

# ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): PERSPECTIVA DISCENTE

## Science and Biology teaching in Youth and Adult Education (EJA): student perspective

**Carlos Henrique Palladino Cancellara**

Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência Faculdade de Ciências  
UNESP – Bauru, SP  
chcancellara@gmail.com

**Luciana Maria Lunardi Campos**

Departamento de Educação Instituto de Biociências UNESP – Botucatu, SP  
camposml@ibb.unesp.br

### Resumo

Este estudo visou identificar as visões de alunos da Educação de Jovens e Adultos sobre as disciplinas de Ciências e Biologia. Foi realizada uma pesquisa qualitativa numa cidade do interior do Estado de São Paulo, com a participação de alunos de duas turmas do Ensino Médio e de três do Fundamental, além da professora das disciplinas. Os dados foram coletados por meio de observações das aulas e de entrevistas com os alunos e com a professora. Os dados coletados foram organizados em: Contexto; e Percepções e visões dos alunos. Este último foi composto pelos eixos: Escolarização; Relevância do ensino de Ciências e Biologia; e Ensino e aprendizagem em Ciências. Para a maioria dos alunos, as disciplinas não são interessantes, trazem dificuldades e deveriam ser ensinadas com mais aulas práticas e vocabulário fácil. Fatores como o professor e o conteúdo são importantes para o envolvimento dos alunos.

**Palavras-chave:** emancipação, caráter qualitativo, ensino médio, fundamental, vocabulário.

### Abstract

This study aimed to identify the views of students of the Youth and Adult Education on the disciplines of science and biology. A qualitative study in a city in the state of São Paulo, with the participation of students from two classes of high school and three elementary was held, as well as professor of disciplines. Data were collected through observations of lessons and interviews with students and the teacher. The data collected were organized in: Context; and perceptions and views of the students. The last was composed of axes: Education; Relevance of Teaching Science and Biology; and teaching and learning of Science. For most students, the subjects are not interesting, bring difficulties and should be taught more practical classes and easy vocabulary. Factors such as teacher and content are important for student engagement.

**Keywords:** emancipation, qualitative, high school, elementary school, vocabulary.

## Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) refere-se a uma modalidade de ensino “destinada a todas as pessoas que, por diferentes razões, não tiveram a oportunidade de continuidade ou de acesso aos estudos na Educação Básica” (SANTOS; SOUZA, 2011, p. 2).

Segundo Ventura (2008), começou-se a falar em educação de adultos por volta de 1930, num contexto de franca urbanização e industrialização pelo qual o Brasil passava, visando atender às novas exigências na qualificação de mão-de-obra. (VENTURA, 2008 e SANTOS; SOUZA, 2011).

Na década de 1990, com a promulgação da Lei nº 9394/96, a EJA passou a ser definida como uma modalidade do Ensino Básico.

O objetivo principal da EJA, segundo Costa (2012) é diminuir o distanciamento que existe entre os cidadãos excluídos e os não excluídos, proporcionando a estes a possibilidade de cursarem e terminarem o Ensino Básico e, conseqüentemente, melhorarem a sua qualidade de vida.

Para tanto, é necessário possibilitar “o acesso, elaboração e reconstrução de saberes que contribuam para a humanização e emancipação do ser humano” (BRASIL, 2009, p. 28).

A compreensão da ciência “enquanto produção humana, cultural, histórica, vinculada aos aspectos sociais, políticos e econômicos, sempre relativa e nunca absoluta.” (SANTOS; SOUZA, 2011, p. 3) e a apropriação de linguagens, códigos, leis e princípios científicos são instrumentos importantes para o processo de emancipação dos alunos jovens e adultos.

Nesse contexto, são destacados os conhecimentos relacionados às Ciências Biológicas.

Crepaldi (2012, p. 21), ao analisar a alfabetização científica na EJA, indica o ensino de Ciências Naturais como indispensável para um indivíduo que queria se inserir no mercado de trabalho de um mundo globalizado e considera os conhecimentos dessa área como “[...] essenciais para melhorar a vida do ser humano em todos os aspectos [...]”.

