

ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: (RES) SIGNIFICANDO SABERES NA PRODUÇÃO DE FANZINES

SCIENCE TEACHING IN YOUTH AND ADULT EDUCATION: (RE) MEANING KNOWLEDGE IN PRODUCTION OF FANZINES

Danielle Barbosa Bezerra¹

Adriana Cavalcanti dos Santos²

Resumo

Este artigo objetiva analisar a ressignificação de saberes prévios (de mundo) dos alunos sobre as consequências dos impactos da poluição ao meio ambiente a partir da produção de fanzines (LOURENÇO, 2006), enquanto estratégia didático-pedagógica nas aulas de Ciências. Com aporte teórico nos apoiamos em (FREIRE, 1979, 1987, 2015), (VYGOTSKY, 2001), (BAKTHIN, 1997), (MINAYO, 1994), (KRASILCHIK, 2000, 2008). Metodologicamente, na sala de aula, desenvolvemos uma sequência didática (ZABALA, 1998) sobre a temática Impactos Ambientais. A referida experiência culminou com a produção de fanzines pelos sujeitos. Na análise e discussão do *corpus*, observamos que os sujeitos alunos da EJA, enquanto sujeito pensantes e praticantes (ALVES, 2003) demonstraram e (res)significaram saberes diversos sobre Ecologia e Geografia, estabelecendo um diálogo interdisciplinar e situado a partir do seu contexto social.

Palavras-Chave: Ensino de Ciências, Educação de Jovens e Adultos, Fanzines

Abstract

This article objective to analyze the resignification of previous knowledge (of the world) of students about the consequences of pollution impacts on the environment from the production of fanzines (LOURENÇO, 2006), as didactic and pedagogical strategy in science classes. With contribution theoretic we support us in (FREIRE, 1979, 1987, 2015), (VYGOTSKY, 2001), (BAKTHIN, 1997), (MINAYO, 1994), (KRASILCHIK, 2000, 2008). Methodologically, in the classroom, we developed a didactic sequence (ZABALA, 1998) about the theme Environmental Impacts. The said experience culminated with the production fanzines by subjects. In the analysis and discussion of corpus, we observed that the subjects students in Youth and Adult Education, as subjects thinkers and practitioners (ALVES, 2003) demonstrated resignify diverse knowledge about Ecology and Geography, establishing an interdisciplinary dialogue and situated right from your social context.

Keywords: Science teaching, Youth and Adult Education, Fanzines

¹ Bióloga, especialista em Engenharia Ambiental. Professora do Instituto Federal de Alagoas. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas (PPGECIM/UFAL).

² Professora Adjunta do Centro de Educação (CEDU) e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) pela Universidade Federal de Alagoas.

Iniciando o diálogo

O presente artigo se propõe a estabelecer um diálogo sobre o ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA) a partir do olhar sobre o processo de ensino-aprendizagem no espaço/tempo da sala de aula. Nesse contexto, objetiva analisar a ressignificação de saberes prévios (de mundo) dos alunos sobre as consequências dos impactos da poluição ao meio ambiente a partir da produção de fanzines¹ (LOURENÇO, 2006), enquanto estratégia didático-pedagógica nas aulas de Ciências. A experiência foi desenvolvida em turmas do segundo segmento² da Educação de Jovens e Adultos, numa escola municipal de Maceió-AL, apoiando-se nos princípios de um estudo empírico-exploratório de base qualitativa (MINAYO, 1994).

Na Educação de Jovens e Adultos o processo de ensino-aprendizagem de Ciências assume outro significado, pois os alunos da referida modalidade trazem um conjunto de saberes que podem e devem ser (res)significados no espaço escolar. Reconhecer esses saberes significa se contrapor à realidade a qual esses sujeitos foram relegados historicamente, e, em muitos contextos, ainda o são, à categoria de excluídos do processo escolar.

A iniciativa de propor a produção de fanzines como estratégia didático-pedagógica de sistematização de saberes, surge da necessidade de instigar os alunos a produzirem e (res)significarem saberes por meio de mensagens gráficas que (de)marcam a produção dialógica do gênero textual fanzines.

