



O Ensino de Ciências para a Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental: reflexões iniciais

Filipe Mendes Freire de Carvalho

Graduando em Ciências Biológicas/UFS e membro do Seppeja/UFS/CNPq

Resumo:

Diante da necessidade de promover maiores debates acerca do ensino de Ciências destinado à Educação de Jovens e Adultos (EJA), este trabalho assume o objetivo de refletir sobre o referido tema, caracterizando dificuldades de aprendizagem dos alunos da EJA em relação a determinados conceitos científicos, ao tempo em que, teoricamente se indicam alternativas metodológicas para o seu desenvolvimento cognitivo a considerar pedagogicamente a aprendizagem significativa. Metodologicamente articulado como uma pesquisa exploratória, de base bibliográfica, busca conhecer as especificidades dessa modalidade de educação básica, bem como o aporte dos avanços tecnológicos que evidenciam a necessidade de propostas inovadoras de ensino para a EJA. Por fim, conclui-se que o docente precisa considerar os conhecimentos prévios, sentimentos e valores de seus alunos, reconhecendo na interdisciplinaridade, a possibilidade de inovar pedagogicamente a fim de que os conceitos científicos sejam construídos de maneira significativa, bem como a necessidade de uma formação adequada para o docente da EJA.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa; Educação de pessoas jovens e adultas, Ensino de Ciências; Ensino Fundamental.

Abstract

In face with the need to promote further debate about the teaching of science for the Youth and Adult Education (EJA), this study assumes the objective of reflecting on the said topic, characterizing student learning difficulties EJA for certain scientific concepts, to the time when, theoretically indicate methodological alternatives for their cognitive development to consider pedagogically the meaningful learning. Methodologically articulated as an exploratory research, with bibliographic database, seeks to know the specifics of this type of basic education, as well as the contribution of technological advances that highlight the need for innovative teaching proposals for EJA. Finally, it is concluded that the teacher needs to consider previous knowledge, feelings and values of their students, recognizing the interdisciplinary, the ability to innovate pedagogically so that scientific concepts are constructed in a meaningful way, as well as the need for appropriate training for teachers of EJA.

Keywords: Meaningful Learning; Education of young and adult people, Science Education; Elementary Education.

Introdução:

Na tentativa de promover respostas a tantos questionamentos em torno do tema Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos, origina-se o projeto de pesquisa "Novo paradigma para o ensino de ciências: enfoque centrado na Educação de Jovens e Adultos"- trabalho a ser apresentado na conclusão da disciplina Prática Pesquisa Ensino Ciências e Biologia I (UFS/2014.1). Espera-se que ele sirva de aporte para a pesquisa de campo a ser desenvolvida posteriormente.

Dentre as inúmeras questões que cercam o tema, destacam-se: Qual a especificidade do aluno da EJA?

b) Quais as principais dificuldades de alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em relação a determinados conceitos científicos?

Que práticas pedagógicas facilitam a compreensão de conceitos científicos na EJA?

Como se relacionam os conceitos científicos e o cotidiano de alunos da EJA?

Como tornar a aprendizagem de Ciências na EJA significativa?

Como se relacionam pedagogia cultural e conhecimentos prévios dos alunos da EJA?

Como o docente deve se comportar diante da necessidade de reconstrução de conceitos científicos por alunos da EJA?

Até que ponto as representações matemáticas facilitam a compreensão dos alunos da EJA acerca de conceitos científicos?

A partir da respectiva problemática, este projeto, que ora se apresenta, tem como objetivo maior: Caracterizar dificuldades de aprendizagem dos alunos da EJA em relação para determinados conceitos científicos ao tempo em que se indicam alternativas metodológicas para o seu desenvolvimento cognitivo a considerar pedagogicamente a aprendizagem significativa.

Para tanto, neste texto, apresentam-se as reflexões teóricas ou revisão bibliográfica acerca das palavras-chave: educação de jovens e adultos, ensino de ciências e aprendizagem significativa as quais servirão de aporte teórico para uma futura proposta de intervenção pedagógica a se apresentar com a finalidade de promover impactos sobre a realidade encontrada sobre o ensino-aprendizagem de Ciências na EJA.

