Discutem-se alguns aspectos dos processos de significação, pelos estudantes, através de algumas ideias de Jean Piaget sobre as relações entre o real, o possível e o necessário, e nas proposições de Lev Vygotsky sobre o desenvolvimento dos conceitos espontâneos e científicos. Poucas considerações acerca da influência das especificidades do público da EJA no discurso científico empregado nas interações discursivas na sala de aula são observadas na discussão dos resultados.

- *Análise de aspectos culturais do Ensino na modalidade EJA*: único trabalho classificado nesse foco temático. Neste estudo de caso etnográfico, Kutter e Eichler (2009) tiveram como objetivo descrever aspectos culturais de uma instituição de ensino, como fatores intervenientes nos processos de Educação em Ciências na modalidade EJA, na disciplina de Biologia. O artigo descreve alguns aspectos sócio-ambientais da cidade onde está situado o campo de pesquisa, tendo em vista a cultura local que constitui o plano de fundo para a descrição da cultura da escola que é o objeto da investigação. O artigo traz algumas discussões sobre a perspectiva teórico-metodológica etnográfica e sua utilização nessa pesquisa educacional.

## **Considerações Finais**

A partir da análise dos dados observamos que são exíguas as contribuições voltadas ao Ensino de Ciências para a EJA e que, apesar do crescente e significativo aumento das pesquisas apresentadas nos ENPECs, ainda são pouco expressivas as produções destinadas a essa modalidade de ensino.

No que diz respeito aos focos temáticos privilegiados nas pesquisas, verificamos que a maioria deles é voltada ao desenvolvimento de estratégias que buscam favorecer o ensino-aprendizagem de Ciências na EJA. A necessidade de estudos dessa natureza é apontada no material produzido pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), que reconhece que não são muitos os subsídios escritos destinados a responder às necessidades pedagógicas dos educadores que atuam nas salas de aula da educação de jovens e adultos. Assim, com o propósito de apoiar esses educadores, a SECAD apresenta a coleção *Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos*, composta de cinco cadernos temáticos. O material trata de situações concretas, familiares aos professores e professoras, e permite a visualização de modelos que podem ser comparados com suas práticas, a partir das quais são ampliadas as questões teóricas.

No referido material é sinalizado ainda que, apesar de a educação de jovens e adultos ser uma atividade especializada e com características próprias, são raros os cursos de formação de professores e as universidades que oferecem formação específica aos que queiram trabalhar ou já trabalham nesta modalidade de ensino. Talvez essa seja a razão pela qual apenas um dos trabalhos analisados seja voltado à formação de professores atuantes na EJA.

Apesar da relevância das demais pesquisas que apresentam como focos temáticos a análise das interações discursivas ou ainda aquelas que identificam e discutem concepções de professores e alunos acerca de questões concernentes ao ensino na EJA, concordamos com Prata e Martins (2005), quando sinalizam que tais pesquisas não problematizam a natureza dessa modalidade de ensino, suas especificidades e questões. Segundo as autoras, essas

observações levam à preocupação de como o Ensino de Ciências vem se caracterizando na Educação de Jovens e Adultos e como esta construção está se relacionando com a produção de materiais educativos.

Os resultados apresentados nessa pesquisa nos chamam a atenção para a necessidade premente do desenvolvimento de iniciativas voltadas a esse segmento de ensino, que apresenta características e necessidades tão peculiares. Também se faz mister que as universidades, em seus cursos de formação de professores, ofereçam formação específica àqueles profissionais que desejam se especializar e se tornar apto a trabalhar com as demandas do público que busca o ensino no segmento EJA.

## Referências Bibliográficas

ALVES, C. E. R.; AMARAL, F. C.; GIUSTA, A. S. Corporeidade: uma abordagem pedagógica na educação de jovens e adultos. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.

AUGUSTINHO, E.; VIANA, S. S.; ROÇAS, G. Mapeando concepções e práticas pedagógicas no ensino de ciências: educação de jovens e adultos em escolas da Baixada Fluminense. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.

BARROS, M. F. R.; SILVA, L. P.; SILVA, D. F.; MELO, M. G. A.; OLIVEIRA, T. R. C. Tendências atuais no ensino de ciências da educação de jovens e adultos. Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Bauru - SP, 2003.

BONENBERGER, C. J.; SILVA, J.; MARTINS, T. L. C. Uso do tema gerador fumo para o ensino de química na educação de jovens e adultos. Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Parecer 11/2000: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Relator: Carlos Roberto Jamil Cury, Brasília, 2000.

CARVALHO, V. F.; MARCELOS, M. F.; CHAVES, A. C. L.; GIUSTA, A. S. A música no desenvolvimento de conceitos de citologia na educação de jovens e adultos (EJA). Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2007.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cad. CEDES**. Campinas, v. 21, n. 55, 2001.

FRANCISCO, C. A.; QUEIROZ, S. L. A produção sobre o ensino de química nas Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química: uma revisão. **Química Nova**, v.31, n.8, p.2100-2110, 2008.

FREITAS, E. T. F.; AGUIAR, O. Investigando a construção de sentidos na sala de aula de física de educação de jovens e adultos. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.

GONÇALVES, F. P. Ensino de ciências na educação de jovens e adultos: a tecnologia em discursos de inovação curricular. Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2007.

HADDAD, S. (Coord.). **Educação de jovens e adultos (1986-1998)**. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2002. 140 p. (Série Estado do Conhecimento)

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Aprendizagem de jovens e adultos: avaliação da década da educação para todos. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n.1, p. 29 - 40, 2000.

KUTTER, A. P. Z.; EICHLER, M. L. Alguns aspectos sobre a percepção ambiental na EJA: cultura local, ecologismos e seus reflexos na educação em ciências. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.

LOZADA, C. O.; LOZADA, A. O.; ROZAL, E. F. Resignificação de conceitos físicos e matemáticos por meio da utilização de textos em aulas de física na educação de jovens e adultos. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.

MERAZZI, D. W.; OAIGEN, E. R. Atividades práticas do cotidiano e o ensino de ciências na EJA: a percepção de educandos e docentes. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.

POMPEU, S. F. C.; ZIMMERMANN, E. Concepções sobre ciências e ensino de ciências de alunos da EJA. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.

PRATA, R. V.; MARTINS, I. Ensino de ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade de diálogo entre campos e práticas. Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Baurú - SP, 2005.

PRATA, R. V.; MARTINS, I. A produção de textos didáticos para a EJA: uma análise do tema bactérias. Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2007.

SECAD. Trabalhando com a educação de jovens e adultos: alunos e alunas da EJA, Brasília, 2006.

SOARES, L. J. G. Educação de Jovens e Adultos: momentos históricos e desafios atuais. **Presença Pedagógica**, v. 2, n. 11, p.27 – 35, 1996.

VERONEZ, P. D.; VERONEZ, K. N. S.; RECENA, M. C. P. Concepções dos alunos do curso de educação de jovens e adultos sobre transformações químicas. Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis - SC, 2009.