A produção de fanzines na EJA no contexto da disciplina de Ciências possibilita a (re)construção e valorização dos saberes pelos alunos, apresentando-se como uma possibilidade de livre expressão, ao tempo em que os permite se colocar como protagonistas/autor do seu processo de aprendizagem.

Nesse artigo, não nos propomos a aprofundar a caracterização dos sujeitos alunos da EJA. No entanto, alguns aspectos de suas singularidades serão apontados como motivações para a tentativa de inserir novas práticas pedagógicas. Para isso, tentaremos compreender o processo de desenvolvimento e aprendizagem dos sujeitos a partir dos seus saberes construídos nas relações que estabelecem com seus cotidianos e como é possível avançar na aprendizagem por meio da (res)significação de tais saberes.

O artigo é tecido em três partes: na primeira faremos uma descrição dos sujeitos da EJA, em diálogo com o Ensino de Ciências. Na segunda, apontaremos alguns aspectos da mediação pedagógica nas aulas de Ciências. Na terceira analisaremos a experiência com os fanzines na EJA e a relação com o desenvolvimento e a aprendizagem dos sujeitos, concluindo então com algumas considerações acerca da experiência relatada.

Os sujeitos da EJA e o ensino de ciências

Num mundo em constantes mudanças o Ensino de Ciências possibilita enxergar o meio em que vivemos e o próprio ser humano como parte deste todo dinâmico. Entender o mundo vivo e as relações que se estabelecem entrem os seres vivos, inclusive o ser humano, é com certeza, uma das funções desta área do conhecimento, particularmente no contexto da EJA. Para Fireman (2007, p.135-136) o ensino de Ciências na EJA

busca restabelecer valores, ideais, visões de mundo, ajudando os indivíduos a exercer de forma mais ampla a sua cidadania, através da capacitação para viver numa sociedade de constantes mudanças, não como meros expectadores, mas atores – participantes ativos – capazes de refletir sob as implicações das transformações que nos cercam.

No contexto da EJA, o Ensino de Ciências pode ser considerado um território extremamente rico em termos didático-pedagógicos, pois enquanto o professor ensina, ele aprende com seus alunos, além de que ensinar ciência implica, para o professor, exercer o papel de catalisador da aprendizagem (KRASILCHIK, 2000, p.88).

No Ensino de Ciências na modalidade da EJA um aspecto essencial é dar voz aos sujeitos e aos seus saberes, à medida que os currículos, livros e professores precisam partir de ideias comumente trazidas pelos estudantes à escola (KRASILCHIK, 2008, p.37). Neste contexto, a disciplina de Ciências permite ao professor estimular a curiosidade dos educandos e, assim, construir novos saberes para além dos aprendidos no cotidiano dos sujeitos.

Segundo Moura (2007, p.1), os sujeitos jovens e adultos que procuram a Escola pela primeira vez ou a ela retornam após um curto, médio ou longo período de afastamento, podem ser caracterizados sob os aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais, psicológicos, pedagógicos entre outros. São sujeitos ricos em experiências sociais, como as mais variadas visões de mundo e que constroem seus valores e crenças a partir de suas trajetórias de vida. São sujeitos 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 (BRASIL, 2006)

É possível definir estes sujeitos jovens e adultos como aqueles que perderam historicamente espaço na educação regular e, hoje, se inserem na modalidade da EJA. Arroyo (2001, p.10) chama-nos a atenção para o discurso escolar que os trata, *a priori*, como os repetentes, evadidos, defasados, aceleráveis, deixando de fora as dimensões da condição humana desses sujeitos, básicas para o processo e sucesso educacional.

No ensino das Ciências Naturais na EJA é preciso desfazer a imagem de fracasso associado aos sujeitos jovens e adultos para possibilitar a (re)construção dos saberes sobre o meio ambiente em que vivem. Assim, na sala de aula podem ser desafiados a olhar o mundo com outros olhos e experienciar o que já conhecem de diferentes formas, num diálogo salutar com o conhecimento formal ensinado pela escola.

Neste cenário anteriormente descrito, a sala de aula deve se transformar num espaço de troca de experiências de modo a valorizar os saberes que esses sujeitos adquirem a partir de suas vivências social, familiar e profissional. Essa modalidade da Educação Básica pode ser entendida também como um terreno fértil onde o saber científico e o saber popular dialogam em prol das aprendizagens. Através desse diálogo, na experiência de ensino das Ciências naturais, reconhecer esses saberes significa também valorizar os sujeitos da EJA e suas concepções de mundo.