Tal trabalho justifica-se diante da necessidade de promover maiores debates acerca do tema, ensino de Ciências destinado à EJA, quase inexistente no âmbito da produção científica entre nós. Enquanto docentes, necessitamos desenvolver um olhar sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas que correspondam às necessidades do estudante jovem e adulto assistido em classes de EJA no turno noturno, garantindo-lhes o direito à educação para toda a vida (UNESCO, 2010).

1-Especificidades da Educação de Jovens e Adultos

A educação concebida como direito fundamental em uma sociedade democrática, é também concebida como resultado de um processo histórico marcado pela luta e conquista dos direitos humanos. A conquista do direito e o exercício da democracia são questões discutidas permanentemente dentro da área da educação e, merecem atenção maior e redobrada ao se tratar da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Esta modalidade educativa da Educação Básica (BRASIL, 2000) precisa ser entendida como um direito conquistado em determinado processo histórico, tal como define Bobbio (1992):

[...] que os direitos do homem, por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas. (BOBBIO, 1992, p. 5).

Considerando que a história é marcada por diferentes circunstâncias, podemos dizer que a EJA é uma modalidade de ensino permeada por diferentes concepções ao longo do tempo. Segundo Garcia (1996), a tendência histórica à aplicação e alongamento da Educação Básica vem produzindo um efeito “desnivelador” ao passo que se amplia a escolaridade mínima obrigatória, levando jovens e adultos à escolaridade inferior àquela que é sua de direito.

Diante desse cenário que socialmente ainda apresenta um número significativo de pessoas jovens e adultos que se encontram fora do ambiente escolar, ou que não concluíram a Educação Básica, faz-se necessária a caracterização do sujeito da EJA para que se possa intervir de maneira significativa. Para Oliveira (2004), o sujeito da EJA é constituído de um público que tem como características a evasão escolar por conta da inserção no mercado de trabalho para ajudar com a renda familiar, migrantes que chegaram às grandes metrópoles, filhos de trabalhadores rurais não qualificados e com baixo nível de instrução escolar, dentre outras situações que provocaram o seu afastamento da escola na infância ou na juventude.

Muitas vezes, se associa a imagem do fracasso escolar a esse aluno. No entanto, devemos considerar que a reprovação ou o abandono escolar se deve a diversos fatores, dentre eles os individuais, sociais e econômicos. Para Charlot (2000), não são apenas os aspectos cognitivos que devem ser analisados. Neste sentido:

A questão do fracasso escolar remete para muitos debates: sobre o aprendizado, obviamente, mas também sobre a eficácia dos docentes, sobre o serviço público, sobre a igualdade das “chances”, sobre os recursos que os pais devem investir em seu sistema educativo, pois a “crise”, sobre os modos de vida e o trabalho na sociedade de amanhã, sobre as formas de cidadania. (CHARLOT, 2000, p. 14).

Um aspecto preocupante é o número cada vez mais crescente de jovens que estão se inserindo nessa modalidade de ensino. “O número de jovens e adolescentes nesta modalidade de ensino cresce a cada ano, modificando o cotidiano escolar e as relações que se estabelecem entre o sujeito que ocupam este espaço.” (BRUNEL, 2004, p. 9). Observa-se então que o público da EJA que anteriormente apresentava uma predominância adulta, agora passa a receber o público mais jovem.

Diante desse fato, Soares (2002) destaca o avanço da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) que passou a fixar a idade de 14 anos para o ingresso em cursos da EJA do ensino fundamental e de 17 anos para o ingresso dos cursos da EJA do ensino médio. Mas, considerando o contexto histórico atual, os avanços tecnológicos, por exemplo, tendem a priorizar a velocidade das informações levando à exclusão daqueles que não conseguem acompanhar o processo.

