



ISSN 1981 - 3031

CONTRIBUIÇÕES DA MÍDIA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA¹.

Geane Magalhães Monte Salustiano²
geane_monte@hotmail.com
Sandra Regina Paz da Silva

RESUMO

Este artigo surgiu a partir do interesse e da curiosidade em investigar o uso das mídias nas práticas pedagógicas em aulas de Biologia, e como as mesmas podem ser empregadas de forma a contribuir para aprendizagem de jovens e adultos. O estudo teve como sujeito 50 estudantes da EJA, do ensino médio noturno de uma escola pública no município de Rio Largo/AL. A abordagem metodológica utilizada foi de cunho qualitativo e se deu em três etapas: a primeira consistiu em uma caracterização através de um levantamento feito a partir de um questionário. Este questionário teve como objetivo identificar as mídias que os alunos tinham acesso no seu dia a dia, assim como as que mais gostariam de utilizar em sala de aula. Outra finalidade foi a de contribuir com o processo de assimilação e apropriação do conhecimento. Na segunda etapa foi selecionado pelos estudantes o computador como a mídia a ser utilizada como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem em aulas de genética e evolução da vida. A terceira e última etapa se caracterizou pela realização de um questionário sobre as contribuições da mídia para o ensino de Biologia na percepção dos educandos. As análises do estudo levaram a compreender que o uso da mídia, se constitui como mediadora entre o sujeito e o objeto do

¹ Este artigo é resultado do curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, no Centro de Educação - CEDU, realizado no período de junho de 2009 Junho de 2010. Sob a orientação da Prof^a. Ms. Sandra Regina Paz.

² Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas- UFAL, no ano de 1997. Professora de Biologia da rede municipal de ensino de Rio Largo.

conhecimento, tornando-se uma ferramenta indispensável no processo de ensino e aprendizagem, contribuindo, significativamente, na melhoria da compreensão dos conceitos em relação aos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem de biologia, mídias, educação de jovens e adultos.

ABSTRACT

This article appeared to leave from the interest and of the curiosity in the inquiry of the use of the practical medias in the pedagogical ones in the biology lessons and as they can be used of form to contribute for adult young learning of e. The study it was carried through with 50 students of the nocturnal average EJA of a school of public education of the city of Wide River, AL. The used methodology was of qualitative matrix, and happened at three moments: the first one if characterized for a survey through questionnaire on the Medias that the pupils had access in its day the day and which would like to use in classroom. From it the computer was selected as the media to be worked in genetics lessons and evolution of the life, and third and finishes moment if it characterized for the accomplishment of an interview half-structuralized on the contributions of the media for the education of biology in the perception of the pupil. You analyze them of the study had led to understand that the use of the media, as mediating between the citizen and the object of the knowledge, revealed an efficient tool in this process, and contributed significantly for the improvement of the understanding of the concepts in relation to the worked contents.

Keywords: Education learning of biology, Medias, young education of e adult.

1. NOTAS INTRODUTÓRIAS

Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção (FREIRE, 2002, p. 47).

OOo Oo No mundo globalizado em que vivemos as rápidas mudanças nos meios e modos do sistema de produção, foram fortemente influenciadas pela terceira revolução científica e tecnológica. Esta por sua

vez exige dos indivíduos o seu aprimoramento educacional e a crescente necessidade de se investir na formação e qualificação profissional³, sobretudo, no que tange ao domínio das novas tecnologias da comunicação e informação.

Ao pensarmos na globalização, lembramos que uma das suas características são a formação de redes tecnológicas e científicas que ligam entre si grandes indústrias, empresas e centros científicos do mundo inteiro. A constituição dessas redes deixa mais evidente a separação entre os mais ricos e os mais pobres, ao colocar em evidência o grande contingente de excluídos, aqueles que não possuem acesso às inovações tecnológicas desse mundo (DELORS, 2002).

Em face dessa conjuntura, a ausência de educação escolar representa uma grande lacuna na vida profissional das pessoas, que por algum motivo tiveram que interromper seus estudos. Diante disso, Cury (2008) afirma ser a Educação de Jovens e Adultos na atualidade uma alternativa viável para que as pessoas possam retomar seus estudos e garantir uma formação profissional e intelectual, representando um novo começo, assim como uma via de inclusão social.

Analisando o ponto de vista adotado por Cury, nota-se, portanto, que a educação, mormente, a escola, não serve, apenas, como mecanismo de inserção na economia via investimento na qualificação profissional.

Mas, cumpre também a função social de garantir aos jovens e adultos que a ela recorrem à garantia do direito de cidadania, a fim de construir novos conhecimentos além, dos instrumentos legais e normativos de aprendizagem⁴ já garantidos constitucionalmente.

³ Há um discurso que com o aprimoramento educacional do jovem há uma maior satisfação das necessidades do mercado de trabalho, assim como contribui para o desenvolvimento do país. Mas, na realidade não é bem isso que acontece, e sim a exclusão dos jovens, mesmo com qualificação profissional como demonstra os estudos de Pochamm (2009).

⁴ São mecanismos de garantia do direito de cidadania o domínio dos códigos relacionados à aprendizagem de: leitura,

Dessa forma, conseguir superar os desafios impostos pelos processos globais, determinados pelas transformações socioculturais da sociedade contemporânea em que vivem é um desafio.

As orientações curriculares do ensino de jovens e adultas apresentam-se fora da realidade, tendo em vista que propõem a contextualização de uma grande quantidade de conteúdos para serem ministrados pelos docentes em um curto espaço de tempo. Estas devem ser ofertadas por cada disciplina, além de ser articulada a vivência no cotidiano do educando. A imposição via diretrizes curriculares, de um significativo volume de conteúdos, sem o necessário tratamento pedagógico aos mesmos, tem se constituído como um dos aspectos que tem dificultado a aprendizagem do aluno, principalmente na área das ciências da natureza, mais precisamente, na disciplina de Biologia, que abrange as inter-relações com outras áreas do conhecimento, além da necessidade de apropriação de terminologias e descrições científicas.