O ensino de Ciências deve possibilitar o acesso a conhecimentos que ampliem as interpretações dos alunos “sobre aspectos individuais e coletivos que condicionam a saúde e a reprodução humanas, sobre as transformações dos ecossistemas no planeta como um todo – e particularmente no lugar onde vivem.” (MEC/SEF, 2002, p. 71), contribuindo para que eles compreendam o mundo ao seu redor e possam tomar decisões críticas sobre questões relacionadas à Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, procurando agir a favor de uma sustentabilidade socioambiental do planeta e de uma melhor qualidade de vida para o ser humano. (SANTOS; SOUZA, 2011).

Na EJA, a abordagem desses conhecimentos requer “adequação metodológica, que valorize os saberes trazidos pelos alunos.” (COSTA, 2012, p. 11) possibilitando o reconhecimento das concepções dos alunos sobre conceitos dessa área (BARBOSA; CHAGAS, 2011). Diferentes estratégias podem ser utilizadas pelos professores de Ciências Naturais, sendo o laboratório, os livros-textos, as aulas e as tecnologias educacionais as quatro maiores estratégias de ensino das Ciências da Natureza. (CREPALDI, 2012). Entretanto, defendemos a ideia de uma variedade na utilização de métodos em sala (GÁMEZ *et al* 2015). Para a utilização dessas diferentes abordagens, Chico (2014) ressalta a importância de uma formação inicial efetiva, que dê os instrumentos necessários ao trabalho dos professores e professoras de Ciências.

No entanto, dificuldades de jovens e adultos para compreender os temas de Ciências Naturais têm sido reconhecidas e relacionadas, com frequência, à complexidade dos conteúdos e à utilização de métodos tradicionalmente mais aceitos baseado na passividade dos alunos e na

memorização de termos e conceitos (BARBOSA; CHAGAS, 2011).

Faz-se necessário que o Ensino de Ciências reconheça que o público da EJA é diferenciado, singular e proveniente de diferentes histórias de vida. É caracterizado pela diversidade, pela heterogeneidade, em termos de idade, gênero, cultura, cor, origem social, entre outros, que busca, na maior parte, a ascensão profissional, a conclusão do Ensino Básico e, em alguns casos, o ingresso no Ensino Superior (BARBOSA; CHAGAS, 2011). Esses alunos apresentam diferentes tempos e modos de aprender, indicando a necessidade de diversificação de estratégias de ensino, que valorize o contexto, os conhecimentos prévios e diferentes formas de expressão e de possibilidade para que “esses alunos sejam sujeitos na (re) construção do conhecimento”. (PICONEZ, 2006 apud POMPEU; ZIMMERMAN, 2009, p.2).

Considera-se, assim, a necessidade de mudanças no ensino de Ciências na EJA e destaca-se como elemento relevante para que esse ensino seja re significado, as percepções e expectativas que os alunos têm sobre o ensino de Ciências.

Partindo desses pressupostos, pode-se questionar: Quais são as visões e as perspectivas de alunos da EJA em relação às disciplinas de Ciências e Biologia?

O objetivo do presente estudo foi identificar e analisar as visões dos alunos da EJA sobre aspectos relacionados ao ensino de Ciências e Biologia, focando-se os seguintes aspectos: relevância, envolvimento com a disciplina, conteúdos e métodos.

## Metodologia

O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa e teve significados, sentimentos, aspirações, emoções, crenças e motivos como objetos de análise (MINAYO, 2012). Os dados gerados pela pesquisa envolveram opiniões, pensamentos e discursos pessoais (BOGDAN; BIKLEN, 1991).

A pesquisa foi realizada em uma cidade do interior do estado de São Paulo. Participaram do estudo 31 alunos da modalidade EJA, sendo 19 do Ensino Fundamental (5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> série<sup>1</sup>) e 12 do Ensino médio (2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> anos), de duas escolas públicas do município, além da professora responsável pelas aulas de Biologia e Ciências. .

Todos os participantes assinaram um termo esclarecido e livre consentimento (Resolução 196/96 do CNS do Ministério da Saúde) e para preservar a identidade de alunos e da professora será utilizado um código: para os alunos - um número, seguido de F (feminino) ou M (masculino) e da série; e para a professora - P.

Os dados foram coletados por meio de observações das aulas de Ciências e Biologia e entrevista semiestruturada com os alunos e com a professora.

A observação foi realizada semanalmente, durante dois meses e meio, nas aulas de Ciências e de Biologia ministradas nas cinco turmas indicadas anteriormente. Foi elaborado um roteiro prévio para as observações e o registro foi realizado manualmente no momento da observação e completado logo após a finalização das aulas.

A entrevista com os alunos foi semiestruturada e realizada em grupos, nos quais as discussões eram levantadas com base no roteiro, e os discursos dos alunos devidamente coletados (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAIDER, 1998). Os registros das entrevistas com os alunos e com a professora foram realizados durante a entrevista, manualmente, pois os participantes, em sua maioria, se recusaram em participar de uma discussão com gravação em

---

<sup>1</sup> Esta seriação e nomenclaturas são as adotadas pelas escolas.

áudio e/ou vídeo.

A entrevista realizada com a professora teve como objetivo levantar dados para a compreensão do perfil dos alunos, seus anseios e desejos e das aulas de Ciências e Biologia.

O roteiro das entrevistas com a professora foi baseado nas questões: *idade, quando tempo esteve formada, em que curso de graduação, em quais escolas dá aulas, há quanto tempo leciona na EJA, como é o envolvimento dos alunos, quais suas dificuldades*. Com relação aos alunos, o roteiro geral da entrevista foi: *idade, como chegam à escola, se trabalham ou não, como era a escola antes da EJA, o motivo do abandono aos estudos, o motivo do retorno aos estudos, o que mais gostam nas aulas de Ciências e Biologia, o que não gostam, se são aulas parecidas com aquelas que acompanhavam antes de abandonar a escola, o que mais gostariam de aprender em Ciências e Biologia*.

A análise dos dados coletados foi realizada a partir da análise de conteúdo, proposta por Bardin (1977).

Os dados coletados por meio das observações e da entrevista com a professora foram organizados em “Contexto: a professora e as aulas de Ciências e de Biologia” e os dados coletados com observações e entrevistas com os alunos foram organizados e constituíram três eixos de análise: A escolarização e a EJA; Relevância do ensino de Ciências e de Biologia; e Ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia.

## Resultados e Discussão

Para compreensão dos dados relacionados à visão dos alunos, faz-se necessário uma breve apresentação do contexto de sala de aula.

### **O contexto: a professora e as aulas de Ciências e de Biologia**

A professora é formada em Ciências Biológicas, há aproximadamente 19 anos, em uma universidade pública estadual. Tem mestrado e doutorado em áreas específicas da Biologia. Além da EJA, ministra aulas nos períodos da manhã e da tarde. Leciona na EJA há dois anos, quando “entrou por acaso no cargo”.

Para ela, “A EJA é feita pros mais velhos, pensada pra eles” e “as melhores classe são aquelas que têm alunos mais velhos”; a evasão é o único fator que impede o aluno de se formar e os alunos, apesar do descompromisso com o aprendizado, conseguem alcançar os objetivos propostos pela modalidade (o diploma do Ensino Básico). Na sua compreensão, o ensino de ciências não tem tratamento diferenciado pelos alunos; o envolvimento dos alunos nas aulas decorre da empatia com o professor e que ele é menor no ensino médio e maior quando o tema tratado é “visível” pelos alunos – Planetas, animais e plantas. Ela considera que a metodologia deve ser diferenciada para alunos mais novos e os mais velhos.

A rotina das aulas das duas disciplinas era muito semelhante tanto no ensino fundamental quanto no médio. As aulas observadas, no geral, apresentavam a seguinte rotina: conversa inicial com os alunos, lista de chamada e desenvolvimento de atividades com conteúdo específico (conteúdo escrito na lousa, explicação oral e realização de exercício na apostila). Algumas situações de conflito entre a professora e os alunos foram presenciadas. Os alunos, de um modo geral, participavam pouco das aulas, demonstrando cansaço, apatia e desinteresse. Geralmente, as aulas eram marcadas pela exposição oral e escrita dos conteúdos por P, pouca participação dos alunos, resolução de exercícios da própria apostila, distanciamento entre conteúdo apresentado e realidade dos alunos, ausência de aulas práticas. Também não se observou relação entre os conteúdos das diferentes aulas e a realização de

discussão ou de trabalhos em grupo.

### **Visões dos alunos**

Os participantes deste estudo foram 19 alunos do ensino fundamental, com idades entre 15 e 57 anos, com média de 23,4 anos de idade, sendo dez alunas e nove alunos, e 12 alunos no Ensino Médio, com idades entre 18 e 45 anos, com média é de 25,1 anos, sendo destes nove do gênero masculino e três do feminino.