Neste contexto é que emerge uma nova concepção para a EJA, não a admitindo somente como uma modalidade destinada aqueles para quem se tenta reparar uma espécie de dívida social, nem oportunidade para recuperar o tempo perdido daqueles que não aprenderam a ler ou escrever, isto é aquela velha concepção de suplência. A educação de pessoas jovens e adultas assume, na atualidade, não somente o papel de assegurar o direito à educação básica, como também uma educação continuada, garantindo o direito de aprender por toda a vida independente do grau de escolarização (GARCIA, 1996; BRASIL, 2000; UNESCO, 2010).

Sendo assim, devemos reconhecer os jovens e adultos como protagonistas do processo educativo:

Esses jovens-adultos protagonizam trajetórias de humanização. Conseqüentemente, devemos vê-los não apenas pelas carências sociais, nem sequer pelas carências de um percurso escolar bem-sucedido. Uma característica do olhar da historiografia e sociologia é mostrar-nos como os jovens se revelam protagonistas nas sociedades modernas, nos movimentos sociais do campo ou das cidades. Se revelam

protagonistas pela sua presença positiva em áreas como a cultura, pela pressão por outra sociedade e outro projeto de campo, pelas lutas por seus direitos. Trata-se de captar que, nessa negatividade e positividade de suas trajetórias humanas, passam por vivências de jovens-adultos onde fazem percursos de socialização e sociabilidade, de interrogação e busca de saberes, de tentativas de escolhas e formação de valores. As trajetórias sociais e escolares truncadas não significam sua paralisação nos tensos processos de sua formação mental, ética, identitária, cultural, social e política. Quando voltam à escola, carregam esse acúmulo de formação e de aprendizagens. (ARROYO, 2006, p.25).

Ao reconhecer o protagonismo dos alunos no processo educativo na EJA consideram-se suas especificidades com o intuito de tornar a aprendizagem a que se destina significativa. Os alunos da EJA apresentam uma vasta bagagem de conhecimentos adquiridos ao longo da vida. É a partir desses conhecimentos que a escolarização do ensino fundamental e médio deve ser mediada na EJA. O professor deve ser preparado como mediador e não como transmissor de idéias. Sendo assim, os conhecimentos, valores, sentimentos e impressões dos alunos da EJA não devem ser descartados durante esse processo educativo.

Nicolescu (2003) sugere novo paradigma para os contextos escolares, afirma que o conhecimento produzido por meio da abordagem inter/transdisciplinar implica em um equilíbrio mental, incluindo o corpo, sentimentos e valores, gerando a compreensão, enquanto a abordagem disciplinar possui uma lógica binária e exclusão de valores. Considerando as necessidades dos sujeitos da EJA, a abordagem interdisciplinar oferece um sentido mais amplo e significativo ao aprendizado. No entanto tal abordagem exige dedicação, compreensão e preparação do docente da EJA. Para Fazenda (1991), a interdisciplinaridade deve ser vista como uma atitude que pode ser adotada diante do conhecimento:

Atitude de quê?

Atitude de busca de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera perante atos não-consumados; atitude de reciprocidade que impele à troca, ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo; atitude de humanidade diante da limitação do próprio saber; atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes; atitude de desafio diante do novo, desafio de redimensionar o velho; atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e as pessoas neles implicadas; atitude, pois, de compromisso de construir sempre da melhor forma possível; atitude de responsabilidade, mas, sobretudo, de alegria, de revelação, de encontro, enfim, de vida. (FAZENDA, 1991, p. 13/14)

Esse aspecto pedagógico representa um desafio para essa modalidade, visto que muitos docentes apresentam uma visão distorcida ou simplesmente não tem conhecimento acerca dela. Evidencia-se, então, a necessidade de uma preparação para a formação desse professor que vai assumir uma turma da EJA, assim como salienta Arroyo:

O perfil do educador de jovens e adultos e sua formação encontram-se ainda em construção. Temos assim um desafio, vamos ter que inventar esse perfil e construir sua formação. Caso contrário, teremos que ir recolhendo pedras que já existem ao longo de anos de EJA e irmos construindo esse perfil da EJA e, conseqüentemente, teremos que construir o perfil dos educadores de jovens e adultos e de sua formação. (ARROYO, 2006, p. 18)

2- Novo Perfil para o Ensino de Ciências

Quando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961 foi promulgada, o cenário escolar apresentava predominância do ensino tradicional, ou seja, a simples transmissão de conhecimentos do professor aos alunos através de aulas expositivas. Com o avanço da tecnologia e do conhecimento científico, novas necessidades surgiram dentro da área da educação.