Partindo desse entendimento, percebem-se que o ensino de Biologia, a partir das necessidades do mundo contemporâneo deverá desenvolver o máximo possível, as capacidades intelectuais do educando, ou seja, o desenvolvimento não apenas da capacidade de observar, fazer perguntas ou de explorar, mas também a de comunicar suas ideias como forma de verbalizar seu conhecimento, demonstrando ser sujeito da própria aprendizagem. Entretanto, para autores como Borges e Lima (2007), isto não é possível, tendo em vista que defendem a ideia de que o ensino de Biologia se organiza, ainda hoje, de modo a privilegiar o estudo de conceitos, linguagens e metodologias desse campo de conhecimento, tornando a aprendizagem pouco eficiente para a interpretação e intervenção da realidade. Esta situação analisada pelos autores se verifica de forma mais precisa nas turmas de EJA em que esta visão é ainda mais reduzida e extremamente fragmentada.

escrita, expressão oral, cálculo matemáticos a resolução de problemas.

Com análise na mesma perspectiva de crítica ao ensino de Biologia, Krasilchik (2004), argumenta que o ensino de biologia nas escolas brasileiras ainda é bastante teórico, prendendo-se a descrição e segmentação dos conteúdos visando apenas à memorização dos mesmos.

Visto sob este prisma, somos instigados a acreditar que é urgente a necessidade de ampliar as reflexões sobre as possíveis iniciativas didático-metodológicas do ensino de biologia no currículo da educação de jovens e adultos, enquanto possibilidade de uma inserção mais efetiva nas questões cotidianas, ultrapassando a memorização mecânica de longas listas de conteúdos ou mesmo a realização de atividades experimentais que não ultrapassam a reprodução de etapas de um único método científico. Conforme argumenta Moran (2000), acerca da produção do conhecimento a partir de uma perspectiva que não ver apenas a parte, mas o todo do processo de sua produção. É o que analisa o autor:

O conhecimento não é fragmentado, mas interdependente, interligado, intersetorial. Conhecer significa compreender todas as dimensões da realidade, captar e expressar essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral. Conhecemos mais e melhor conectando, juntando, relacionando, acessando o nosso objeto de todos os pontos de vista, por todos os caminhos, integrando-os da forma mais rica possível (MORAN, 2000 p.18).

A partir dessas concepções, as novas mídias também conhecidas como (TICs)⁵, podem constituir-se como um elemento a mais na valorização da educação ou das práticas pedagógicas vivenciadas pelos alunos nas aulas de Biologia⁶, uma vez que, acrescentará à dinâmica do processo de ensino e aprendizagem uma ampliação no acesso a informação, além de estimular os processos de compreensão de conceitos e fenômenos à medida que conseguem associar os diferentes tipos de representação do conteúdo, que vão desde o texto, a imagem fixa e animada, ao vídeo e ao som, conforme salienta Moran (2005),

⁵ Tecnologia da Informação e da Comunicação – TIC's.

⁶ Componente curricular cujo objetivo maior é aprofundar, através de várias vivências e estudos de base científica o fenômeno da vida.

[...] Educar é procurar chegar ao aluno por caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia. É partir de onde o aluno está ajudando-o a ir, do concreto para o abstrato, do imediato para o contexto, do vivencial para o intelectual, integrando o sensorial, o emocional e o racional (MORAN, 2005 p. 146).

Além disso, na era tecnológica é necessário que o ensino de biologia,

Se volte ao desenvolvimento de competências que permitam ao aluno lidar com as informações, compreendê-las, elaborá-las, refutá-las, quando for o caso, enfim compreender o mundo e nele agir com autonomia, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos da biologia e da tecnologia (PCNEM, 1999, p. 225).

Nessa realidade repleta de descobertas científicas e constantes avanços tecnológicos, o presente artigo foi suscitado a partir da vivência na condição de docente do componente curricular Biologia, bem como em decorrência das observações das dificuldades enfrentadas pelos professores da disciplina da rede pública de ensino, sobretudo do ensino noturno, quanto à utilização em sala de aula das mídias ou TIC's no processo de ensino e aprendizagem.

Com intuito de constatar se o educando aprende de forma mais significativa, através das palavras e imagens, do que apenas com palavras, no presente estudo, contempla-se o ensino de Biologia, levando em consideração as tecnologias, tão presentes no cotidiano de grande parte dos estudantes, para serem empregadas no trabalho pedagógico com a disciplina. A introdução das mídias, de acordo com Behrens (2000, p. 15), “podem contribuir ao serem utilizadas de modo a fornecer instrumentos para que o aluno possa agir e interagir no mundo com critério, ética e visão transformadora”.

Não obstante, o presente artigo tem por finalidade contribuir para as discussões sobre a inserção das novas tecnologias no ensino de Biologia, mormente, na educação de jovens e adultos, tendo como eixos norteadores as seguintes questões problematizadoras: 1)

Como a mídia pode melhorar a prática pedagógica no ensino de Biologia?

2) Qual a percepção dos alunos da EJA sobre o uso dos recursos midiáticos nas aulas de Biologia?

Contudo, este artigo encontra-se estruturado em três seções. A primeira delas aborda os aspectos históricos, onde se apresenta uma breve sinopse do ensino de Biologia e da Educação de Jovens e adultos no Brasil, relacionando-os entre si e com alguns momentos importantes da trajetória educacional desse país que contribuíram para o amadurecimento do ensino na disciplina. Na segunda, denominada - As Mídias na Educação discutiu-se as implicações e possibilidades da utilização das mídias nas aulas de Biologia nas turmas de Jovens e Adultos. Na terceira e última parte, especificamente, relatamos a experiência vivenciada em uma escola da rede pública de ensino do município de Rio Largo-AL, bem como os procedimentos metodológicos utilizados para o estudo, além dos resultados e conclusões.

2. PANORAMA HISTÓRICO DO ENSINO DE BIOLOGIA E DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL.

O ensino de Biologia como disciplina surgiu entre o século XIX e meados do século XX, e foi influenciado pelos debates que se davam, predominantemente, nos Estados Unidos, através dos processos de escolarização ou sistemas escolares. Na época acreditava-se que era urgente a necessidade de um ensino mais atualizado e mais eficiente. Porém para Rosenthal e Bybee (1987, p. 131) a publicação do livro de Huxley e Martin, em 1876, foi o marco crucial para a unificação das ciências biológicas, pois até então, o ensino da Biologia era pautado na área como

ciências naturais, na disciplina escolar conhecida como História Natural ou ainda como disciplinas escolares distintas - como a zoologia, botânica e a fisiologia humana.

Mesmo modificado, o ensino de biologia ainda era considerado de acordo com os moldes científicos⁷, só a partir da década de 50, é que houve uma rediscussão do papel da ciência e da tecnologia na sociedade, influenciado pelas reformas educacionais houve a ampliação para a melhoria, assim como a separação do ensino das disciplinas escolares em ciências e matemática nas escolas norte-americanas, reestruturando, também, os currículos em diversos países liderados pelos Estados Unidos e Inglaterra, inclusive o Brasil.

No Brasil, essa reestruturação produziu livros e materiais didáticos⁸ de cunho científico, mas os objetivos pretendidos não foram alcançados, pois o ensino de Biologia na escola secundária continuou a ter caráter de valor informativo, formativo, cultural e prático, e não propiciava aos alunos a oportunidade de participação de pesquisa científica (FREITAS, 1980).

Entre as décadas de 60 e 70, a situação do ensino de Biologia modificou-se, devido ao progresso ocorrido com a unificação do conhecimento das diversas áreas biológicas na disciplina e a constatação nacional e internacional da importância do ensino de ciências como fator do desenvolvimento. Já, em 1970, as questões ambientais, as implicações do desenvolvimento tecnológico e científico começaram a se destacar no cenário mundial e, com isso, trouxe consigo a reformulação do Ensino Básico, com a LDBEN- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de

⁷ Os moldes científicos na biologia apenas reconhecem as descobertas biológicas comprovadas pela ciência.

⁸ Produzido pelo IBECC (Instituto Brasileiro de Educação, Ciências e Cultura), cujo teor era uma adaptação da produção das coleções de livros didáticos da equipe do BSCS (Biological Sciences Curriculum Study) dos Estados Unidos, e continha conteúdos de bioquímica, ecologia e biologia celular, com a intenção de formar futuros cientistas ou fazer com que os alunos pudessem adquirir os conhecimentos atualizados do desenvolvimento das ciências biológicas vivenciando o processo científico.

nº 5.692/71, que demonstrava a intenção das escolas deixarem de formar o futuro cientista ou profissional liberal para formar o trabalhador.

Os anos 80 foram marcados por proposições educacionais, defendidas por várias correntes educativas, voltadas para a redemocratização da sociedade brasileira, refletindo aos anseios nacionais, repercutindo, também, no ensino das ciências, com a mobilização de instituições de ensino de vários tipos em prol de projetos para a melhoria do ensino de Ciências e Matemática, a exemplo disso, a criação da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior), cujos objetivos eram:

[...] melhorar o ensino de Ciências e Matemática, identificar, treinar e apoiar lideranças, aperfeiçoar a formação de professores e promover a busca de soluções locais para a melhoria do ensino e estimular a pesquisa e implementação de novas tecnologias (KRASILCHIK, 1987, p. 25).

Por volta da década de 90, precisamente no ano de 1998, o Ministério da Educação colocou à disposição da comunidade escolar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), um documento contendo um conjunto de princípios norteadores para a Educação brasileira sem pretensões normativas, mas com o objetivo de superar o ensino tradicional e tecnicista. Não o bastante e devido, ainda, a necessidade de inter-relação entre o saber cotidiano e o saber científico do aluno, surgiram, no âmbito organizativo do ensino médio para complementar as políticas públicas de incentivo, as DCNEM (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio)⁹ com estudos em áreas do conhecimento de Biologia – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e os PCNs do Ensino Médio.

⁹ Complementava as ideias dos documentos anteriores, mas explicitava a intenção de orientar a construção dos currículos do ensino de biologia e seus encaminhamentos metodológicos, fundamentando-se a partir da dimensão histórica da Biologia e de marcos conceituais da construção do pensamento biológico, levando-se em consideração as questões atuais decorrentes das transformações econômicas e tecnológicas provocadas pelo aumento das interdependências entre as nações.

As diretrizes curriculares do ensino médio propõem uma reorientação na política curricular assumindo, então, um currículo disciplinar, onde os alunos possam ter acesso ao conhecimento produzido pela humanidade através dos conteúdos.

Sendo assim, refletir sobre a educação, e o ensino de Biologia nos dias atuais é realmente desafiador. Apesar de perceber as modificações ocorridas no ensino desse componente curricular ao longo de sua trajetória e na breve análise de sua história, ainda é urgente a necessidade de debater acerca dos mesmos, pois, em alguns momentos o ensino de biologia, ainda assume a mera função de transmitir a conteúdos e discursos pré-estabelecidos construídos ao longo do tempo pela ciência, não levando em consideração as especificidades, singularidades e particularidades do contexto escolar aliado ao conhecimento cotidiano do educando.