Dado o exposto, a EJA se constitui como uma modalidade de ensino que permite ao professor condições para contemplar a necessidade de educar indivíduos para a vida com um significado real e concreto, realizando a leitura crítica da realidade mediante os conteúdos propostos (GADOTTI e ROMÃO, 2001. p. 187). A Educação deve ser resultante de um mecanismo de interação dialética entre as pessoas e sua realidade, como também apresentaremos nesse trabalho.

Como temos observado no contexto do ensino das ciências, em relação aos conhecimentos e experiências, os jovens e adultos “trazem, para o interior do espaço escolar, uma multiplicidade e uma riqueza de saberes que quase nunca ousam externar por considerá-los inadequados, sem valor, ou mesmo equivocados (...)” (RUMMERT, 2002, p.126). Logo, as práticas pedagógicas pensadas para esse público devem permitir a socialização e reconhecimento desses saberes, de modo que as concepções dos sujeitos sobre conteúdos relacionados ao Ensino de Ciências venham à tona, possibilitando uma aprendizagem autônoma e de valorização desses sujeitos de aprendizagens.

Para Fireman (2007, p.136) uma das razões para se ensinar Ciências na escola justificam-se por suas raízes estarem profundamente ligadas ao estabelecimento das visões de mundo e muitos de seus valores influenciam as decisões individuais de cada um. E mais, que a história de vida de cada indivíduo leva às visões do senso comum (conhecimentos prévios), mas se faz necessário, além do conhecimento popular, atingir o conhecimento formal. Assim, há que se considerar os saberes prévios dos alunos da EJA para que a partir deles os saberes científicos adquiram novos significados.

A mediação pedagógica nas aulas de ciências

O professor de Ciências deve assumir no processo de ensino-aprendizagem o papel de (inter)mediar o encontro do educando com o conhecimento e não apenas depositar conhecimentos. A mediação do professor pode permitir a prática de se questionar a sua realidade partindo dos seus conhecimentos de mundo (FREIRE, 2015) e dos novos conhecimentos construídos na sala de aula.

Entendemos mediação, na perspectiva sócio cultural de Vygotsky, como o processo pelo qual o professor organiza a aprendizagem e assim é capaz de mediar o acesso dos educandos a diversos saberes. Nesse processo a interação entre os sujeitos (professor e educandos) é essencial para geral o salto qualitativo que caracteriza a incorporação de novos conhecimentos. No ambiente escolar, é o professor que atua como mediador das aprendizagens, provocando os educandos a refletir sobre seu próprio cotidiano. Pela mediação, o professor pode contribuir para que os educandos avancem na aprendizagem elevando seus saberes a outro patamar.

Na EJA, o encontro na sala de aula, permite o (entre)laçamento de uma heterogeneidade de diálogos. Segundo Bakhtin (1997) o diálogo pode ser compreendido como a ação entre interlocutores. Na sala de aula as vozes de professor e educandos se complementam, cada qual com a sua contribuição. O professor, como sujeito com maior experiência numa área específica do conhecimento tem o papel de mediar a interação entre sujeitos e saberes.

Segundo Freire (2015, p.28) a verdadeira aprendizagem é aquela na qual os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. É neste ponto que o papel do professor se apresenta: o de mediar a aprendizagem dos sujeitos através da reorganização dos conhecimentos elevando-os a outro patamar.

É possível identificar elementos diversos que aproximam a perspectiva vygotskyana da perspectiva freireana quanto a aprendizagem e a ação do professor neste processo. Segundo Vygotsky (2001, p.456)

no fim das contas só a vida educa, e quanto mais amplamente ela irromper na escola mais dinâmico e rico será o processo educativo. O maior erro da escola foi ter se fechado e se isolado da vida com uma cerca alta.

Freire (1987, p.58), reafirmando em outras palavras o que Vygotsky coloca anteriormente diz que

na visão “bancária” da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da

ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo a qual esta se encontra sempre no outro. O educador, que aliena a ignorância, se mantém em posições fixas, invariáveis. Será sempre o que sabe, enquanto os educandos serão sempre os que não sabem. A rigidez destas posições nega a educação e o conhecimento como processos de busca.