O avanço da tecnologia, a fragmentação da União Soviética, o restabelecimento do modo de produção capitalista em todo o mundo, e o reconhecimento de um novo cenário cultural, político e econômico – denominado de pós-industrial e pós-moderno – provocaram, no início dos anos de 1990, o envelhecimento de algumas teorias que norteavam a educação. (ARROYO, 2006, p. 215)

Diante desse novo cenário, aparecem também propostas para a renovação do ensino das Ciências Naturais apresentadas como resposta a esse novo contexto histórico. Os aspectos psicológicos e a valorização da participação ativa do estudante no processo de aprendizagem tornaram-se questões relevantes também no ensino de Ciências Naturais a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

O objetivo fundamental do ensino de Ciências Naturais passou a ser dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a redescobrir conhecimentos. (BRASIL, 1998, p. 19)

No entanto, esse objetivo não foi bem compreendido por muitos professores ao longo dos anos que se sucederam desde a apresentação deste novo paradigma. Permanece entre o professorado da área a ideia de que somente através de experimentos científicos realizados em laboratórios, seria possível modificar o ensino de Ciências, ou seja, confundiu-se método científico com metodologia para o ensino de Ciências Naturais. Sendo assim, muitos docentes passaram a realizar aulas baseadas nesses experimentos de forma mecanizada e repetitiva, sem estimular a aprendizagem significativa dos estudantes.

Para Tavares (2008), na aprendizagem significativa ocorre o desenvolvimento da capacidade de utilizar um conhecimento adquirido em contextos diferentes daqueles com os quais o indivíduo se deparou inicialmente. Dessa forma, os PCN sugerem o desenvolvimento de alternativas que potencializem a aprendizagem significativa tanto para o ensino de Ciências Naturais como para as demais áreas.

É importante, portanto, que o professor tenha claro que o ensino de Ciências Naturais não se resume na apresentação de definições científicas, como em muitos livros didáticos, em geral fora do alcance da compreensão dos alunos. Definições são o ponto de chegada do processo de ensino, aquilo que se pretende que o estudante compreenda e sistematize, ao longo ou ao final de suas investigações. (BRASIL, 1998, p. 28)

Considerar as definições científicas como ponto de chegada é essencial para atingir a aprendizagem significativa, desde que o fenômeno estudado já foi observado e analisado culturalmente. Existem diversas maneiras de atingi-la, cabe ao professor agir como mediador do conhecimento, considerando todo o conhecimento prévio dos alunos e reconstruindo-o se necessário. O professor de Ciências Naturais da atualidade - seja através do diálogo, textos variados, ilustrações, etc. - deve agir como um organizador de idéias dos estudantes, partindo do conhecimento prévio e direcionando-o aos conceitos científicos através de perguntas, exemplos, apontando relações, dentre outras possibilidades. Considerar o conjunto de informações que os estudantes apresentam (de origem escolar ou não) significa reconhecer o protagonismo deles como indivíduos dotados de conhecimentos, sentimentos e valores. Segundo Arantes (2003), para que possamos

enfrentar as relações e os conflitos interpessoais adequadamente, precisamos de autoconhecimento e de um processo de aprendizagem que considere os sentimentos, pensamentos e emoções.

Ainda que o perfil do professor da EJA não tenha sido construído, o professor de Ciências Naturais que assume uma turma dessa modalidade de ensino pode buscar apoio nos PCN para o desenvolvimento de suas atividades na EJA, sem deixar de considerar as especificidades dos alunos. Dessa maneira, o docente se apoia nos PCN que estabelecem objetivos que valorizam os mais variados aspectos da nossa sociedade. Dentre eles, podemos destacar a compreensão da Ciência como um processo de produção de conhecimento que está associado aos aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais (BRASIL, 1998).