Contudo, esse debate deverá defender e fortalecer as metodologias capazes de adequar os conteúdos a serem abordados à vivência e ao contexto sociocultural e econômico do aluno, prioritariamente, àqueles considerados no ensino de jovens e adultos onde a globalização e o mercado de trabalho nos dias de hoje, exigem uma interação maior destes com os avanços no campo dos conhecimentos tecnológicos e científicos.

A Educação de Adultos, ou como atualmente prefere-se denominar de Educação de Jovens e Adultos, são conceitos históricos que foram formados e modificados ao longo de processos de ações e lutas sociais muitos complexos e dinâmicos, como argumenta Di Piero,

Educação de jovens e adultos é um campo de práticas e reflexão que inevitavelmente transborda os limites da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, onde podem ser incluídas iniciativas visando à qualificação profissional, o desenvolvimento comunitário, a formação política e um sem número de questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar (DI PIERO et al, 1999, p. 20).

Evolutivamente falando, a Educação de Jovens e Adultos no

Brasil, como modalidade de ensino apenas se firmou a partir do século XX, porém, desde o final da década de 40 existia a preocupação em implantar um sistema educacional para jovens e adultos, por conta dos altos índices de analfabetismo¹⁰ e a desqualificação da população de migrantes rurais ou de imigração estrangeira, fruto da II Guerra mundial. Baseando-se nesta visão, foi criado, nesta época, o Serviço de Educação de Adultos (SEA) no Ministério e nos Estados, onde se deflagrou uma campanha de alfabetização de adultos pelo país através do método de ensino de leitura e escrita específico para adultos conhecido como método Laubach, baseados nos princípios do Dr. Frank Laubach.

No decorrer da década de 50 a campanha foi perdendo força devido às instabilidades administrativa, financeira, como também pedagógica, e esta culminou em sua extinção em 1958, por não conseguir garantir a eficácia na permanência do aprendizado por um período maior de tempo.

Na década de 60, os programas de Alfabetização de Adultos e Educação de Base, criado pelo Prof. Paulo Freire com experiências práticas realizadas em Pernambuco e no Rio Grande do Norte, descrita em seu livro “Educação como prática da liberdade”, propunha uma educação de adultos de teor crítico, em vista da transformação social, e não apenas à adequação do povo à modernização conduzida pelas classes dominantes. Estes e outros trabalhos da época resultaram na produção do **Plano Nacional de Alfabetização de Adultos** instituído pelo Ministério de Educação e presidido pelo próprio Freire, sendo extinto pelo Golpe de Estado em 1964, com menos de um ano de funcionamento.

Após o golpe militar, precisamente, em 1967, com o intuito de neutralizar as lembranças dos movimentos educacionais anteriores e as cobranças efetivadas pela UNESCO foi criado o MOBRAL¹¹ (Movimento

¹⁰ Dados apontavam que mais de 64% dos Brasileiros adultos eram analfabetos naquela época.

¹¹ Concebido para erradicar o analfabetismo e extinguir-se em seguida, não se integrava no sistema público de ensino regular, era uma estrutura autônoma em relação às secretarias estaduais de educação e ao próprio Ministério da Educação, cuidava

Brasileiro de Alfabetização). Depois de alguns anos, diante de seu fracasso em sua metodologia de ensino, onde não conseguiu, sequer, o objetivo restrito que se propunha: ensinar às massas analfabetas as habilidades elementares de leitura e escrita. Dessa feita, em 1985 foi extinto.

Segundo Haddad (2000 p. 117), outra política voltada para a Educação de Jovens e adultos foi o ensino Supletivo, surgido em 1971, consolidado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de nº 5.692/71, e regulamentada pelo parecer CFE nº 699/72, onde se propunha, dentre as múltiplas funções recuperarem o atraso, reciclar o presente, formar mão-de-obra para o desenvolvimento do nacional.

Entretanto, é notável, dentro do texto dessa lei, que a Educação Supletiva configurava-se na simples reposição ou complementação de uma escolarização não adquirida na idade considerada "certa". Possibilitando a organização do ensino em várias modalidades, entre elas: Cursos Supletivos Centros de Estudos, Ensino a Distância. Além disso, a Lei manteve os exames supletivos (antigo exame de madureza) onde para obter o certificado, os candidatos se apresentam livremente, por disciplina, seja qual for sua forma de preparação e sem nenhuma exigência de matrícula ou frequência a aulas. Caracteriza-se, exclusivamente, para jovens e adultos à medida que restringi a faixa de idade de 7a 14 anos de idade para prestá-los, assegurando, assim, o ensino regular de primeiro grau para as crianças como rege a Constituição Federal de 1988.

O percurso histórico da Educação de Jovens e Adultos foi caracterizado por avanços e retrocessos e em 1990 foi considerado o “Ano Internacional da Alfabetização”. Uma conquista importante para a Educação de Jovens e Adultos acompanhada da Resolução do Conselho Estadual de Educação (CEE) nº. 075/90, que garantia aos alunos ingressarem no ensino fundamental, através dos exames de classificação, eliminando a obrigatoriedade de apresentação de comprovante de escolaridade anterior para a matrícula na rede pública.

exclusivamente da alfabetização inicial, que compreendia da 1ª a 4ª série da educação primária feito em um período de tempo menor.

Entretanto, só após a reformulação da LDBEN anterior para a Lei de nº 9.394/96¹² a Educação de Jovens e Adultos tomou uma nova conotação, adquiriu uma nova nomenclatura com a abolição da distinção entre os subsistemas de ensino regular e supletivo, passando a integrar, organicamente ao ensino básico comum nas etapas fundamental e média, nos termos da lei. Tendo assim a oportunidade de ter a mesma base curricular comum ao ensino fundamental e médio regular, superando assim as desigualdades educacionais a que foram submetidos, ao longo de sua trajetória histórica.

Com o amadurecimento das experiências, discussões e debates a cerca dessa modalidade de ensino e por força advinda das determinações legais vigentes, em 2000, foram promulgadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para ensino de Jovens e Adultos, elaboradas pelo conselho Nacional de Educação (CEE). Nela, propõe-se uma reorientação na política curricular, assumindo, então, um currículo disciplinar, onde os alunos possam ter acesso ao conhecimento produzido pela humanidade através dos conteúdos disciplinares.

Esses conteúdos, por sua vez, passaram a ser norteados por três eixos: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias, Ciências humanas e suas Tecnologias. Entretanto, não é escopo desse trabalho a discussão sobre esses eixos norteadores, e sim como as ciências da natureza, e, especificamente, o ensino de Biologia é tratado nessas orientações para essa modalidade de ensino.

O ensino de Biologia na educação de jovens e adultos, segundo sua proposta pedagógica, vem com o intuito de permitir que o cidadão responda e problematize as perguntas e as informações que são construídas no seu cotidiano, no seu contexto, tornando esses problemas e questionamentos da vida como conteúdos de sua condição de sujeito “aprendente”. Contribuindo, também, para o desenvolvimento de sua capacidade de

¹² Tais diretrizes da lei tinham como objetivos claros, a consolidação de uma pedagogia voltada para o acesso, à permanência e êxito educacional dos educandos.

investigar e intervir de modo significativo em todo contexto social, cultural e natural à sua volta, sempre em busca de uma equidade processual e gradativa em todo o seu desenvolvimento educacional. Para Santos, a prática curricular de uma disciplina,

Em uma determinada época, representa, então, a hegemonia de uma determinada posição naquele campo [...] deve abranger não apenas os conhecimentos incluídos em um curso de estudo como também os excluídos, devendo ainda analisar os efeitos sociais dessa inclusão ou exclusão (SANTOS, 1994, p.160).

Dessa forma, a prática curricular da disciplina de Biologia a ser trabalhada no ensino de jovens e adultos necessita explorar os conteúdos de forma mais didática possível, com a finalidade de transmitir não apenas os conceitos biológicos, como também permitir a produção da informação, a criação e o reconhecimento de identidades e de práticas socioculturais na geração de ideias não apenas assimiláveis, mas de análise, de investigação científica. Proporcionando não apenas a capacidade técnica profissional ou a condição de decifrar códigos, mas sim de apropriação do conhecimento, conduzindo-o à reflexão e aos questionamentos da realidade e à possibilidade de transformá-la.

3. AS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO: contribuições para o ensino de biologia na educação de jovens e adultos.

A tecnologia tornou-se sinônimo de difusão de informações. A criação e a disseminação de conteúdos através das TIC's fizeram surgir um novo paradigma "aprender com tecnologia". Como destaca Nogueira (1993, p. 23), "a utilização dessas novas tecnologias não representa somente um avanço nos recursos educacionais, mas um caminho para a mudança desse paradigma educacional". Dentro dessa visão torna-se necessário buscar novas abordagens para o processo de ensino e aprendizagem, de forma a proporcionar resultados interessantes e significativos. Sem dúvida, essas inovações tecnológicas que, na visão de alguns autores da

contemporaneidade, revolucionaram os processos de comunicação, colocam em xeque o ensino tradicional, pautado ainda hoje, na transmissão de informações e conhecimentos, exclusivamente pelo professor na maioria das escolas públicas do país. Carvalho observa que,

O ensino está reduzido à transmissão de conceitos prontos e, a escola tem outro papel, que é o de dotar as pessoas de condições teóricas e práticas para que elas utilizem, transforme e compreenda o mundo da forma mais responsável possível (CARVALHO, 2000, p.4).

Partindo dessa visão, observa-se que a utilização das mídias no cotidiano escolar induz o professor a trabalhar de maneira construtiva exercendo o papel de mediador na construção do conhecimento do aluno, como enfatiza Leite,

O verdadeiro educador é aquele que sabe conduzir seu aluno na busca e no acesso à informação necessária de modo que possa orientá-lo no processo da construção do conhecimento, interagindo com o seu aluno enquanto ser humano que tem sensibilidade para perceber e atender às suas necessidades e aos interesses pessoais- tarefa que o computador não pode desempenhar bem (LEITE 2008 p. 71-72).

A inserção das mídias no contexto educacional de jovens e adultos oportunizará uma participação ainda maior do professor, principalmente, o de biologia, no processo de ensino e aprendizagem, pois o mesmo terá a disposição ferramentas áudios-visuais, que tornará suas aulas mais atrativas e interativas, contribuindo assim, para a produção e assimilação do conhecimento empírico dos alunos, como assevera Chervel,

[...] Os conteúdos de ensino são impostos como tais à escola pela sociedade que a rodeia e pela cultura na qual se banha. Na opinião comum, a escola ensina as ciências, as quais fizeram suas comprovações em outro local [...] É a essa concepção dos ensinamentos escolares que está diretamente ligada à imagem que se faz da “pedagogia” [...] cuja tarefa consiste em arranjar os métodos de modo que eles permitam que os alunos assimilem o mais rápido e o melhor possível a maior porção possível da ciência referida (CHERVEL, 1990, p. 180-181).

É válido ressaltar, que neste contexto educacional são numerosos os recursos midiáticos que podem contribuir com o processo de ensino e aprendizagem de biologia, dentre eles, o computador é, sem dúvida, a ferramenta que mais proporciona facilidades e interação, pois quando conectado a internet possibilita a ampliação das fontes de conhecimento. Todavia, para que esta e as outras ferramentas sejam empregadas de forma pedagógica na escola é preciso levar em consideração dois fatores importantíssimos: a ênfase nas discussões sobre “As Mídias”, pois são elas capazes de contribuir para a interação professor-aluno-conteúdos, bem como a capacitação contínua dos professores no domínio técnico e pedagógico de suas ferramentas. Brito (2006, p.VII), ao analisar a mídia discorre a respeito da utilização das ferramentas, quando argumenta que “o profissional competente deve não apenas saber manipular as ferramentas tecnológicas, mas incluir sempre em suas reflexões e ações didáticas a consciência de em uma sociedade tecnológica”.

Nesta perspectiva, já não é possível viver alheio às tecnologias, pois as mesmas estão incorporadas em nosso cotidiano, e na biologia não é diferente. Assim é preciso que a educação também caminhe ao compasso das grandes inovações tecnológicas, tornando a busca pelo conhecimento mais próximo e significativo para os alunos. Neste sentido, o ensino de Biologia não se prestaria apenas ao desenvolvimento científico do aluno, mas também tecnológico embasado pelas TICs.

Diante do exposto, é imprescindível a mudança de postura e visão do professor frente a esse contexto social, repleto de aparatos tecnológicos. Pois as TIC's estão a nossa disposição para propiciar uma nova dimensão à prática educativa alterando a forma de ver e conhecer o mundo e vislumbrar o conhecimento. Todavia, sem o professor elas serão apenas suportes técnicos e não os produtos das relações sociais estabelecidas entre sujeitos com as ferramentas tecnológicas que têm como resultado a produção e disseminação de informações e conhecimentos.

4. RELATOS DE UM ESTUDO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E

ADULTOS COM O ENSINO DE BIOLOGIA.

O estudo foi realizado em uma Escola estadual de Ensino médio na cidade de Rio Largo - AL. A tipologia do estudo se inscreve na abordagem qualitativa, cujo objetivo consistiu em analisar de que maneira o uso da mídia contribui para uma melhor assimilação dos conteúdos de biologia, mais precisamente, genética e evolução da vida na sala de aula da educação de jovens e adultos.

A escola selecionada foi de porte médio, situada em bairro periférico de Rio Largo, no período de realização do estudo, atendia 1.800 alunos do ensino fundamental ao médio distribuído nos três turnos. Sendo que, para jovens e adultos do noturno somava-se apenas 03 turmas.

O perfil socioeconômico dos alunos é de baixa renda, a maioria dos homens são trabalhadores das usinas de cana de açúcar e as mulheres empregadas domésticas ou funcionárias de supermercados da região.

A escola apresentava-se como as demais escolas da rede pública estadual de Alagoas, com o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) abaixo da média nacional, sendo um dos piores dentro da 12ª Coordenadoria Regional de Ensino ao qual a escola está inserida. Além é claro, do sucateamento típico das escolas estaduais, sem recursos pedagógicos e tecnológicos disponíveis, apenas livro didático como consolo para aprendizagem. No entanto, com uma curiosidade, existe um laboratório de informática na escola, entretanto, o mesmo vive constantemente fechado, sem nunca ter sido utilizado nos 06 anos em que foi instalado na escola. Questionando-se a gestão escolar, foi informado que a sala do laboratório servia como sala de aula devido à demanda escolar, confirmou-se que se tratava de ter quantidade e não qualidade no ensino.

No delinear da investigação e da nossa vivência na escola, foram observados e levantados dados sobre os conhecimentos que os estudantes tinham sobre as TIC's. Este mapeamento teve o intuito de traçar um perfil acerca dos mesmos. Além da aplicação de um questionário visando saber

quais mídias os alunos utilizavam em seu dia e quais delas poderiam ser utilizadas por eles para a melhoria de sua aprendizagem.

Para realização do levantamento e tendo como pressuposto que toda prática pedagógica necessita de uma abordagem teórica, dividiu-se a turma em dois grupos, de acordo, com as dificuldades apresentados por eles nos assuntos trabalhados na disciplina de Biologia. O 1º grupo trabalharia os conceitos da genética da 1ª Lei de Mendel e o 2º os conceitos da teoria da evolução da vida. Por último, foi aplicado um questionário semi-estruturado, onde os alunos discorriam sobre a percepção das contribuições da mídia para o ensino e aprendizagem da disciplina. Após o questionário, foi escolhida entre a diversidade de mídias que temos para a prática pedagógica, o computador conectado a internet, como a mídia para o desenvolvimento de nossa percepção acerca das contribuições para biologia.

A seguir são apresentados os resultado e análise do estudo. No primeiro momento da investigação foi analisado qual o conhecimento científico do aluno em relação às tecnologias do ensino em sua vivência cotidiana e no ambiente escolar. Bem como, as condições oferecidas pela gestão para o desenvolvimento tecnológico nas práticas de ensino.

Constatou-se que dos 50 alunos abordados cerca de 80% deles não tinham conhecimento sobre as TICs, dos 20% restantes apenas 10% tinha algum conhecimento apenas em informática e os demais somente acesso a internet para conversação no Orkut.

Em relação à escola observou-se que todas as disciplinas são trabalhadas com apenas giz e apagador para a transmissão e socialização de conhecimentos. Haja vista que o laboratório de informática foi transformado em sala de aula, conforme informação da gestão escolar.

Como foi detectado que a maioria da turma desconhecia as TICs e sua utilidade educacional foi providenciada uma apresentação em Power Point na sala de aula, onde se demonstrou a importância das mesmas para o processo de aquisição de novos conhecimentos e como instrumento

facilitador no ensino e aprendizagem.

Após a apresentação foi aplicado um questionário para saber quais mídias eram mais utilizadas pelos alunos no seu cotidiano. A partir do questionário constatou-se que 80% dos alunos utilizavam as mídias: TV, Rádio e celulares, 10% não utilizavam ou tinham acesso a TV, Rádio, Celulares e Câmeras digitais, 10% tinham contato com TV., Rádio, Celulares e Computadores. Baseado neste questionário foi escolhido à mídia computador para desenvolver o estudo em sala de aula.

Escolhido a mídia a ser utilizada, dividiu-se a turma em 10 grupos de 05 componentes, como o laboratório da escola não estava em funcionamento foi necessário desenvolver o trabalho pedagógico em uma lan house próximo a escola. Cada grupo no 1º momento pesquisou na internet os assuntos relacionados aos conteúdos de biologia, sendo que o primeiro grupo realizou a pesquisa sobre genética na 1ª Lei de Mendel e o segundo pesquisou a teoria da evolução da vida. A estes grupos foi solicitado que analisassem os conteúdos na internet e a explanação oral do professor.

Depois os mesmos grupos acessaram novamente a internet para pesquisar o mesmo conteúdo, porém através de imagens, animações, objetos virtuais etc. Como atividade final os grupos apresentaram em sala de aula os resultados das pesquisas.

Terminada as apresentações, foi elaborado um novo questionário também semi-aberto com as seguintes questões: 1- A tecnologia pode melhorar a relação professor-aluno? 2- A introdução dos recursos midiáticos pode despertar o aluno a ter uma maior atenção na sala de aula? 3- O uso da mídia no ensino pode contribuir com o processo de aprendizagem? 4- O processo de aprendizagem é um fator determinante qual a melhor tecnologia para o ensino? 5-O uso das mídias e/ou do computador melhora o acesso e permanência do aluno na escola? 6- O uso do computador promoveu melhor a assimilação dos conteúdos? 7- O uso de animações no conteúdo facilita a aprendizagem? Cada pergunta foi seguida das seguintes respostas: Sim —Não— Não Sei— Talvez.

Na análise do último questionário foram encontrados os seguintes resultados:

Respostas Perguntas	Sim	Não	Não Sei	Talvez
A relação entre o professor e o aluno melhorará com esta onda tecnológica que está entrando no sistema educacional	70%	5%	10%	15%
A atenção as aulas melhorará com a introdução dos recursos midiáticos	55%	20%	5%	20%
O uso da mídia no ensino é um fator determinante no processo de aprendizagem	80%	-----	10%	10%
O processo de aprendizagem determinará qual a melhor tecnologia para o ensino	50%	20%	5%	25%
O uso das mídias ou até mesmo do computador melhoraria o acesso e permanência dos alunos na escola	90%	-----	1%	9%
O uso do computador promoveu melhor a assimilação dos conteúdos	80%	10%	-----	10%
O uso de animações no conteúdo facilita a aprendizagem	90%	-----	-----	10%

Com os resultados apontados acima, fica claro que trabalhar com recursos midiáticos provoca impacto na aprendizagem dos alunos. As tecnologias são como pontes que abrem a sala de aula para o mundo no qual permitem mostrar as várias formas de captar e mostrar o conhecimento sob ângulos e meios diferentes para um processo de construção da consciência crítica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente vivemos no mundo em que a tecnologia tem se tornado um fator fundamental no desenvolvimento humano e científico. Alicerçada sobre os avanços teóricos e metodológicos da ciência moderna, pode ser visualizada em uma gama de equipamentos presentes no cotidiano do cidadão comum, tais como celulares, a TV, o rádio, o computador etc. Entretanto, estas aplicações são praticamente “caixas-pretas” para quem as usa, e são pouco exploradas para despertar o interesse pelo estudo de

ciências por parte dos educandos, em seus primeiros contatos formais com os conteúdos.

Em termos tecnológicos, a biologia, juntamente com outras ciências, tem contribuído para o atual estágio de progresso do mundo. Essa contribuição, no entanto, poderá ser vista e vivenciada de forma mais crítica e humanizada na medida em que o professor busque desenvolver nos alunos a capacidade de compreender e de intervir criticamente na sociedade atual, que se torna cada vez mais tecnologizada.

Sendo assim a introdução das TICs ou mídias no contexto escolar viabilizará as melhorias no processo de ensino e de aprendizagem em todas as disciplinas, mormente, a de Biologia, visto ser notória sua deficiência na transposição didática dos conhecimentos das ciências biológicas.

Embora trabalhar com as TICs, ainda é um grande desafio que precisa ser enfrentado no âmbito escolar, pois ensinar e aprender com as tecnologias provoca mudanças na prática pedagógica, além de tornar as aulas mais criativas e diferentes para a aprendizagem dos alunos.

O presente estudo procurou demonstrar que mesmo na precariedade e na falta de recursos didáticos pedagógicos é possível desenvolver a criatividade, melhorar a assimilação dos conteúdos adotados no trabalho pedagógico com o ensino de Biologia. Contribuindo para ampliar a visão de mundo acerca da importância da mídia para a educação, sobretudo para o ensino de biologia nas escolas públicas.

Todavia, a mudança significativa quer seja no ensino de biologia, ou de outra disciplina, só serão possíveis de se concretizar quando as mídias estiverem integradas não como fim, mas como elementos co-estruturantes do processo pedagógico. Devendo conferir prioridade às contribuições do componente curricular na construção de um conhecimento que possibilite ao aluno e ao professor compreender e explorar a realidade em que vivem, formando-os para transitar entre as peculiaridades do mundo e o conhecimento científico.

6. REFERÊNCIAS

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

BEHRENS, M. A. **O paradigma, emergente e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 2003.

BORGES, R. M. R; LIMA, V. M do R. **Tendências Contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil**. Revista eletrônica de Ensino de Ciências. vol.6, nº1. 2007

BRITO, G. S; P. I. da. **Educação e Novas Tecnologias: um re-pensar**. Curitiba : Ibpx ,2006

CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CHERVEL. A. **História das disciplinas Escolares: reflexos sobre o campo de pesquisa Teoria & Educação**, Porto Alegre n.2 p. 177-229, 1990.

COSTA, C. **Educação, imagem e mídias**. (Coleção aprender e ensinar com textos; v.12/coord. geral Adilson Citelli, Ligia Chiappini). São Paulo: Cortez, 2005.

CURY, C. J. R (2008): Por uma nova educação de jovens e adultos. Disponível <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volle.pdf>.> Acesso em: 05 fev. 2010

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir** 7 ed. São Paulo; Cortez, Brasília, DF. MEC: UNESCO. 2002.

DI PIERO M. C. Joia O. & Ribeiro V. M: **Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil**. In cadernos cedes, ano XXI, nº 55, Nov/2001.

DI PIERO, M. C.; Haddad, S. **Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem de jovens e adultos no Brasil: contribuições para uma avaliação da década da Educação para Todos**. Texto subsidiário a exposição realizada no *I Seminário Nacional sobre Educação para Todos: Implementação de compromissos de Jontiem no Brasil* (Brasília, DF: 10-11/06/1999), promovido pelo INEP/MEC, 1999.

DUTRA, C.E.G. **Guia de referência da LDB/96: com atualizações**. V.ed. São Paulo: Avercamp, 2007, 2 -224 pp.

FORQUIN, J. C. **Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicos sociais. Teoria e Educação**. Porto Alegre: EDITORA V. 3, n.5, p.28-49, 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. **Política e Educação**. Ed. São Paulo: Cortez 2000.

FREITAS, O.M. **Didática da História Natural**. Brasil, MEC, s, d. PP.19-22, 1980.

GLOBALIZAÇÃO E TRABALHO/ [coordenação do projeto Francisco José Carvalho Mazzeu, Diogo Joel Demarco, Luna Kallil].-São Paulo:Uni trabalho – Fundação Interuniversitária de Estudos e Pesquisas sobre o trabalho;Brasília,DF:Ministério da Educação. SECAD-Secretariade Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. -(Coleção do EJA).

HADDAD, S. A ação de governos locais na educação de jovens e adultos. In. **Revista Brasileira de Educação**. Vol.12 nº 35, pp. 197-211. 2000.

KRASILCHIK. M. **O professor e o currículo das Ciências**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

_____. **Prática de ensino de biologia**. 4 ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

LEITE, L.S. Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporâneo. In: FREIRE, W. **Tecnologia e Educação: as Mídias na Prática Docente**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2008.

LORENZ, K. M. **Os livros didáticos e o ensino de ciências na escola secundária brasileira no século XIX**. Ciência e cultura: São Paulo, v.LORENZ 38, n. 3, p. 426-435, mar. 1986.

MARANDINO, Martha. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos/Martha Marandino, Sandra Escovedo Selles, Márcia Serra Ferreira-São Paulo: Cortez, 2009. -(coleção Docência em Formação. Série Ensino Médio).

MORAN, José Manuel. **Como ver televisão: leitura crítica dos meios de Comunicação**. São Paulo: Paulinas, 1991

_____, Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologia. Disponível em: <www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm> Acesso em: 20 fev. 2010

_____, José Manuel; MASETO, Masetto Tadeu; BEHRENS, Marilda Parricide. **Novas Technologies medical pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus 2000.

NOGUEIRA, A.C. Multimídia na construção do conhecimento. “Tecnologia Educacional”, 22,39-41, 1993.

ROSENTHAL, D. **Social issues in high school Biology textbooks: 1963-1983**. Journal of Research in Science teaching, Maryland, v. 21, n. 8, p. 819-831, 1984.

SANTOS, Lucíola L. de C. P. História das disciplinas escolares: Perspectivas de análise. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO 7, 1994 Goiânia, Anais. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 1994 p. 158-165.

SEFFRIN, L. M. **A EJA como direito**: Diretrizes Curriculares Nacionais e a proposta política pedagógica: Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volle.pdf>.> Acesso em: 05 fev. 2010.

FONTES DOCUMENTAIS

ALAGOAS. Secretaria Executiva de Educação. Programa Educacional de Jovens e Adultos – PROEJA. Proposta Pedagógica para Educação Básica de Jovens e Adultos: Alagoas: Gráfica Graciliano Ramos, 2008.

BRASIL. LDB. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, Brasília, 20 de dezembro de 1996; Editora Brasil.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação à Distância. Introdução à Educação Digital: Caderno de estudo e prática/Beth Bastos... [et al.]-Brasília,2008. 268 p.8

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: MEC.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação média e tecnológica. PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC: SEMTEC. 2006 vol. 2.

BRASIL. TECNOLOGIA E TRABALHO/ [coordenação do projeto Francisco José Carvalho Mazzeu, Diogo Joel Demarco, Luna Kallil]. -São Paulo: Uni trabalho – Fundação Interuniversitária de Estudos e Pesquisas sobre o trabalho; Brasília, DF: Ministério da Educação. SECAD- Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. -(Coleção do EJA).