Os alunos, na maioria dos casos, interromperam os estudos no Ensino Regular por opção própria ou pela necessidade de trabalhar. Cabe questionar a ideia de “opção própria”, analisando a inversão contida nesses discursos: excluídos assumem a responsabilidade (opção) pela exclusão. Destes alunos que abandonaram os estudos e decidiram voltar a estudar na EJA, voltaram pela necessidade de se formar e pelo desejo de ter melhores oportunidades ao longo da vida. Importante ressaltar que o diploma é entendido como caminho para uma vida melhor.

Diante de tais constatações, buscou-se identificar as visões dos alunos sobre os seguintes aspectos de Ciências e Biologia: Escolarização, envolvimento com as disciplinas; Conteúdos; e Metodologia.

Os dados coletados referentes à escolarização foram reunidos ao eixo: *A escolarização e a EJA*. Os dados referentes ao envolvimento dos alunos com as disciplinas, por sua vez, foram reunidos em *A relevância do ensino de Ciências e Biologia*. Por fim, os dados de conteúdos e metodologias no ensino da EJA foram articulados e apresentados no eixo *Ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia*.

#### A escolarização e a EJA

Os alunos que se referiram às escolas anteriores compararam-na com a EJA e as respostas possibilitaram identificar que a EJA é: 1- Melhor; 2- Parecida e 3- Pior que a escolarização anterior. Para a maior parte dos alunos, a EJA é melhor, como exemplifica o relato de uma aluna da 6ª série: “O supletivo hoje é muito melhor do que minha antiga escola.” (4F6B).

Como motivos para interrupção dos estudos foram apresentadas respostas diversificadas, possibilitando a organização de seis categorias: 1-Morar longe da escola; 2-Opção própria; 3- Gravidez precoce; 4-Diversas repetências; 5- Ser preso e 6- Necessidade de trabalhar. As mais frequentes foram “opção própria” e a “necessidade de trabalhar”

Os motivos indicados para o retorno aos estudos também foram variados e organizados em quatro categorias: 1-Não por vontade própria; 2- Gosto pela escola; 3- Para me formar/ ter diploma e 4- Para ter mais oportunidades na vida, sendo as duas últimas, as categorias mais frequentes.

Pelas falas, identificou-se que a escola e a formação não é valorizada pelos alunos(as), conforme exemplificado pelo discurso: “Eu ‘tô’ estudando só pra ter o diploma, mesmo. Pra mim, não faz diferença ter escola ou não.” (5M3C).

Aspectos observados corroboram os dados constatados por Torres et al (2013). Segundo os autores, para a maioria dos alunos, principalmente aqueles de baixa renda, o interesse pelo diploma é baixíssimo, visto que estes veem o ensino básico brasileiro como algo desnecessário para o trabalho, bem como sentem a necessidade de entrar logo para o mercado.

Destaca-se, ainda, o fato de atualmente na modalidade EJA existir uma significativa quantidade de alunos mais jovens, que poderiam estar cursando o Ensino Regular, mas optam por essa modalidade. Há, assim, um fluxo escolar unidirecional entre o Ensino Regular e a EJA, com a estabilidade do número de matrícula, ao longo dos anos, no regular e um

acréscimo de matrículas na EJA, a cada ano (SOUZA et al, 2012).

### A relevância do ensino de Ciências e de Biologia

Os alunos, de um modo geral, não identificam as disciplinas de Ciências e de Biologia como mais ou menos relevantes que as demais, e os dados coletados foram reunidos em três categorias: 1- Biologia como disciplina mais importante; 2- Tão importante quanto outras e 3- menos importante que outras disciplinas, sem diferenças significativa entre a frequência de resposta das categorias.

Os conteúdos são indicados como elementos que tornam a disciplina relevante, em especial “conhecer sobre o nosso corpo, as doenças dele.” (6M5A). A indicação da disciplina como menos importante foi respaldada pelo argumento: “Eu acho matemática mais importante que ciências, por exemplo. A gente usa matemática pra tudo na nossa vida.” (5M8A).

As respostas indicaram também a relação geral que os alunos estabelecem com as Ciências e a Biologia e foram reunidas em duas categorias: Gosta de Ciências/ Biologia; e não gosta de Ciências/ Biologia, sendo a última a mais citada. Nas respostas reunidas em “Gosta de Ciências/ Biologia” houve referências à proximidade com o campo, à professora e ao conteúdo, dentre eles corpo humano, doenças, água, seres vivos e aracnídeos. Já nas respostas organizadas em “Não gosto”, houve indicações relacionadas à professora (o mais citado); à falta de afinidade com Ciências/Biologia, ao conteúdo e à metodologia. A maior parte dos alunos que indicou não gostar das aulas de Ciências e Biologia fez referência a “aulas ruins”. Em relação ao conteúdo, destacaram-se as referências à distância entre o conteúdo e a realidade e à distância entre ciência e religião. Em metodologia, prevaleceram as referências às poucas aulas práticas e teóricas: “A gente quase não têm aula de Biologia. Não consigo saber se é boa ou não.” (5M3C).

Grande parte dos alunos, por diferentes motivos, afirmou não gostar das aulas de Ciências. Segundo Melo (2000 apud MENDES; CAMPOS, 2010), o baixo envolvimento nas aulas de Ciências se deve ao fato de o professor não conseguir relacionar o conteúdo à vida e ao cotidiano dos alunos. Sendo assim, o conteúdo de Ciências constitui-se de algo longe do aluno e de difícil compreensão.

### Ensino e aprendizagem em Ciências e em Biologia

As respostas relacionadas às percepções dos alunos sobre a relação entre o ensino atual de Ciências e Biologia e o anterior, no Ensino Regular, foram organizadas em quatro categorias: 1 – parecido; 2 – melhor; 3 – pior e 4 – diferente. Destas, as categorias 1 e 2 foram as que se sobressaíram mais: “As aulas de hoje e de antigamente são muito parecidas.” (3F5A); “Eu acho que a escola, no geral, foi melhorando ao longo dos anos. Mais tecnologia e empenho dos professores ‘deu’ nisso.” (3F5A).

Os alunos também identificaram conteúdos pelos quais eles têm mais interesse e gostam de aprender: 1- seres vivos e 2- meio ambiente, sendo o primeiro o mais comentado: “Quero aprender mais sobre o esqueleto. Quero entender melhor o nosso corpo.” (1F8A).

A dificuldade em aulas de Ciências e Biologia devido à sobrecarga de conteúdo foi indicada pelos alunos.

Segundo Morais (2009), os currículos de Ciências Naturais na EJA são organizados de forma que os alunos da EJA têm os mesmos conteúdos do Ensino Regular, mas num período de tempo menor. Para Morais (2009), é necessária uma reformulação do currículo de Ciências e Biologia para a EJA, de modo que sejam priorizados os conteúdos mais importantes para os alunos jovens e adultos.

Os alunos do ensino médio não focalizaram nos conteúdos, mas sim na metodologia de ensino

e afirmaram que precisam de mais aulas teóricas e práticas. Eles fizeram referências a vários aspectos que foram organizados em: 1 – Ter bons resumos; 2 – Mais aulas práticas; 3 – Vocabulário mais fácil; e 4 – Aumento de aulas teóricas. Destas, as duas primeiras foram as mais frequentes, como exemplificado: “Gostaria de ter mais aulas práticas. A gente sabe que tem material aqui na escola, mas os professores não usam.” (2F8A).

## Considerações Finais

Os dados deste estudo permitiram identificar que o ensino de Ciências não é percebido como fator relevante pelos alunos do EJA para sua formação ou para melhores oportunidades de vida e é considerado como difícil, trazendo elementos para a reflexão sobre objetivos, conteúdos e metodologia nessa área de ensino. O envolvimento com o ensino de Ciências e Biologia é influenciado pela relação com o professor e pelo conteúdo, mais do que pela metodologia. O vocabulário (a linguagem científica) foi identificado como um fator dificultador na percepção dos alunos.

Os alunos jovens e adultos constituem turmas bastante heterogêneas, com opiniões muito divididas a respeito das disciplinas de Ciências e Biologia, mas que têm um ponto em comum: acreditam que a disciplina de Ciências deva ser apresentada de forma mais simplificada na EJA, com vocabulário simples e bons esquemas que facilitem o aprendizado.

Considera-se que propostas pedagógicas que não expressem a necessidade de se trabalhar com as especificidades dos alunos podem contribuir para a evasão escolar na EJA, fenômeno muito presente nessa modalidade. Entretanto, devido à complexidade da vida de cada aluno, não se pode tratar da evasão como uma consequência da simples falta de interesse dos alunos pela escolarização (PEDRALLI; CERUTTI-RIZZATTI, 2013).

Para trabalhadores ou para jovens que buscam “diminuir ou acelerar” seu tempo de escolarização, é preciso questionar e ter respostas coerentes para essas (e outras) questões: Por que ensinar Ciências ou Biologia? Para que? O que ensinar? Como?

Pesquisas sobre o ensino de Ciências e de Biologia na EJA precisam ser ampliadas, identificando-se os contornos e especificidades desse campo (SANTOS; SOUZA, 2011). Dar voz aos alunos e aos professores pode ser um ponto de partida interessante nesta direção.

## Referências

- ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método das Ciências Naturais e Sociais**: Pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.
- BARBOSA, J. S.; CHAGAS, P. C. M. Concepções dos alunos de Educação de Jovens e Adultos sobre a disciplina de Biologia. In: VIII ENPEC. **Anais**. 2011, p. 1-13.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994. (Coleção Ciências da Educação).
- BRASIL. **Educação de Jovens e Adultos**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Seção V, Artigos 37 e 38. 8ª ed. Brasília: 2013.
- BRASIL. **Documento Nacional Preparatório a VI Conferência Internacional de Educação de Adultos (VI CONFINTEA)**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – Brasília: 2009. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea\\_docfinal.pdf#page=58&zoom=auto,-68,625](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea_docfinal.pdf#page=58&zoom=auto,-68,625)  
Acesso em 07 dez.2014>.

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental.** Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento o ensino fundamental: 5ª a 8ª série, v. 3, 240 f. 2002.

CHICO, M. M. Formación inicial de maestros para la enseñanza de las ciencias. Diseño, implementación y evaluación de una propuesta de enseñanza. **Enseñanza de las Ciencias**, vol 32, n. 2, 2014.

COSTA, R. M. R. **Conversando nas aulas de Ciências: um diálogo entre educomunicação e abordagem temática na EJA.** 2012. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

CREPALDI, M. **Alfabetização em biologia na educação de jovens e adultos.** 2012. 153 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

GÁMEZ, C. M. *et al.* Tendencias del profesorado de ciencias em formación inicial sobre las estrategias metodológicas em la enseñanza de las ciencias. Estudio de un caso em Málaga. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 33, n. 1, 2015.

MENDES, A. S. A.; CAMPOS, L. M. L. **Materiais didáticos como facilitadores dos processos de ensino e aprendizagem:** o ensino de ciências naturais na educação de jovens e adultos. 2005. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2005/artigos/capitulo%2010/materiaisdidaticos.pdf>> Acesso em: 10 jan. 2015.

MINAYO, M. C. S. O desafio da Pesquisa Social. In: \_\_\_\_\_. (Org). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Ed. Vozes, 2012. P. 9-29.

MORAIS, F. A. de. O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de eja: experiências no município de Sorriso – MT. **Revista Ibero-americana de Educação.** v. 6, n. 48, p. 1-6, mar. 2009.

PEDRALLI, R.; CERUTTI-RIZZATTI, M. E. Evasão escolar na educação de jovens e adultos: problematizando o fenômeno com enfoque na cultura escrita. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 771-788, 2013.

POMPEU, S. F. C.; ZIMMERMANN, E. Concepções sobre Ciência e Ensino de Ciências de alunos da EJA. In: ENPEC, n. VII, 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2009. p. 1-12.

SANTOS, M. N.; SOUZA, M. L. O ensino de Ciências em turmas de Educação de Jovens e Adultos. I: ENPEC, n. VIII. **Anais...** Campinas, 2011. p. 1-10.

SOUZA, A. P. de. *et al.* Fatores associados ao fluxo escolar no ingresso e ao longo do ensino médio no Brasil. **Pesquisa e planejamento econômico**, v. 42, n. 1, abr. 2012.

TORRES, H. da G. *et al.* **O que pensam os jovens de baixa renda sobre a escola.** 2013. 214 f. Relatório Final (Projeto de pesquisa desenvolvido pelo CEBRAP com apoio da Fundação Victor Civita), 2013.

VENTURA, J. P. **Educação de Jovens e Adultos ou educação da classe trabalhadora? Concepções em disputa na contemporaneidade brasileira.** 2008 302 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.