Para tanto, é importante desvincular a imagem da Ciência como verdade absoluta e imutável. Além disso, os PCN propõem a utilização da leitura como ferramenta fundamental para a aprendizagem. As associações de textos, fatos cotidianos e contextos históricos com as definições científicas são fundamentais para a potencialização da aprendizagem significativa.

Ao considerar a velocidade dos avanços científicos e tecnológicos, o professor de Ciências Naturais da EJA pode entender, equivocadamente, que é necessário acelerar o ritmo das aulas para que seus alunos tenham um maior aproveitamento na sociedade atual. No entanto, considerando que boa parte desses alunos chega à sala de aula após um dia de trabalho, faz-se necessário o desenvolvimento de atividades que considerem os seus conhecimentos prévios e o seu cotidiano. Surge então a necessidade de propostas inovadoras para o ensino de Ciências Naturais, com a intenção de superar esse novo desafio.

Propostas inovadoras têm trazido renovação de conteúdos e métodos, mas é preciso reconhecer que pouco alcançam a maior parte das salas de aula onde, na realidade, persistem velhas práticas. Mudar tal estado de coisas, portanto, não é algo que se possa fazer unicamente a partir de novas teorias, ainda que exija sim uma nova compreensão do sentido mesmo da educação, do processo no qual se aprende. (BRASIL, 1998, p. 21)

Para essa nova compreensão, é preciso aceitar que a tecnologia faz-se presente no contexto histórico atual. A televisão, as redes sociais e a mídia, em geral, transmitem um grande número de informações em um curto intervalo de tempo. O professor da atualidade deve estar ciente do contato de seus alunos com o mundo globalizado. É devido a isso, que se faz necessária a inovação pedagógica. A tecnologia torna-se apenas uma das ferramentas para a aprendizagem, nem a melhor e muito menos a única. Considerando todo o universo de informações a que os alunos estão submetidos, não podemos simplesmente ignorar a televisão e os demais meios de comunicação:

A escola desvaloriza a imagem e toma as linguagens audiovisuais como negativas para o conhecimento. Ignora a televisão, o vídeo: exige somente o desenvolvimento da escrita e do raciocínio lógico. [...] Não se trata de opor os meios de comunicação às técnicas convencionais da educação, mas de integrá-los, de aproximá-los, para que a educação seja um processo completo, rico, estimulante. (MÓRAN, 1993, p. 3)

Ainda que algumas tecnologias não tenham relação direta com o cotidiano de um determinado aluno, faz-se importante a iniciação referente à utilização delas para a resolução de problemas que fazem parte da vida do aluno. A informática, por exemplo, tornou-se uma exigência no mundo contemporâneo. Sendo assim, é importante que o aluno da EJA tenha esse contato com a informática através de uma abordagem problematizadora e instigante, tal como Behrens (2005, p. 77) comenta:

No universo de informações, os alunos deverão ser iniciados também na utilização da tecnologia para resolver problemas concretos que ocorrem no cotidiano de suas

vidas. A aprendizagem precisa ser significativa, desafiadora, problematizadora e instigante, a ponto de mobilizar o aluno e o grupo a buscar soluções possíveis para serem discutidas e concretizadas à luz de referenciais teóricos e práticos.

Além disso, faz-se importante a mediação do conhecimento considerando a Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Possibilitar o reconhecimento dos alunos quanto aos benefícios e os riscos das práticas científico-tecnológicas é um dos objetivos estabelecidos pelos PCN. Sendo assim, o contato dos alunos com a tecnologia não se tornaria uma experiência mecânica e sem sentido, pois ao passo que se aprende a manusear determinado equipamento, reflete-se acerca da utilização dessa tecnologia.

