

# INTENSIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

## REINFORCEMENT OF EDUCATIONAL GAMES IMPLEMENTATION FOR TEACHING OF BIOLOGICAL SCIENCES IN YOUTH AND ADULTS EDUCATION

Nelson Pinto da Mota <sup>1</sup>

Data de entrega dos originais à redação em: 15/10/2016  
e recebido para diagramação em: 16/11/2016.

*O presente artigo visa discutir a necessidade e a importância do uso de recursos interativos, como os jogos educativos pelos docentes que atuam na Educação de Jovens e Adultos (EJA), a fim de melhorar o rendimento dos alunos no processo de ensino e aprendizagem e nas relações sociais. Propõe-se, ademais, difundir o uso das tecnologias de informação, criando uma situação favorável à aplicação de novos recursos interativos relacionados ao ensino de Biologia, bem como suas relações com o mundo e com a rotina dos discentes dentro e fora da escola. Destaca-se, também, a necessidade de dedicação e planejamento docente, cujo desenvolvimento prático, aliado ao processo de ensino-aprendizagem, possibilita a informatização do ensino, promovendo maior interesse dos alunos e melhorando a assimilação de nomenclaturas, processos e métodos biológicos, diminuindo, assim, as dificuldades regulares de aprendizagem que se apresentam ao longo do processo.*

*Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Jogos Educativos. Docente. Ensino-Aprendizagem. Ciências Biológicas.*

*By this article we discuss the need and importance of using educational games' interactives features by teachers whose goal is Youth and Adults Education (Educação de Jovens e Adultos - EJA) in order to improve the teaching learning and social relationship. Besides, we propose showing possibilities of using technologies information's methods and situation favorable to create new interactives features useful to Biological Sciences' learning and teaching, its relations to the world and students' routine in or out of school. We also mark teachers' dedication and planning whose practical improvement along with learning-teaching process gives the possibility to develop work's methodologies applied to resources related to teaching's informatization in order to stimulate interest about the nomenclatures and biological process reducing the regular difficulties that arises throughout the school.*

*Keywords: Youth and Adult Education. Educational Games. Teacher. Teaching-Learning. Biological Sciences.*

### 1 INTRODUÇÃO

Os alunos cursando o ensino regular em tempo apropriado, mesmo com a vantagem de interagir com indivíduos da mesma faixa etária, apresentam dificuldade de aprendizagem. Para Gesser (2012), ainda que a promoção do aprendizado seja a meta de todo ato de ensino, nem sempre se tem essa garantia, assim como, a de ser um a consequência do outro. Seria interessante para todos, assumir que ensino pressupõe aprendizagem, mas o fato é que o processo é bem mais complexo. (GESSER, 2012).

Como agravante temos ainda o fato de que nem todos conseguem cursar regularmente o ensino, tendo que fazê-lo na fase adulta. Nessa fase, tanto jovens quanto adultos procuram continuidade de seus estudos, principalmente para cobrir a exigência mínima de qualificação profissional do atual mercado de trabalho. Para tanto, ingressam na Educação de Jovens e Adultos (EJA), amparados legalmente. Conforme artigo 37º da Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1963 da LDB (Lei de Diretrizes e Bases), a EJA será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria. A EJA, conforme explicitado no Parecer CNE nº. 11/2000 tem função reparadora, garantindo, além do direito a uma

escola de qualidade, o reconhecimento da igualdade das pessoas, equalizadora, garantindo a igualdade de oportunidades, de participação e inserção no mercado de trabalho e sociedade e qualificadora, com o objetivo de educar e reeducar permanentemente.

Segundo Calado (2008), citando a relevância da educação de jovens e adultos para melhor desenvolvimento social e cognitivo, não é conclusivo pensar em uma escola que não perceba, consciente e amplamente, a inclusão do indivíduo a todos os segmentos, distinguindo-o em sua unicidade.

Embora exista a regulamentação e os incentivos para a modalidade EJA, ainda há alunos que são marginalizados, sofrendo pelos constrangimentos, preconceitos e críticas, principalmente na vida social e familiar. No âmbito escolar os discentes se deparam com a dificuldade dos componentes curriculares, que, muitas vezes, são passados aleatoriamente e, quando não, são apresentados com teorias e nomenclaturas de difícil aceitação e assimilação, como se lê em Cunha (2001), que ressalta que a dificuldade de efetivação da EJA está na questão metodológica.

Arroyo (2006) ressalta que jovens e adultos são populares que vêm com uma jornada coletiva de negações de seus direitos, de exclusão social e

1 - Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade EJA - Projeja. < nelson.mota@ifsp.edu.br >.

marginalização. Por isso, a EJA tem que se evidenciar como meio de resgate desses direitos coletivos sociais, que lhes foram negados historicamente.

De acordo com Ribeiro (2001), a alfabetização de adultos destina-se a resolver ou corrigir uma situação de exclusão que, muitas vezes, faz parte de um quadro maior de marginalização. Os ingressantes nessa modalidade trazem conhecimentos próprios adquiridos em seu cotidiano, o que muitas vezes colocam à prova um mosaico de situações diferenciadas e potencializadas em cada um dos indivíduos. Assim, o docente deve fazer a identificação de cada peculiaridade envolvida, das capacidades apresentadas, das dificuldades e potenciais de cada indivíduo, sem a tendência de infantilizar o ensino. Os conhecimentos adquiridos pelos alunos da EJA, em espaços não formais, devem ser apreciados em um diagnóstico prévio e valorizados no desenvolvimento dos conteúdos. (BRASIL, 2013).

Dessa forma, o papel do docente acaba sendo de suma relevância no processo de ingresso dos alunos às turmas da EJA, bem como em sua permanência. Desse modo, infantilizá-los ou infantilizar os conteúdos que serão necessários a prevista progressão social, é mitigá-los à sorte e resumi-los a uma situação de desconforto e insegurança. Portanto, é necessário o aperfeiçoamento constante dos saberes e das técnicas que possibilitem um maior aproveitamento do corpo discente, sem comprometer o conteúdo. Como ressalta Oliveira (2007), os problemas com a linguagem utilizada pelos docentes e com a infantilização das pessoas que não puderam ir à escola e têm uma vida rica em aprendizagem, são muitos e merecem maior atenção.

Para Guedes e Monteiro (2011), os professores podem ir além dos modelos de treinamento, reciclagens e atualizações, que nem sempre contribuem para o processo de se autoconhecer. Esses autores defendem que a formação continuada deve ser desenvolvida de modo a possibilitar ao professor o autoconhecimento de sua prática e a reflexão sobre as atividades de ensinar e de aprender no contexto da educação.

Defende-se, portanto, a formação continuada dos docentes que atuam na EJA, especialmente em áreas que possuem conteúdos teóricos não usuais e nomenclaturas específicas, nem sempre de aplicação prática, como no currículo das Ciências Biológicas, o que acaba desmotivando o aluno. Para Lima (2012), um dos caminhos para superar esses problemas seria desenvolver atividades dinâmicas em sala de aula com a variação de técnicas de ensino.

Para Maradino (1994), apesar da crescente evolução no ensino de ciências, a prática de ensino é marcada por perspectivas tradicionais, quer seja por motivos políticos e econômicos ou pela formação inicial dos docentes. Por outro lado, os discentes da EJA, além de possuírem uma experiência extraescolar muitas vezes aquém da curricular, também apresentam certos agravantes para o aprendizado, como baixa autoestima, insegurança, marginalidade, dificuldade de coordenação, de concentração e de fixação (memorização), inibição, baixo desenvolvimento cognitivo e de socialização, entre outros fatores. Situações de opressão que os colocam em condição de excluídos podem, de forma alguma, ser enfatizados no contexto educacional. Muitos fatores

podem contribuir para o aluno perder o interesse pela escola, mas, com certeza, a escola também tem sua parcela de responsabilidade. (VASCONCELOS, 2003).

Werneck (1999) explica que muitos dos estudantes estão mais próximos do desgosto do que da felicidade, pela impressão de haver algo difícil a ser ultrapassado, como se a escola fosse um pesado elefante. Brunel (2004) ressalta que o aluno tanto nesta modalidade de ensino como na convencional, nem sempre busca apenas o diploma, mas, também, possui vontade de aprender e compensar o tempo perdido, além de novas chances no mercado de trabalho. Portanto, o compromisso com os alunos na EJA, deve ir além do currículo a ser ministrado.

Assim, diante das nítidas dificuldades dos alunos nessa modalidade de ensino, que os desmotivam e os levam a evadir, é que se propõe que os conteúdos sejam contextualizados em seus cotidianos. Para tanto, propõe-se o uso de jogos educativos, que, complementa a perspectiva dos alunos e reforça os conceitos adquiridos, sem comprometer as reais intenções que os levaram a voltar a se escolarizar. Segundo Castilho e Tonus (2008), a contribuição para a melhoria da educação e, conseqüentemente do processo de ensino e aprendizagem, está no lúdico, desde que essa atividade seja trabalhada de diversas formas, inclusive, para jovens e adultos.

## 2 A INCLUSÃO DE JOVENS E ADULTOS NA EDUCAÇÃO

A educação de jovens e adultos é um estímulo à reflexão e práticas que vão além da escolarização. Ela vem com processos formativos e informativos diversos, visando, inclusive, o incentivo para qualificação profissional, política e de desenvolvimento social. Segundo Freire (2000) é necessário saber que ensinar não é transferir conhecimentos, mas sim, criar possibilidades para sua própria produção ou construção.

É próprio do ser humano conhecer o mundo e transformar a realidade. Em qualquer idade, todos têm o direito de ampliar seus conhecimentos, suas capacidades de alcançar suas necessidades e de participar de tudo o que a humanidade construiu e constrói, seja cultural, artístico, científico ou tecnológico e, inclusive, profissional. Para Gadotti e Romão (2008), os programas de EJA estão a caminho do fracasso se não estiverem determinadas as possibilidades de uma mudança real na vida do aluno-trabalhador.

Para o Ministério da Educação (2007), a EJA pode satisfazer as necessidades de aprendizagem dos cidadãos, uniformizando as oportunidades na educação e resgatando-lhes a dívida social. No processo de formação, a EJA, apresenta-se como apoio social e como dever do Estado (MEC, 2007).

Aceitando-se que o conhecimento esteja fundado por uma construção social que se inter-relaciona com a teoria e a prática e que a troca de saberes relaciona-se predominantemente a um processo de ensino e aprendizagem, os currículos da EJA devem propor, além de conceitos básicos, aqueles de uma educação popular sob uma perspectiva interdisciplinar. Embora a interdisciplinaridade na escola seja fragmentada, ela

objetiva a experimentação da vivência de uma realidade global pautada no cotidiano. (GADOTTI, 2006).

Esse objetivo se traduz em um trabalho solidário coletivo dentro da escola. Isso não significa que se deve represar a educação básica à reprodução infanto-juvenil de processos, organização e métodos de ensino. Os currículos e conteúdos devem integrar-se à discussão de uma educação geral e profissional em processos de aprendizagem formais e informais combinados a meios interativos e tecnológicos para que os alunos possam obter, além de novas aprendizagens, novas perspectivas de trajetória formativa. A educação de adultos desenvolve as capacidades dessas pessoas, enriquecendo-as de conhecimento e qualificando-as para atender tanto as suas necessidades quanto as da sociedade. (UNESCO, 2010).

Dessa forma, a inclusão abrange a necessidade de uma reestruturação escolar de modo a garantir que todos os alunos possam ter as mesmas oportunidades mantidas pela escola, sejam educacionais ou sociais, em todos os seus segmentos. (MITTLER, 2003).

### 3 A BUSCA DA INTEGRIDADE, DO PROFISSIONALISMO E DA IGUALDADE

A maioria dos alunos da EJA tem ou tiveram algum tipo de vínculo empregatício e veem na educação o impulso para o resgate de novos valores e padrões sociais, por meio de saberes que promovam melhor qualificação e crescimento no âmbito profissional, pessoal e familiar. (LEMOS, 1999). Dessa maneira, o processo educativo não pode se restringir à aquisição do conhecimento, sendo necessário possibilitar aos alunos o desenvolvimento de suas capacidades e habilidades, permitindo que relacionem o que aprendem ao meio em que vivem, tornando-os mais aptos a alcançarem seus objetivos.

Para Lemos (1999), o maior motivo da procura da escola é a necessidade de fixação de sua identidade como ser humano e ser social. Além de considerar a necessidade de qualificação, é necessário investir no desenvolvimento social, cultural e político, capacitando-os para além das margens laborativas. O Documento Base do PROEJA (2007), citando a questão da formação humana, redige que a perspectiva dessa formação precisa ser na vida e para a vida e não apenas de qualificação para o mercado.

A sociedade atual impõe que se alcance novas perspectivas que vão desde a integralidade formativa de ser humano até a consciência de suas particularidades como ser criador, inferência que lhe assegura uma inscrição no mercado de trabalho e acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos, à cultura e ao ambiente sustentável. Para Moraes (1999), formar os indivíduos é educá-los para a cultura, integrando-os e tornando-os produtivos em seu meio social e natural. Ele explica que é necessário formar indivíduos para a cidadania, capazes de assumirem responsabilidades sociais e políticas. Cidadãos capazes de se comunicar e interagirem com a sociedade, sendo de competência da escola, capacitá-los a assumirem o controle de suas vidas, como participantes diretos, efetivos e responsáveis na vida em sociedade.

Na busca da integralização, a escolarização assume outro papel igualmente importante, em consonância a suas características formativas: o resgate da

socialização, característica que perdura por todo período. Para Guimarães e Duarte (2008) o indivíduo pode aproveitar o espaço escolar para se socializar.

A socialização deve ser um processo voltado para a integração social que, objetivado no processo formativo, implique na expectativa de recuperação cultural, política e econômica do cidadão que ao investir em sua capacitação e qualificação abre-se a maiores conquistas profissionais. No Documento Base do Proeja (2007) consta que o que se pretende do ensino é a formação humana através de todos os conhecimentos, de modo a haver integração tal, que se permita compreender-se e compreender o mundo para efetiva atuação nele, buscando melhorias pessoais e na sociedade.

Essa perspectiva educacional torna os alunos aptos à integridade cidadã e os conduz à igualdade social. Segundo Marx (1991) a educação é o único caminho capaz para transformação humana social dos indivíduos, conduzindo-os para uma visão crítica, para viverem em sociedade e assumirem a sua cidadania.

### 4 INGRESSANTES DA EJA: UMA CAIXA DE SURPRESAS

Em defesa de uma escola inclusiva, é necessário que ela seja continuamente repensada. Como comenta Oliveira (1999), a escola voltada para a EJA, além de um local de choque de culturas também é um local de encontro de peculiaridades, como em qualquer interação social. Seria muito satisfatório para a escolarização desses jovens e adultos, propor-lhes novas oportunidades de se inserirem na sociedade de outro modo.

O retorno dos alunos também é motivado pelo desejo de realização pessoal. Segundo Delors (2001), na juventude não se pode adquirir conhecimentos suficientes para toda a vida, pois o mundo evolui rapidamente, exigindo uma contínua avaliação de saberes. Entende-se, assim, que essas pessoas estão tentando se desvencilhar de privações e situações que podem levá-las ao insucesso. A SECAD (Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade) (2006) cita que a passagem pela escola, muitas vezes, é marcada pela exclusão social e/ou pelo insucesso escolar. Com a escolarização anteriormente comprometida, o aluno regressa aos estudos com autoimagem frágil, mostrando insegurança e desvalorização pessoal aos novos desafios.

Fernandez (1991) considera como sintomas ou "fraturas", as dificuldades de aprendizagem no processo, onde estão em jogo necessariamente quatro níveis: o organismo, o corpo, a inteligência e o desejo. Segundo a autora, a dificuldade para aprender seria o resultado da anulação das capacidades e do bloqueio das possibilidades de um indivíduo. O autoconhecimento adquirido ao longo da vida ou o conhecimento extraescolar visto por um olhar singular e, muitas vezes, errôneo do ponto de vista formativo, também caracteriza muitos dos alunos da EJA, criando conflitos de relacionamento e até de identidade, o que acaba interferindo diretamente no processo de ensino-aprendizagem. Moura (1999) explica que indivíduos de grupos culturais de pouca ou nenhuma escolarização se apresentam presos a uma realidade de vivência imediatista e concreta, enquanto que, aqueles

escolarizados, apresentam-se separados de experiências pessoais e da realidade imediata e concreta.

Nesse sentido, tem-se um cenário de grande diversidade, abrindo-se em uma verdadeira caixa de surpresas, sendo cada aluno individualizado por suas histórias de vida e trajetórias sociais, com identidades construídas e reconstruídas a partir da vivência familiar e confrontos com o mercado de trabalho. A construção identitária de cada geração interfere diretamente nas práticas educativas, porque tem grande importância para a formação profissional do indivíduo e para o campo de trabalho. As identidades movimentam-se e essa dinâmica de desconstruí-las e reconstruí-las, às vezes se mostram como um conflito entre as identidades. (DUBAR, 2005).

Assim, o aluno da EJA necessita ter alguém que o valorize por suas peculiaridades, como a seus conhecimentos prévios, de modo a se apropriar de novos conhecimentos que sejam úteis para sua vida, permitindo que conquiste seus objetivos. Como dizia Paulo Freire:

Quando se respeita os sonhos, as frustrações, as dúvidas, os medos e os desejos dos educandos, os educadores tem neles um ponto de partida para a ação (FREIRE, [1993] 2001, p. 16).

A diversidade do perfil dos alunos, em relação à idade, situação socioeconômica e cultural, suas ocupações no contexto profissional e a motivação pela qual procuram a escola é característica desta modalidade de ensino. Farias (2010) destaca que as necessidades da vida ditam as disposições dos sujeitos da EJA. Muitos deles vêm com histórias de frustrações e fracassos, portanto, não se pode manter os modelos atuais de formação. É necessário compreender a forma de atender a diversidade dos sujeitos da EJA de forma que jovens e adultos possam estar na escola e aprender.

Tendo em vista essa diversidade entre os educandos é necessário que a educação de jovens e adultos aproveite a expressão de cultura própria como forma de socializar, tornando-os capazes de serem ativos, participativos, críticos e criativos, junto aos saberes e responsabilidades individuais e coletivas, caracterizando uma escolarização digna e de qualidade. O Documento Base Nacional – Brasil (2008) também destaca o assunto, expressando que quando se pensa nos sujeitos da EJA, pensa-se em trabalhar com e na diversidade, através de propostas que incluam todos em suas especificidades, sendo o direito de ser diferente garantido pela Constituição.

## 5 UM PROCESSO DE MEDIAÇÃO DO APRENDIZADO

Diante da clientela que se apresenta para a EJA, o quadro de aprendizagem torna-se complexo ante as dificuldades e peculiaridades de cada indivíduo que, somado aos componentes curriculares, ratifica a necessidade de um corpo docente qualificado, voltado às evoluções educacionais e sociais de modo a mantê-los motivados e garantindo-lhes o aprendizado necessário às exigências individuais, sociais e culturais a que serão inseridos. Braga, Barros e Furtado (2013)

ressaltam que é o professor que escolhe a maneira como irá lecionar dentro do processo de ensino e aprendizagem, contudo é importante que ele preze por uma aprendizagem que tenha significado dentro da realidade de quem aprende.

Para Celso Antunes (2002) os estímulos são o adubo das inteligências, sendo eles que irão intensificar a conquista de determinadas habilidades, proposta por um determinado conteúdo e trabalhado pelo docente na escola e, até mesmo, fora dela. Mesmo com os desafios encontrados, torna-se indispensável que o docente assuma uma postura definida diante da educação, sem desvalorizá-la e rechaçando as desigualdades sociais, fatores que agem diretamente contra a motivação dos alunos.

Dentro do aspecto contextualizador o aluno deixa de ser um expectador indiferente, pois a contextualização chama as experiências individuais, sociais e culturais, além de movimentar outras aptidões e remeter à relação entre o sujeito e o ambiente em que está incluído. Maranhão (2009) explica que a inserção do conteúdo traz relevância ao cotidiano do aluno, ou seja, o que se aprende aplica-se na prática. Através da prática o aluno percebe que o saber não é apenas um amontoado de conhecimento, mas uma ferramenta para que ele possa enfrentar o mundo. Cada aluno carrega uma estrutura cognitiva própria para a sala de aula, formulando a partir de suas experiências diárias, concepções que são alternativas para explicar o que ocorre a sua volta.

Quando o professor cria situações sobre os conteúdos que possam ser as concepções alternativas dos alunos, ele, como elemento facilitador, contribui efetivamente para o ensino em sala de aula. Essas etapas percorridas por professores e alunos na construção do conhecimento é o fator mais importante no processo de ensino e aprendizagem (MORTIMER, 2000). Contudo as propostas curriculares são bem compactas, podendo dificultar, se não bem mediadas, a aprendizagem dos alunos. Essa dificuldade emerge devido ao excesso de conteúdo em um curto período, principalmente em disciplinas da área de Ciências, como a Biologia, que apresenta muitos termos técnicos e descrição científica. (MORAIS, 2009)

Efetivamente os termos e os processos científicos apresentados no conteúdo de ciências biológicas podem vir a prejudicar o aprendizado, pois, muitas vezes, estão distantes das realidades e necessidades dos alunos. É preciso que o professor tente apresentá-los aos alunos, difundindo seu significado e sua relação com o cotidiano. A escola tem como papel primordial educar, ensinar através da transformação do saber cotidiano em saber científico, motivando o aluno a exercitar a criticidade individual (GADOTTI, 1997).

Para Krasilchik (1998), há poucas ligações das escolas tradicionais com a comunidade. Assim, havendo uma visão nova do ensino de Biologia, essa oferecerá outras condições para a comunicação entre esses setores, fazendo com que os alunos discutam problemas de sua própria realidade. Fourez (2003) completa esse raciocínio quando comenta que esse aluno de ensino tradicional se vê obrigado a ver o mundo como um cientista, quando para ele faria

mais sentido se o ensino de ciências o ajudasse a compreender o mundo onde ele vive.

O ensino das ciências biológicas na EJA deve contribuir para que os alunos possam entender o mundo em que vivem, interagindo com ele e podendo tomar decisões para melhorar a qualidade de vida de todos. O que tem tornado possível o entendimento e a intervenção no mundo é a facilidade na aprendizagem, quando se transforma conhecimentos científicos em ações que possibilitem tais entendimentos. (LIMA, 1984)

Quando se consegue estabelecer uma relação entre os conhecimentos prévios e novos, consegue-se melhor aprendizado. Sabe-se que ensinar exige conflitos, principalmente de identificações, contudo, deve-se manter uma conduta dinâmica no levantamento de reflexões, sugerindo a resolução de problemas de modo consciente para dar maior significado ao conhecimento. Pires et al. (2008) explica que no currículo da EJA, a área de Ciências Naturais está passando atualmente por várias mudanças, de forma a buscar um ensino mais dinâmico, atualizado, contextualizado, onde se privilegia os termos de maior relevância para os alunos, buscando maior significação na aprendizagem e permitindo que os mesmos possam interagir com os conteúdos em sala de aula.

A necessidade dessa aprendizagem deve ser observada pelo docente e captada pelo aluno como algo que lhe seja útil. Essa postura torna agradável entender, pesquisar, investigar e discutir até que se chegue à conclusão de que se está ensinando e aprendendo. O aprendizado passa a ser uma parceria, uma combinação de valores. Assim, provocando-se uma reflexão, sobre o que se aprende ou ensina, criam-se circunstâncias para argumentações, discussões e questionamentos por diferentes ângulos, sobre o mesmo tema ou questão. Freire (1996) defende que: "Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender".

## 6 OS JOGOS EDUCATIVOS COMO PERSPECTIVA DE APRENDIZADO

Pensando na mudança desse cenário, sugere-se uma prática pedagógica dinâmica e provocativa, instigando o aluno a aprender de maneira significativa e prazerosa. Dessa forma o docente exerce considerável função no processo, agindo como mediador, direcionando os alunos e propondo atividades que os estimulem em sala de aula e até fora dela. Para Moran (2004), a educação tende a mudar o professor, de centro de informações para outros papéis, como o de mediador, facilitador, gestor, mobilizador. Isso porque tendem a sair das salas de aula para ocupar outros espaços presenciais e virtuais.

Frente ao currículo conteudista nas áreas de ciências naturais e biológicas, usar uma ferramenta tecnológica para o processo de ensino e aprendizagem, garante a mesma educação de qualidade e ainda age contra os fatores que desmotivam os alunos,

reforçando a memorização, o envolvimento com a ludicidade, o trabalho grupal, o contato com o mundo globalizado, entre outras. Para Fialho (2007), um modo de facilitar a elaboração dos conceitos, de reforço para os conteúdos apresentados, na socialização entre os alunos, na criatividade e na capacidade de competir e cooperar, está na exploração do aspecto lúdico.

O lúdico corrobora para a reelaboração do conhecimento vivenciado e constituído em grupo de aprendizagem ou individualmente. O aluno passa a ser o personagem principal da história na sociedade em que vive e o responsável pela construção de sua identidade, despertando-se para aprender e se autoafirmar por suas atitudes e ações, como reflexo dessa aprendizagem. O lúdico cria um clima de entusiasmo e, por isso, é considerado prazeroso, devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total. É esse aspecto de envolvimento emocional que torna uma atividade de forte teor motivacional, capaz de gerar um estado de vibração e euforia. (WINNICOTT, 1995).

Mauricio (2008) menciona que a ludicidade reflete a expressão mais genuína do ser; sendo o espaço dele para o exercício da relação afetiva com o mundo, com as pessoas e objetos. É importante diversificar as metodologias de ensino em busca de resgatar o interesse e o gosto dos alunos pela aprendizagem. Para Vygotsky (1994) o efeito do uso dos instrumentos sobre os homens é fundamental, não apenas porque os ajuda a se relacionarem com mais eficácia com o seu ambiente, mas também tem efeitos sobre as relações internas e funcionais no interior do cérebro humano.

Revelando grande importância por suas finalidades pedagógicas, os jogos educativos aplicados conduzem ao desenvolvimento da capacidade de iniciativa e de ação ativa e motivadora, pois contribuem nas situações de ensino e aprendizagem, aumentando a construção do conhecimento. A estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são proporcionados igualmente pela situação lúdica. (MOYLES, 2002).

O jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico (CUNHA, 1988). Esse aspecto de ludicidade, sem tender à infantilização, presume uma participação mais efetiva e determinante. Para Marandino et al. (2009), a proposição das atividades práticas pelos professores provoca a participação dos alunos e amplia as possibilidades de aprendizado, além de possibilitar vivências experimentais que os ajudem a fazer relações com os conhecimentos escolares em Biologia.

Nas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006), que cabem perfeitamente aos alunos da EJA, é possível encontrar justificativas e recomendações para a utilização dos jogos. Tanto jogos quanto brincadeiras ajudam no desenvolvimento de competências, nas relações interpessoais, na liderança e no trabalho em equipe, além de estimular a criatividade e desenvolver capacidades pessoais e profissionais.

## 7 CONCLUSÃO

Através das considerações nota-se que, tanto jovens quanto adultos, em determinada fase de suas vidas, procuram recuperar o tempo perdido ingressando nas turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Independentemente dos motivos que os afastaram do ensino regular são cidadãos que tentam reaver valores e compromissos sociais e inserir-se em um mundo globalizado, cuja demanda para ascensão social, cultural e profissional requer maior capacitação e qualificação. São cidadãos que emergem de um meio social normalmente desfavorável economicamente, o que acaba afastando-os dos valores culturais e tecnológicos, cuja inclusão faz-se necessária, principalmente para suprir as exigências atuais do mercado de trabalho. Para isso, faz-se necessário ao longo do processo de formação, promover atividades político-pedagógicas embasadas em metodologias inovadoras dentro de um pensamento emancipatório de inclusão. (BRASIL, 2005).

A inclusão desses jovens e adultos não pode ser efêmera ou momentânea. O impulso para alcançar novos valores e padrões sociais requer a aquisição de conteúdos que contemplem suas necessidades e interesses, preparando-os em discernimento para os desafios e para se contextualizarem a eles, capacitando-os para a construção de novas identidades, integrando ou reintegrando-os às novas oportunidades de ascensão profissional e pessoal dentro dos princípios da equidade do cidadão. Uma tarefa nem sempre fácil, visto os imprevistos e os complicadores que dificultam a aprendizagem desses jovens e adultos. Implicativos que vêm desde fatores econômicos até problemas cognitivos e motores, restritivos à permanência desses alunos no âmbito escolar.

A vivência fora da escola, outro olhar sobre certos conceitos, também pode criar situações pouco favorecidas no processo de ensino-aprendizagem, principalmente na apresentação dos componentes curriculares que relacionam seus conteúdos, parcial ou totalmente, às vivências do cotidiano desses alunos, como é o caso do currículo escolar para as Ciências Naturais e Biológicas.

Por uma ou outra situação, cabe ao docente, como mediador do processo de ensino e aprendizagem, devidamente qualificado e em constante preparação para as mudanças e exigências escolares, garantir um ensino de qualidade a esses alunos, sem subterfúgios e sem infantilizá-los, transformando-os em cidadãos integrados, participativos, criativos, críticos e posicionados dentro dos conteúdos apresentados, alicerçando-os aos seus objetivos profissionais e pessoais. O docente tem o compromisso de mediar e transformar os conflitos envolvidos em torno da aquisição do conhecimento, estabelecendo uma conduta dinâmica e reflexiva, sem o sucateamento do ensino e propondo formas alternativas para garanti-lo.

Para isso, propõe-se a intensificação da aplicação de jogos educativos para esses alunos da Educação de Jovens e Adultos. Entretanto, há dificuldades de interação das escolas e dos alunos com as tecnologias de informação que, embora corroborem como agente facilitador aos estímulos do ensino e da aprendizagem, eles nem sempre estão disponíveis dentro da escola

ou fora dela. O que não significa que a criatividade e a ludicidade dos jogos educacionais tenham que ficar à mercê dessas novas tecnologias. Através do preparo e da criatividade o docente cria atividades e jogos educativos interativos para uso em sala de aula e como uma extensão dela, para aprendizado extraescola.

Essa prática gera maior estímulo, comunicação, interação grupal e dedicação individual, garantindo-lhes a aquisição e a fixação do conteúdo de maneira mais dinâmica. Além disso, estimula a criticidade, aumenta as perspectivas pessoais e profissionais bem como aumenta a competitividade e a cooperação, tornando-os mais motivados para alcançar seus objetivos.

O jovem e o adulto incluso em uma escola que prima pelo ensino de qualidade, com docentes preparados e qualificados, dispostos e comprometidos com métodos facilitadores de ensino e aprendizagem, terão melhores condições de se tornarem cidadãos integrados, pessoal e profissionalmente, à sociedade, à cultura e aos avanços tecnológicos.

## 8 AGRADECIMENTOS

À Orientadora Professora Doutora. Livia Maria Gruli Barbosa; Aos Professores Doutores: Mariana Pelissari Monteiro Aguiar Baroni, Nelson Menolli Juíor e Martha Cristina Motta Godinho Netto; e à amiga Sueli Cleide Machado.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. 9. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

ARROYO, Miguel González. **Educação de Jovens e Adultos**: um campo de direitos e de responsabilidade pública. IN: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria Amelia; GOMES, Nilma Lino. *Diálogos na Educação de Jovens e Adultos*, Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2ª Ed. 2006.

BRAGA, G. H. R.; BARROS, K. G. de; FURTADO, M. J. V. **Contextualização como ferramenta motivadora e significativa no processo ensino e aprendizagem de química**. 52 f. Dissertação (Graduação) – Universidade Estadual do Pará (UEPA), 2013.

BRASIL, Ministério da Educação. **Educação de Jovens e Adultos**: Uma Memória Contemporânea, 1996-2004. Brasília: MEC, 2007. (Coleção Educação para Todos).

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LBD** (Lei nº. 9.394/1996). Brasília – DF, 20 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Documento Base Nacional. **Desafios da Educação de Jovens e Adultos no Brasil**: Sujeitos da Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2008. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea\\_docbase.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea_docbase.pdf) >.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Centro de Educação de Jovens e Adultos, **Reflexões Pedagógicas sobre o Ensino e Aprendizagem das Pessoas Jovens e Adultas**. São Paulo: SE, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN + Ensino**

**Médio:** orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2006. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf> >.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE nº. 11/2000. – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** Brasília: MEC, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Saberes da Terra:** Programa Nacional de Educação de Jovens e Adultos Integrada com Qualificação Social e Profissional para Agricultores (as) Familiares. Brasília: MEC, out. 2005.

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

CALADO, M. J. **A Inclusão de Alunos com Necessidades Educacionais Especiais na Educação de Jovens e Adultos.** 2008. Disponível em: < [http://www.pe.senac.br/ascom/faculdade/edital/iiencontro/cd/a\\_inclusao\\_de\\_alunos\\_com.pdf](http://www.pe.senac.br/ascom/faculdade/edital/iiencontro/cd/a_inclusao_de_alunos_com.pdf) >. Acesso em: 3 fev. 2016

CASTILHO, M. A.; TONUS, L. H. O lúdico e sua importância na formação de jovens e adultos. **Synergismus Scyentyfica.** Revista da UTFPR. Vol. 3 n. 23. Pato Branco: UTFPR, 2008.

COLEÇÃO TRABALHANDO COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – ALUNOS E ALUNAS DA EJA. Brasília: SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br> >.

CUNHA, Conceição Maria da. **Discutindo Conceitos Básicos** In Educação de Jovens e Adultos. MEC – Secretaria de Educação à Distância, 2001.

CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta.** Rio de Janeiro: FAE, 1988.

DELORS, Jacques. **Educação:** em tesouro a descobrir. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

DUBAR, C. **A Socialização:** construção das identidades sociais e profissionais. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FARIAS, A. F. **Identificando os sujeitos da educação de jovens e adultos no Município de Presidente Prudente – SP .** Presidente Prudente – SP, 2010. Disponível em: < [http://prope.unesp.br/xxi\\_cic/27\\_37670025824.pdf](http://prope.unesp.br/xxi_cic/27_37670025824.pdf) >.

FERNANDEZ, A. **A inteligência Aprisionada:** abordagem psicopedagógica clínica da criança e da família. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia.** Curitiba: IBPEX, 2007.

FOUREZ, G. Crise no Ensino de Ciências? **Revista Investigações no Ensino de Ciências.** V.8, n.2, p.109, 2003.

FREIRE, Paulo. **Política e educação:** ensaios. 5. Ed – São Paulo, Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 14ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. **Autonomia da Escola:** princípios e preposições. São Paulo: Cortez, 1997.

\_\_\_\_\_. **Um legado de esperança.** 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_; ROMÃO, José E. (Orgs.). **Educação de Jovens e Adultos:** Teoria, Prática e Proposta. 10ª Ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2008.

GESSER, A. **O ouvinte e surdez sobre ensinar e aprender Libras.** São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

GUEDES, N. C.; MONTEIRO, A. L. **Formação Continuada:** o Conceito e suas Implicações na Atividade Docente. Piauí: UEPI, 2011. (Comunicação oral).

GUIMARÃES, Maria T. C.; DUARTE, Aldimar J. **Jovens da Educação de Jovens e Adultos (EJA): escola e o trabalho na mediação entre o presente e o futuro. GT-18:** Educação de Pessoas Jovens e Adultos. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2008, p. 5. Disponível em: < <http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT18-3968--Int.pdf> >.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia.** 3ª ed.. São Paulo: Harbra, 1998.

LEMOS, Marlene Emília Pinheiro de. Proposta curricular. In: BRASIL. **Salto para o futuro:** Educação de Jovens e Adultos. Brasília: Ministério da Educação. SEED, 1999. Vol. 10, p. 19-25, 112 p.

LIMA, F. A. S. **A Avaliação Escolar como Ferramenta de Mediação do Ensino-Aprendizagem de Alunos de Biologia no Ensino Médio.** Monografia (Formação de Docente). Faculdade Integrada da Grande Fortaleza. São José dos Basílios, MA, 2012. Disponível em: < [http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias\\_biologia/francisco\\_antonio\\_da\\_silva\\_lima.pdf](http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_biologia/francisco_antonio_da_silva_lima.pdf) >.

LIMA, Lauro de Oliveira. **A Construção do Homem Segundo Piaget.** São Paulo: Summus, 1984.

MARANDINO, M. **O Ensino de Ciências na Perspectiva da Didática Crítica.** Dissertação de Mestrado, PUC-RJ, Rio de Janeiro, 1994.

\_\_\_\_\_; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de Biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

MARANHÃO, Maria Edmir. **A importância da Interdisciplinaridade e Contextualização.** 2009. Disponível em: < <http://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-da-interdisciplinaridade-e-contextualizacao/13408> >.

MARX, Karl. **Formações Econômicas Pré-capitalistas.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

MAURICIO, Juliana Tavares. **Aprender brincando:** o lúdico na aprendizagem. 2008. Disponível em: <<http://www.profala.com/arteducesp140.htm>>.

MITTLER, P.. **Educação Inclusiva:** Contextos Sociais. Trad. Windy B. Ferreira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MORAES, M. C. Novas Tendências para o uso das Tecnologias de Informação na Educação. In: FAZENDA, I. et al. **Interdisciplinaridade e Novas Tecnologias.** Campo Grande, Ed: UFMS, 1999, p. 121-154.

MORAIS, F. A. O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de EJA: experiências no município de Sorriso - MT. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 48, v. 6, p.1-6, 2009.

MORAN, J. M. **Perspectivas (virtuais) para a Educação.** Mundo virtual, Cadernos Adenauer IV, nº 6. Rio de Janeiro, Fundação Konrad Adenauer, abril, 2004, p. 31-45.

MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Belo Horizonte: UFMG, 2000. 383 p.

MOURA, Mayra Patrícia. A organização conceitual em adultos pouco escolarizados. In: OLIVEIRA, Marcos Barbosa de; OLIVEIRA, Marta Kohl de. (Orgs.). **Investigações Cognitivas:** Conceitos, Linguagem e Cultura. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999, p. 101-113.

MOYLES, Janet R. **Só Brincar? O Papel do Brincar na Educação Infantil.** Trad.: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.

OLIVEIRA, Inês Barbosa de. **Reflexões acerca da Organização Curricular e das Práticas Pedagógicas na EJA.** Educar. Editora UFPR. Curitiba: n. 29, p. 83-100, 2007.

OLIVEIRA, M. K. **Jovens e Adultos como Sujeitos de Conhecimento e Aprendizagem.** Revista Brasileira de Educação, 12, 1999, p. 59-73.

PIRES, C. M. C. et al. (2008): **Por uma proposta curricular para o 2.º segmento na EJA.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1e.pdf>>.

PROEJA. **Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos.** Documento Base. Brasília: MEC, 2007.

RIBEIRO, V. M. M. (Org.) **Educação para Jovens e Adultos: Ensino Fundamental:** Proposta Curricular – 1º segmento – São Paulo: Ação Educativa: Brasília: MEC. 2001.

UNESCO. **Sexta Conferência Internacional de Educação de Adultos – VI CONFINTEA.** Marco de Ação de Belém. Brasília: UNESCO, 2010.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da Aprendizagem:** Práticas de Mudança – por uma Práxis Transformadora. 6ª Ed. São Paulo, Libertad, 2003.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente:** o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WERNECK, Hamilton. **Se a Boa escola é a que Reprova, o bom Hospital é o que Mata.** 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a Realidade.** Rio de Janeiro: Imago, 1995.