Para ambos, os saberes construídos ao longo da vida, fora do ambiente escolar, são o ponto de partida para a reconstrução de novos saberes, sendo o conhecimento científico o ponto de chegada. Um conhecimento não deve se sobrepor ao outro, mas sim se complementarem na formação de mentes críticas e pensantes.

Neste diálogo, o educador deve mediar à ação pedagógica com a humildade de quem também aprende ao ensinar. Afinal, nesta relação entre educador e educandos, ambos podem aprender além daquilo que já conhecem assim como, podem mudar seus olhares sobre sua realidade a partir da conscientização. Freire (1979, p.29) diz que não podemos nos colocar na posição do ser superior que ensina um grupo de ignorantes, mas sim na posição humilde daquele que comunica um saber relativo a outros que possuem outro saber relativo.

A produção de fanzines nas aulas de ciências: o percurso metodológico

No ano de 2005, em duas turmas do 3º ano do Ensino Médio, apresentamos a proposta de criação de fanzines³ como estratégia para contemplarmos e proporcionarmos a aprendizagem do conteúdo sobre os Animais Artrópodes. Por se tratar de um conteúdo extenso e sabendo que não haveria tempo suficiente para ministrá-lo em aulas expositivas, pensamos ser uma alternativa para não apenas cumprir com o cronograma da disciplina de Biologia como também estimular os educandos a explorar sua criatividade e capacidade de pesquisa, investigação e principalmente a aprendizagem. Magalhães (2013, p.45) estabelece como umas das características mais importantes do fanzine o fato de seus editores serem os responsáveis por todo o processo de produção.

No contexto descrito anteriormente, os educandos protagonizaram do início ao fim a concepção da ideia, a coleta de informações, composição, ilustração, montagem e divulgação. Para isso, utilizamos a seguinte metodologia: os educandos foram distribuídos em grupos de cinco pessoas. Posteriormente, foram orientados a iniciar uma pesquisa bibliográfica sobre os temas sorteados. Os temas seriam cada um dos principais grupos de animais artrópodes.

Após esta primeira etapa, para familiariza-los com o gênero, alguns modelos de fanzines foram apresentados à turma. Posteriormente, lançamos o desafio de que eles criassem seus

próprios fanzines com informações sobre os animais, curiosidades, jogos, montagens feitas com colagens, histórias em quadrinhos e tudo o mais que surgisse de ideias.

Além da produção, cada grupo deveria também providenciar 50 fotocópias do fanzine para a divulgação com outras turmas da escola. A partir da distribuição das cópias às outras turmas, uma grande parcela da escola conheceu um pouco mais sobre os artrópodes e reconheceram a capacidade inventiva dos seus colegas. Dessa experiência inicial, surgiu intenção de utilizarmos o fanzine como forma de expressão das percepções, saberes e experiências dos educandos, além de fazer com que esses saberes possam transpor os limites da sala de aula.

A estratégia de produção de fanzines na EJA

A partir dessa primeira experiência, para nós, bem-sucedida, tomamos a iniciativa de propor uma atividade semelhante às turmas de EJA de uma escola municipal localizada em Maceió-AL, pois, acreditamos que a produção dos fanzines com os educandos da EJA poderia trazer grande contribuição para a aprendizagem de Ciências já que, segundo Pinto (2013, p.18) o fanzine transmite informações e conseqüentemente produz cultura. Assim, os saberes desses sujeitos, sobre assuntos relacionados à disciplina, podem ser livremente expressos nos fanzines por eles produzidos.

Inicialmente, por meio de uma sequência didática⁴, ministramos quatro aulas expositiva-dialogadas tratando dos problemas que a poluição, o desmatamento e a falta de cuidados com o meio ambiente podem acarretar à população e ao meio ambiente. Ao longo das aulas, os educandos, por meio da mediação, refletiram sobre: quem são os responsáveis pela poluição; a quem interessa a degradação ambiental; e, quem são os maiores prejudicados com os impactos negativos provocados pelas ações antrópicas.

Propomos também um debate, no qual a turma, por meio do diálogo, ou seja, o encontro entre sujeitos, puderam expor suas opiniões e ouviram a opinião dos outros de modo que todas as concepções a respeito do tema proposto foram socializadas e, até certo ponto, (res)significadas. Ao final da sequência didática, os educandos produziram um texto cujo título foi: “Meio ambiente, o que eu tenho a ver com isso?”. Nesse momento, refletiram sobre sua participação no processo de degradação do meio ambiente.

Como conclusão da intervenção-pedagógica, propomos que os alunos produzissem fanzines, de modo que expusessem suas opiniões a respeito do tema abordado nas aulas. Para

esse momento, solicitamos que cada grupo, composto por 3 a 5 educandos dispusessem do material necessário (revistas, tesoura, cola, lápis de cor) para produzir os fanzines.

No processo de produção diversos recursos foram adotados pelos grupos para expressar suas ideias a respeito da temática proposta, como: elaboração de sentenças com viés crítico, criação de ilustrações utilizando-se de montagens com recortes de revistas e da habilidade de alguns componentes nas artes gráficas. Pinto (2013, p.18) destaca que o fanzine abrange inúmeras possibilidades quanto a linguagem visual, podendo se utilizar de recortes, textos manuscritos, digitados etc. O material produzido pelos grupos permaneceu a disposição das outras turmas da escola para que fosse apreciado por todos da comunidade escolar durante o período de 15 dias.

(Res)significando saberes : um olhar sobre os fanzines produzidos

A intervenção pedagógica, que abordou o tema: poluição ambiental e desmatamento, culminou com a produção de 15 (quinze) fanzines. Dentre eles, selecionamos 1 fanzine (sendo frente e verso) para análise nesse artigo. Os critérios para a referida seleção foram: os saberes sobre o tema materializados, a organização entre as ilustrações e as concepções dos educandos e a criatividade da produção.

O Fanzine 1 (Figuras 1 e 2), materializado em frente e verso, é uma produção coletiva de 3 (três) sujeitos que se encontravam, à época, na faixa etária acima de 28 anos. No referido fanzine, os educandos nos levam a uma reflexão sobre como as atitudes da população provocam efeitos devastadores sobre o meio ambiente. Observem o fanzine (Fig.1):

Figura 1: Fanzine 1



Fonte: Arquivo da Pesquisadora

No Fanzine 1, chamou-nos a atenção a frase: “Veja o verde das matas, sendo consumido pelo fogo e escute o barulho da serra elétrica cortando árvores centenárias que levam anos para crescer!”. Ao questionarmos-lhes sobre a autoria dessa frase, eles responderam que tinham lido em numa das revistas consultadas e utilizadas para recorte de imagens. Assim percebemos que eles também utilizaram a revista como fonte de pesquisa, mesmo que tenham transcrito a frase na íntegra. Observa-se que a prática *zinesca* veicula formas de aprender, construindo e reconstruindo saberes que potencializem o poder de intervir como sujeitos pensantes no meio sociocultural (NASCIMENTO, 2010, p. 125).

Desta forma, percebemos que a mediação pedagógica a partir da produção dos educandos pode ajudá-los a compreensão do efeito que as atividades econômicas que lançam mão do desmatamento e das queimadas provocam ao ambiente e aos seres vivos que nele habitam. Krasilchik (2008, p.20) destaca que uma importante dimensão a ser considerada como objetivo do ensino de Ciências/Biologia é a ambiental, motivando os alunos a refletir sobre os impactos ambientais das atividades humanas e a busca por soluções para as consequências decorrentes. Demonstramos assim, que a estratégia de produção de fanzines pelos educandos pode ser um valioso exercício de leitura e escrita, e principalmente possibilita o aluno se tornar autor de sua obra e se fazer ouvir (PINTO, 2013, p.19).

O fato de serem adultos confirma a maturidade de algumas frases, como: “Quando você nasceu o meio ambiente já existia.”, ou ainda: “Quanto mais consumo, mais desperdício!”. Consegue-se perceber que eles possuem a noção dos riscos que os hábitos consumistas do ser

humano podem trazer para o meio ambiente. Ambiente este que antes do ser humano interferir com suas atividades destrutivas já existia.

Observemos agora os chamamentos que os educandos inserem no verso do Fanzine1.

Figura 2: Fanzine 1 (verso)



Fonte: Arquivo da Pesquisadora

No Fanzine 1 percebemos uma produção que intercala imagens de ambientes naturais com uma plantação de cana de açúcar e os posicionamentos escritos. A inserção de uma frase que trata da redução das áreas destinadas ao plantio de cana de açúcar nos leva a concluir que os educandos compreendem a necessidade de se aliar a produção do combustível renovável etanol com a redução dos danos ao meio ambiente.

No verso do fanzine, percebe-se que os educandos têm saberes sobre a reciclagem de resíduos que são descartados por alguns de maneira inadequada e que para outros se transformariam em renda com a comercialização desses materiais. A problemática do consumo aliado ao desperdício também é tratada por eles demonstrando que há consciência ambiental nas frases por eles inseridas. Percebe-se que os saberes sobre Ecologia, no que diz respeito aos impactos ambientais e ao desenvolvimento sustentável permeiam essa produção, indicando qual caminho devemos trilhar para mediar a aprendizagem a partir desses saberes.

Krasilchik (2008, p.20) nos indica na citação a seguir que a proposta de produção de fanzines partindo da discussão sobre as consequências dos impactos da poluição sobre o meio ambiente se identifica com uma nova concepção do ensino de Ciências/Biologia, cujos objetivos

são: aprender conceitos básicos, analisar o processo de investigação científica e analisar as implicações sociais da ciência. Diz a autora que

muitos educadores, diante da eclosão de enormes problemas sociais associados à Ciência, admitem que a Ciências/Biologia, além das funções que já desempenha no currículo escolar, deve passar a ter outra, preparando os educandos para enfrentar os problemas, alguns dos quais com nítidos componentes biológicos, como o aumento da produtividade agrícola, a preservação do ambiente... (KRASILCHIK, 2008, p.20)

Os saberes (re)velados no Fanzine 1, mostram-nos a necessidade de ampliarmos a discussão com os educandos em relação a interferência da agricultura sobre o equilíbrio do meio ambiente. No entanto, fica claro que os educandos sabem como o ser humano influencia e modifica o ambiente natural, restando ao momento das aulas de Ciências o avanço quanto aos conhecimentos sobre impactos ambientais.

Pinto (2013, p.49) descreve sua experiência com a produção de fanzines pelos alunos como uma estratégia que estabelece um vínculo maior com que está sendo estudado. Percebemos de maneira semelhante, que houve grande envolvimento por parte dos educandos com a atividade. Toda a atividade de confecção dos fanzines pelos alunos envolvendo as colagens de recortes de revistas e a produção de um meio de comunicação barato favorece o processo de ensino aprendizagem, estimulando a valorização e a autoestima desses sujeitos a quem as circunstâncias excluíram da escola e que agora retornando, podem ser eles os próprios construtores do conhecimento.

Conclusão

O estudo mostrou que a partir dos conhecimentos produzidos pelos educandos da EJA nos fanzines é possível reconhecer os diversos saberes mobilizados e expressos pelos educandos a partir de sua bagagem sociocultural e seu conhecimento de mundo que tem por gênese a relação homem-sociedade-natureza.

Constatamos na investigação que entre os saberes relacionados às Ciências Naturais, a Ecologia é uma das áreas que os alunos demonstram ter conhecimentos que podem e dever ser ressignificados nas aulas de Ciências. Nos fanzines produzidos observamos mensagens sobre impactos ambientais de atividades humanas, noções sobre as alterações na vegetação nativa, os problemas gerados pelo acúmulo de lixo no ambiente urbano e a necessidade de conscientização ambiental como única alternativa para conservar o pouco que ainda resta dos ambientes naturais.

A proposta de uma prática dinâmica na qual professor e educandos são agentes diretos e atuantes dessa ação nos leva a vislumbrar uma mudança de comportamento e de olhar sobre si e sobre a realidade que o cerca, permitindo-nos inferir que é possível propor práticas de Ensino de Ciências comprometidas também com a emancipação dos sujeitos jovens e adultos. O processo de produção de fanzines despertou-os para o fato e reconhecimento de que eles são sujeitos pensantes e praticantes de conhecimento, e a nós enquanto professores da área das Ciências Naturais, a urgência em valorizar esses sujeitos que tantas situações e experiências já viveram e que tanto têm a ensinar.

Percebe-se que há muito que se fazer e refazer, pensar e repensar quando se trata da aprendizagem de educandos que chegam à escola, marcados pela exclusão e sucessivos fracassos, experiências que podem desmotiva-los a seguir com seus estudos e por fim retardar mais ainda o seu processo de escolarização. É nesse sentido que iniciativas como essa de pensar na aprendizagem a partir dos saberes e vivências dos educandos podem contribuir para a incorporação do conhecimento prévio ao conhecimento científico na tentativa de garantir uma aprendizagem concreta e significativa e a satisfação pessoal em reconhecer-se como sujeitos de conhecimento.

Referências

- ALVES, Nilda. Cultura e cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, mai./jun./jul./ago. 2003.
- ARROYO, Miguel. **A Educação de Jovens e Adultos em tempos de exclusão. Alfabetização e Cidadania**. São Paulo: Rede de Apoio à Ação Alfabetizadora do Brasil (RAAAB), n.11, abril 2001.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Trad. Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos: Alunos e Alunas da EJA**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_caderno1.pdf>. Acesso em: jun. 2015.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental (2002) **Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos**: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: Ciências Naturais na Educação de Jovens e Adultos. v. 3. Brasília.
- FIREMAN, Elton Casado. Buscando o significado para o ensino de ciências naturais na educação de jovens e adultos. In: FREITAS, Marinaide Lima de; COSTA, Ana Maria Bastos (Org.). **Proposta de Formação de Alfabetizadores em EJA**: Referenciais teórico-metodológicos. Maceió: MEC e UFAL, 2007, p.133-153.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta**. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2001.

KRASILCHIK, Myrian. Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva** 14(1), p.85-93, 2000.

_____. **Prática de Ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: EdUSP, 2008.

LOURENÇO, Denise. **Fanzine: Procedimentos construtivos em mídia tátil impressa**. Dissertação de Mestrado (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP). São Paulo: PUC, 2006.

MAGALHÃES, Henrique. **O rebuliço apaixonante dos fanzines**. 3 ed. João Pessoa: Marca de Fantasia, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 1994.

MOURA, Tania Maria de Melo. **Os alunos jovens e adultos que buscam a Educação de Jovens e Adultos: quem são e o que buscam na escola**. (s/d), 2007.

NASCIMENTO, Ioneide Santos do. *Da marginalidade à sala de aula: o fanzine como artefato cultural, educativo e pedagógico*. In: MUNIZ, C. (Org.). **Fanzines: autoria, subjetividade e invenção de si**. Fortaleza: edições UFC, 2010. P. 121-133.

PINTO, Renato Donisete. **O fanzines na Educação: algumas experiências em sala de aula**. João Pessoa: Marca de Fantasia, 2013.

RUMMERT, Sonia Maria. Jovens e Adultos trabalhadores e a escola. A riqueza de uma relação a construir. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Org.). **A experiência do Trabalho e a educação básica**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p.117-129.

VYGOTSKY, L.S. **Psicologia Pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução: Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

NOTAS EXPLICATIVAS

1. O fanzine é uma publicação impressa que se aproxima de um jornal ou revista, porque se utiliza de técnicas de edição, editoração, diagramação, impressão, distribuição e, às vezes, até publicidade, embora não trabalhe com a mesma formalidade, nem pretensões editoriais dos grandes meios de comunicação impressa (LOURENÇO, 2006, p.2).
2. O segundo segmento do Ensino Fundamental da Educação de Jovens e Adultos corresponde à etapa da 5ª a 8ª séries ou 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental (BRASIL, 2002).

3. Descobrimos a estratégia didática de produção de fanzines em 2002 através do contato que mantivemos com amigos do curso de Comunicação Social. Até aquele momento não havíamos atentado para a possibilidade de utilizá-los em sala de aula, ainda que já exercêssemos a atividade docente e que as estratégias inovadoras começassem a instigar nosso pensamento em busca de ressignificar nossas práticas pedagógicas e contribuir para a aprendizagem concreta dos educandos.
4. Para Zabala (1998, p.18), sequências didáticas são “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim, conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”.