Por fim, devemos entender que propostas inovadoras para o ensino de Ciências não estão ligadas apenas ao uso de tecnologias. Inovar o ensino significa utilizar práticas educativas que permitam a construção de novos conhecimentos quando as concepções antigas de ensino não se apresentam mais como adequadas à sociedade atual. Sendo assim, podemos dizer que o professor de Ciências Naturais precisa buscar um novo perfil, sobretudo para a EJA:

Inovação e mudança andam juntas, mas só acontecem de fato quando as pessoas nelas envolvidas se abrem para aprender, para mudar, para adquirir novos conhecimentos, para alterar conceitos e idéias trabalhadas, às vezes, durante muitos anos, para assumir novos comportamentos e atitudes não comuns até aquele momento, para repensar a cultura pessoal e organizacional vivida até aquele momento, para mudar suas próprias crenças e aderir a novas e fundamentais maneiras de pensar e de agir (MASETTO 2003, p. 200;201)

3- Na tentativa de Conclusão

Expressamos como tentativa de conclusão deste trabalho a convicção de defender o reconhecimento das especificidades do aluno da EJA e a necessidade de pesquisas sobre que práticas pedagógicas correspondem aos anseios dessa realidade educacional, considerando não somente os aspectos cognitivos, mas também os aspectos sociais, políticos, psicológicos e culturais. Logo, devemos entender o aluno como sujeito da própria aprendizagem, cabendo ao professor o papel de mediador do conhecimento através do diálogo, questionando e intervindo quando necessário.

Além disso, indicamos como necessidade a atenção à formação adequada de professores para a EJA devido à falta de um perfil definido para este exercício profissional. Propostas inovadoras têm sido apresentadas como resposta ao momento histórico marcado pelo avanço tecnológico, cabendo ao professor o compromisso de considerá-las e colocá-las em prática para que consigamos renovar as práticas de ensino de maneira efetiva. Para tanto, exemplifica-se o que se desenvolve acerca da formação do professor para EJA e de inovação curricular no Projeto: Letramentos Múltiplos para EJA (Proext/MEC/Sisu- 2014).

REFERÊNCIAS

ARANTES, V. A. **Afetividade e cognição**: Rompendo a Dicotomia na Educação. 2003.

Disponível em:

< www.

hottopos.com

/videtur23/valeria.htm

>. Acesso em 07/07/2014.

ARROYO, M. G. Formar educadores e educadoras de jovens e adultos. In: SOARES, Leôncio José Gomes

(Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autentica, 2006. p. 17-32.

_____. Formar educadores e educadoras de jovens e adultos. In: SILVA, José Barbosa da (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autentica, 2006. p. 203-221.

_____. Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. IN: SOARES, L.; GIOVANETTI, M. A. G. de C.; GOMES,

N. L. (Orgs.). **Diálogos na educação de jovens e adultos** – 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BEHRENS M.A. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: **Integração das Tecnologias na Educação/** Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. Páginas: 75-77.

BOBBIO, N. **A era dos direitos**. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Ciências Naturais /**. Brasília, DF: MEC; SEF, 1998. 138 p.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos** (Parecer Jamil Cury). Brasília, DF: MEC, 2000.

BRUNEL, C. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos** / Carmen Brunel. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CHARLOT. B. **A mistificação pedagógica**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade** – um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.

GARCIA, R. F. **Efeito desnivelador y educación comunicativa: Educación de jóvenes y personas adultas en España**. Barcelona: Crea, 1996.

MASETTO, Marcos. Inovação na Educação Superior. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 8, n. 14, Fev, 2004.

Disponível em:

<http://

www.

scielo.br

/scielo.php

?

script=sci_arttext&pid=S1414-32832004000100018&lng=en&nrm=iso>

Acesso em: 06/07/2014.

MORAN, J. M. **Leituras dos meios de comunicação**. São Paulo: Pancast, 1993.

NICOLESCU, B. Para uma educação transdisciplinar. In: LINHARES, Célia, TRINDADE, Maria Nazareth (orgs.). **Compartilhando o mundo com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2003. p. 41-56.

OLIVEIRA, M. K. Ciclos de vida: algumas questões sobre a psicologia do adulto. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, maio/ago. 2004

SOARES, L. J. G. **Educação de Jovens e Adultos**. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

TAVARES, R. Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. **Ciências & Cognição**, Bauru, v. 13, n. 1, p. 94-100, 2008.

UNESCO. Conferencia Internacional para Educação de Pessoas Adultas. **Marco de Belém**/Brasil, 2010.

Recebido em: 14/07/2014

Aprovado em: 17/07/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: