

# **PERSPECTIVAS DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA**

**Tatiane Paula Casagrande Bataglin<sup>1</sup>**  
**Vilisa Rudenco Gomes<sup>2</sup>**

## **Resumo**

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) vem sendo discutida com mais ênfase após a aprovação da LDB 9394/96 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA. A investigação do presente trabalho se debruça em reflexões sobre os processos lúdicos de aprendizagem na EJA para o ensino de ciências, além de conhecer seus sujeitos, seu contexto, sua dinâmica, aspectos metodológicos e práticas pedagógicas priorizados nesta modalidade de ensino. O objetivo geral da pesquisa foi apresentar algumas reflexões acerca da importância de atividades interativas, jogos e metodologias de ensino que sejam desafiadoras para a aprendizagem significativa dos alunos da EJA. O método e abordagem da pesquisa foram bibliográficos com caráter qualitativo. Pode-se inferir baseado nos dados da pesquisa, que práticas pedagógicas que envolvam a ludicidade, tais como jogos educativos, possibilitam a inclusão de recursos didáticos nos espaços escolares da EJA, que motivam a permanência do aluno na escola, valorizam o seu pensar, suas atitudes, possibilitam o desenvolvimento de competências e habilidades em liderança e a construção de conhecimentos é mais efetiva, contribuindo de forma significativa para a aproximação entre os conteúdos científicos de ciências e os saberes práticos do dia-a-dia destes alunos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Educação de jovens e adultos. Ludicidade. Jogos Pedagógicos.

## **Introdução**

O entendimento de que a proposta da Educação de Jovens e Adultos (EJA) deve articular seus componentes curriculares às experiências de vida dos alunos, para a ampliação de suas interpretações acerca de temas como saúde, reprodução humana, transformações globais e locais, levaram a Confinteia, 5ª Conferência Internacional sobre Educação de Adultos, realizada em 1997 a repensar os marcos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino de Ciências.

A proposta da Conferência é que se abra um olhar crítico com relação aos conteúdos e métodos de ciências para EJA, uma vez que estes apresentam uma forte matriz positivista, voltados à descrições, definições, regras, nomenclaturas e fórmulas desconectadas da realidade desta população e, sobretudo, com ênfase na memorização de conteúdos repassados por meio de aulas meramente expositivas, que impedem que os educandos se tornem críticos, criativos, ou se utilizarem de forma adequada dos conhecimentos científicos e sócio históricos.

Este fato também pode estar relacionado com o estabelecido na proposta curricular para

---

<sup>1</sup> Aluna da Pós Graduação do Instituto Federal de Santa Catarina em Programa Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA

<sup>2</sup> Professora Orientadora mestre em Educação.

esta modalidade, a qual é bastante compacta, com sobrecarga de conteúdos por um curto período de tempo, além de muitos termos e descrições científicas.

Krasilchik (2004) discute que as práticas de ensino desenvolvidas em nosso país para o ensino de Ciências são ainda demasiado tradicionais, em que o professor repassa os conteúdos de maneira estritamente teórica, caracterizando a mecanização do ensino, visando à memorização de conteúdos.

Nestas condições, os alunos não são motivados o bastante para buscarem além do que é proposto em sala de aula, não desenvolvem habilidades para resolverem problemas, ou para terem ideias criativas acerca de determinado assunto.

Augustinho, Viana e Rôças (2009) discutem que a prática pedagógica de sala de aula tem sido evidenciada pela passividade do aluno e por um ensino teórico de poucas aplicações na vida diária. E se tratando da EJA, os mesmos autores enfatizam que tal situação agrava-se devido à insuficiência de conhecimentos específicos e que tenham valia na vida do aluno, resultado da falta formação específica de professores para atuar nesta modalidade de ensino.

Neste enfoque, para que ocorra a efetiva inclusão social destes sujeitos, o professor deve estar comprometido e primar pela melhoria constante de sua prática, através de uma atuação mais dinâmica, permitindo a participação efetiva e promovendo a aprendizagem significativa do aluno.

Para tanto, qual a relevância de práticas pedagógicas que utilizem atividades lúdicas (jogos) na Educação de Jovens e Adultos?

Este trabalho busca, portanto, reflexões acerca da perspectiva do ensino de Ciências na modalidade de ensino da EJA com o objetivo de compreender as implicações relacionadas a atividades interativas, jogos e metodologias de ensino desafiadoras para a aprendizagem significativa.

## **A Educação de Jovens e Adultos e o Ensino de Ciências**

A sigla EJA significa Educação de Jovens e Adultos, destinada a jovens e adultos que não puderam finalizar seus estudos na idade própria, os quais retornam para concluírem a educação básica, em prol de assumirem melhores cargos em seus trabalhos ou terem novas oportunidades em outras áreas que possam lhes oferecer melhor crescimento profissional e pessoal.

Os alunos da EJA, conforme trajetórias históricas são remanescentes de um processo de

exclusão da escolarização regular. Na década de 1940, a EJA inicialmente teve um caráter político de inclusão para atender alunos que foram privados da escolarização regular com o propósito de elevar os níveis educacionais da população (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001).

Cada aluno da EJA é marcado por fatores históricos, sociais, culturais e econômicos que fizeram ou fazem parte de sua história. Camargo e Rosa (2013) apud Rosa (2004, p. 213) destacam que “o professor da educação de jovens e adultos encontra um público que vem à escola não por obrigação, mas sim para melhorar seu nível cultural e buscar uma atividade profissional que o engaje na sociedade”.

Pereira e Carneiro (2011) mencionam que a EJA é constituída por alunos que, por diversas particularidades, deixaram de frequentar a escola regular, mas que agora retornam a ela. No entanto, muitas vezes, esses sujeitos se deparam com uma realidade escolar que não se encontra preparada para recebê-los, e acabam por promover a exclusão social.

Ao considerar a EJA como modalidade da educação voltada para a inclusão de jovens e adultos fora da idade escolar recomendada e que buscam conhecimentos e novas oportunidades, é fundamental que se avalie o cenário das necessidades dos educandos assim como uma forma de ensino que lhes deem condições para buscarem o que almejam e ainda,

Superar a concepção de que a idade adequada para aprender é a infância e a adolescência e que a função prioritária ou exclusiva da educação de pessoas jovens e adultas é a reposição da escolaridade perdida na “idade adequada”. Reconhecendo, de um lado, que jovens e adultos são cognitivamente capazes de aprender ao longo de toda a vida e que as mudanças econômicas, tecnológicas e socioculturais em curso [...] Sendo tais necessidades múltiplas, diversas e cambiantes, as políticas de formação de pessoas adultas deverão ser necessariamente abrangentes, diversificadas e altamente flexíveis (DI PIERRO, JOIA e RIBEIRO, 2001, p. 70).

Segundo Arroyo (2011), a EJA possui características próprias. O aluno desta modalidade precisa ser compreendido nas suas múltiplas dimensões, que vão desde a sua identidade como adulto ou jovem, até como trabalhador e cidadão.

Neste contexto de profundas mudanças, os objetivos desta modalidade de ensino é o de fornecer contribuições para que os educandos tornem-se críticos, criativos, possam aprender permanentemente, utilizar de forma adequada os conhecimentos científicos e sócio históricos em suas próprias vidas e no ambiente em que vivem.

Porém, conforme citado por Vilanova e Martins (2008):

A EJA vem se configurando como um campo pedagógico comprometido com o desenvolvimento de reflexões críticas sobre suas necessidades e objetivos, e buscando

compreender seus educandos e seus professores. Entretanto, no que tange o ensino da disciplina Ciências, poucos esforços vêm sendo feitos no sentido de explicitar ou discutir seus contornos e especificidades neste campo pedagógico. (VILANOVA E MARTINS, 2008, p. 332).

Ainda hoje o contexto em que se configura a EJA apresenta muitos desafios, visto que, estudos indicam que o andamento do ensino de Ciências Naturais na modalidade EJA, enfrenta inúmeras dificuldades no que diz respeito à adequação dos conteúdos curriculares e das práticas metodológicas ao contexto desta modalidade.

De acordo com Moraes (2009, p.1) na área de ciências biológicas, “o ensino de Ciências e Biologia se organiza de modo a privilegiar o estudo de conceitos, linguagem e metodologias desse campo do conhecimento, tornando as aprendizagens pouco eficientes para a interpretação e intervenção na realidade”.

O exposto acima também é recorrente na modalidade EJA, acompanhado do mero repasse de conteúdos de maneira sistemática, que priorizam conceitos adquiridos muitas vezes de forma verbalista, assim como nomes e informações, com objetivo único de ter uma boa nota na avaliação, não desencadeando interesse e motivação em aprender, apenas cumprir a tarefa de anotar, memorizar e realizar provas para testar seu conhecimento.

Conforme Di Pierro; Joia; Ribeiro (2001),

“[...] os currículos da educação escolar básica tradicionalmente selecionaram como conteúdos relevantes certos recortes do acervo de conhecimentos acadêmicos, sistematizados e ordenados, pelas disciplinas científicas, ao longo da história, e socialmente valorizados” (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001, p.17).

Especificamente para o ensino de Biologia Xavier e Godoy (2008) complementam:

o conteúdo é apresentado em divisões estanques, sem propiciar aos alunos oportunidades de sintetizar, interagir, dar coerência ao conjunto, mostrar ligações entre fatos, fenômenos, conceitos e processos aprendidos é fonte de grandes dificuldades no aprendizado significativo da Biologia. (XAVIER e GODOY, 2008, p. 04).

Oliveira (2007) enfatiza que a proposta curricular para a modalidade EJA é carregada de lógica infantil, ignorando a idade e as vivências socioculturais dos alunos. Grande parte dos professores que trabalham na EJA desenvolve sua prática voltada ao ensino infantil, não desenvolvendo atividades voltadas à educação de adultos.

O autor supracitado descreve que, “da educação compensatória às propostas e práticas curriculares infantilizantes e formalistas, muitos são os entraves ao desenvolvimento de um trabalho mais apropriado ao perfil dos alunos dessa modalidade de ensino” (OLIVEIRA, 2007, p.

17), comprometendo o aprendizado.

É comum entre os alunos a visão de Ciências como uma disciplina difícil, centrada em termos e conceitos técnicos, os quais devem ser decorados para fins de aprovação. Os alunos sentem dificuldades em relacionar os conteúdos estudados com situações e fatos do seu cotidiano ou com outras áreas do conhecimento, não gerando um aprendizado significativo (XAVIER E GODOY, 2008).

A tarefa docente no processo de aprimoramento de práticas de ensino de Ciências deve prever: a problematização de conhecimentos levados para a sala de aula, evidenciar atividades que sejam instigantes e inovadoras para desencadear a reflexão crítica no aluno e oportunizar práticas de investigação e resolução de problemas (CARVALHO, 2006), quesitos estes imprescindíveis para desenvolver a aprendizagem significativa.

É preciso ainda levar em consideração que o público da EJA apresenta diferentes tempos e maneiras de aprender. Nestas circunstâncias, Piconez (2006) enfatiza que, faz-se importante pensar em distintas metodologias de ensino, prevendo uma relação dialógica entre os conhecimentos transmitidos e os conhecimentos desenvolvidos a fim de oportunizar o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas enquanto cidadãos.

Também se faz necessário evidenciar os conhecimentos preexistentes desses estudantes tendo como pressuposto de qualquer atividade ou prática pedagógica, o que pode significar uma ferramenta importante para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

O Conselho Nacional de Educação (2000), que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, através de seu relator Carlos Roberto Jamil Cury, cita que a EJA deve assumir três funções principais: função reparadora, caracterizada não somente pelo acesso à escola, mas a uma escola de qualidade que valorize e reconheça a igualdade de acesso aos bens sociais; função equalizadora, que se configura como a reentrada das demandas excluídas dos processos educacionais formais e a função permanente ou qualificadora, que toma por base o caráter incompleto do homem, de ser em permanente aperfeiçoamento em essência, em todas as suas potencialidades.

Apontamos ainda a necessidade de implementações de políticas voltadas para a EJA, as quais devem considerar o paradigma de formação continuada, considerando os anseios e interesses destes sujeitos para que possam obter novas aprendizagens, permitindo o elo entre formação geral e profissional, ou seja, flexibilizando currículos.

As Ciências na EJA quando bem trabalhada, promove uma melhor compreensão dos conhecimentos para o aluno, o qual poderá fazer relações com sua própria vida e com a sociedade na qual está inserido, além de desenvolver habilidades investigativas e interpretativas com o meio.

### **Aprendizagem Significativa para Alunos da EJA**

Partindo-se do pressuposto de que os alunos da EJA apresentam diferentes tempos e modos de aprendizagem (PICONEZ, 2006) e de que esta só acontece quando o aluno participa deste processo (FREIRE, 1996), é evidente a necessidade da diversificação de estratégias de ensino mais adequadas a estes sujeitos. O professor precisa adotar uma prática pedagógica em que se estabeleça uma relação entre conhecimento construído e conhecimento transmitido, valorizando o contexto desses alunos (PICONEZ, 2006).

O professor não pode ser o único sujeito atuante, repassando conceitos acabados e o aluno ser unicamente um ser passivo (FREIRE, 1996). É preciso criar circunstâncias que envolvam o aluno no processo de ensino aprendizagem e possibilitem a aprendizagem significativa, incentivando-o a aprender cada vez mais e a relacionar os novos conhecimentos com a sua realidade.

Para tanto, para que a aprendizagem possa ser significativa para o aluno, esta precisa ser contextualizada pelo docente, o qual deve relacionar os conhecimentos teóricos com exemplos práticos aos alunos. É aproximar o contexto em que o aluno está inserido com a sala de aula, pois desencadeará maior motivação e interesse, oportunizando um maior envolvimento e participação nas aulas, para que possam expor suas experiências e conhecimentos. Essa prática contribui para uma melhor significação e compreensão dos conhecimentos teóricos trabalhados.

Nessa perspectiva, os autores Moreira e Masini (2006) destacam que a aprendizagem significativa irá ocorrer quando da articulação entre um novo conhecimento teórico que está sendo trabalhado com os conhecimentos prévios ou pré-existentes que os alunos possuem. Para estes autores, a aprendizagem significativa se desenvolve quando,

o material novo, ideias e informações que apresentam uma estrutura lógica, interage com conceitos relevantes e inclusivos, claros e disponíveis na estrutura cognitiva, sendo por eles assimilados, contribuindo para sua diferenciação, elaboração e estabilidade (MOREIRA E MASINI, 2006, p.14).

Fávero (2004) destaca que o Sistema Paulo Freire de Alfabetização de Adultos, que teve início da década de 60 apresenta uma crítica ao modo de trabalhar da escola tradicional, recusando a utilização de cartilhas, transformando a aula em um debate e o professor em um animador, possibilitando uma formação crítica do aluno adulto, caracterizando uma educação libertadora, a qual respeita os saberes dos educandos, seu contexto histórico e social, pois impor “a eles a nossa compreensão em nome da sua libertação é aceitar soluções autoritárias como caminhos para liberdade” (FREIRE, 2003, p. 07).

Por meio dos conhecimentos adquiridos em suas experiências de vida e visualizando o cenário no qual este aluno está inserido, evidencia-se um novo processo emancipador, a construção de novos conhecimentos, com superação da opressão e vinculados à transformação social (FREIRE, 2003).

Xavier e Godoy (2008, p. 04) salientam que “a aprendizagem deve ser entendida como um processo de ressignificação do mundo, em que o aluno aproprie-se do conhecimento sistematizado, sem romper com o adquirido pela sua vivência”. Sendo assim, as práticas pedagógicas para jovens e adultos precisam ser pensadas em prol de desenvolverem a inclusão social e educacional destes sujeitos, devem criar condições para que estes continuem na escola e desenvolvam habilidades e atitudes para encarar novos desafios e a terem conquistas pessoais e profissionais.

A escola, além de ensinar a ler, escrever, a realizar cálculos matemáticos, tem a incumbência de possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades para pensar em novas soluções, resolver problemas, adquirir o hábito de pesquisar e ir além do que é proposto, a construir novos conhecimentos e exercer a criatividade (PICONEZ, 2006).

Um dos principais desafios da educação não é de apenas repassar os conteúdos das disciplinas básicas, mas formar sujeitos que desenvolvam habilidades para pesquisa, leitura, experimentação, criação, questionamentos, para a formação de indivíduos completos, tornando-os conscientes de que cada um é responsável juntamente com o educador na formação de seu próprio conhecimento (PICONEZ, 2006).

### **Os Jogos como Prática Pedagógica na EJA**

Os alunos da EJA necessitam de constante motivação e estímulos para não desistirem dos estudos e se sentam mais interessados e comprometidos em aprender, sendo assim, a ludicidade

vem ao encontro da necessidade deste aluno para poder aprender de maneira mais prazerosa, brincando e interagindo.

Atividades envolvendo jogos são consideradas lúdicas, pois, conforme definido por Soares (2008) um jogo pode ser entendido como qualquer movimento que divirta quem o pratica e proporciona uma sensação prazerosa.

O termo lúdico tem origem do latim "ludus" que quer dizer "jogo". Relacionado à sua origem, o termo lúdico apenas está se referindo a jogar, a brincar de maneira espontânea. Porém, a definição passou a ser reconhecida como essência da psicofisiologia do comportamento humano (ALMEIDA, 2006).

A ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (SANTOS, 1997, p 12).

Com base nas pesquisas de Oliveira, Delsin e Rodrigues (2003), a adoção de atividades lúdicas é importante para a construção do conhecimento em diferentes contextos e níveis de ensino, principalmente, na modalidade EJA. Porém, ainda são poucos trabalhos a respeito, demonstrando a necessidade de pesquisas que articulem EJA e ludicidade.

A especificidade da EJA exige que busquemos analisar e propor práticas educativas condizentes com a realidade socialmente excludente em que vivemos. Repensar a educação de adultos apresenta-se como um desafio para aqueles que se propõe na construção de uma educação emancipadora, que considere o ser humano em todas as suas dimensões. Neste processo, as atividades lúdicas representam um caminho para implementarmos uma pedagogia mais humana, fraterna e libertadora (OLIVEIRA, DELSIN E RODRIGUES, 2003, p.6).

O professor pode criar ou se utilizar de inúmeras situações que demandam da ludicidade para serem resolvidas pelos alunos e, segundo Szundy (2005) quando forem criadas com os objetivos de estimular e motivar a aprendizagem, podem materializar seu real intuito educacional.

Costa e Pinho (2009, p. 05) com base em Vygotsky (1989), o qual afirmam que “Se a criança se comporta além de seu comportamento diário, no brinquedo é como se ela fosse maior do que ela é na realidade”. Em sua visão, “a brincadeira cria uma zona de desenvolvimento proximal favorecendo e permitindo que suas ações ultrapassem o desenvolvimento real já alcançado permitindo-lhe novas possibilidades de ação sobre o mundo”. Para que este processo aconteça com êxito,



Deverão ser definidas estratégias em função da proposta pedagógica, planejando-as dentro de um determinado tempo. É preciso deixar claro, que o jogo não se apresentará como uma solução mágica para o ensino da biologia, mas se constituirá em algo diferente, inovador e motivador em relação ao aprendizado do conteúdo a ser abordado. O professor irá aplicá-lo em função dos objetivos que deseja alcançar. (COSTA E PINHO, 2009, PÁG 05).

Campos (2010, p. 1) destaca que, “o jogo ativa e desenvolve os esquemas de conhecimento, aqueles que vão poder colaborar na aprendizagem de qualquer novo conhecimento, como observar e identificar, comparar e classificar, conceituar, relacionar e inferir.”

A utilização de jogos em sala de aula pode trazer benefícios pedagógicos diretamente ligados à aprendizagem, tais como: cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade (MIRANDA, 2002). Os jogos possibilitam ao aluno um novo olhar e uma nova compreensão a determinados conhecimentos ora abordados apenas de maneira teórica. Atividades lúdicas prendem a atenção do aluno, o envolvem, possibilitando ao aluno gerar novos conceitos e entendimentos.

Costa e Pinho (2009, p. 03) descrevem que “o uso de jogos como apoio no ensino de biologia irá desenvolver no aluno, a capacidade de trabalhar de forma colaborativa com os colegas”. Nesse contexto, as práticas didáticas que envolvem a ludicidade possibilitam a integração entre os alunos, geram situações desafiantes para serem resolvidas em equipe, desenvolvem habilidades e atitudes para que busquem além do que é proposto, desencadeando a liderança e a pró-atividade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nesta incursão bibliográfica, depreendeu-se que o desenvolvimento da Educação em Ciências Naturais também enfrenta inúmeras dificuldades no que diz respeito à adequação dos conteúdos curriculares e do instrumental metodológico, além do contexto peculiar encontrado nessa modalidade de ensino.

O ensino de Ciências deve prever a necessidade de adequação dos conteúdos alicerçados a realidade dos alunos que frequentam a EJA e o uso de metodologias lúdicas e atrativas pode se constituir como um meio de promover crescimento intelectual em busca de um sujeito atuante e reflexivo para que alcancem os objetivos que motivaram sua procura pela escola.

Os jogos, como prática pedagógica no espaço escolar da EJA apresentam-se como uma

opção didática que favorece a aprendizagem significativa. A utilização de atividades lúdicas pode facilitar a elaboração de novos conceitos, retomar conteúdos, possibilitar a integração entre os alunos, proporcionar o desenvolvimento de situações de aprendizagem que os induzem na busca pelo conhecimento, desenvolver uma visão crítica dos conhecimentos, a criatividade, identificarem oportunidades e alternativas.

O professor, através de atividades lúdicas, pode despertar no aluno o desejo de aprender, o que acontecerá de maneira mais atrativa, com diversão e entusiasmo, possibilitando uma aprendizagem mais significativa para estes sujeitos.

Quando o professor da EJA desenvolve práticas que utilizam a ludicidade, o aluno sente-se mais motivado, melhora sua autoestima, sente maior facilidade no aprendizado, e através de jogos as ideias fluem sem medo de expor e demais restrições, desencadeando o aprendizado de maneira natural e bem divertida. Além do mais, possibilita a integração entre os alunos, os quais tem a oportunidade de se conhecerem melhor por estarem realizando uma atividade mais interativa, passam a aceitar as limitações do outro, surtindo efeito bastante positivo, pois se respeitam entre si e tornam-se mais tolerantes e receptivos. Também é um momento para compartilharem ideias, sonhos, dúvidas, perspectivas e troca de experiências.

A utilização desta metodologia também possibilita a integração de conhecimentos, o que permite o desenvolvimento de competências, estas podem estabelecer a ambientação da aprendizagem, estimulando a resolução de problemas, capacitando e ampliando as alternativas.

Faz-se necessário reformular as metodologias do ensino de ciências naturais, prevendo aspectos que promovam e estimulem a aprendizagem de jovens e adultos. Pensar em construir uma proposta metodológica específica para estes educandos.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, A. **Ludicidade como instrumento pedagógico**. 2006. Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/recrea22.htm>>. Acesso em: 11 mar. 2015. Pág. 10.

ARROYO, M. G. **Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. IN: SOARES, L.; GIOVANETTI, M. A. G. de C.; GOMES, N. L. (Orgs.). **Diálogos na educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. Pág. 03.

AUGUSTINHO, E.; VIANA, S. S.; RÔÇAS, G. **Mapeando concepções e práticas pedagógicas no ensino de ciência: educação de jovens e adultos em escolas da baixada fluminense**. In: VII Encontro Nacional em Pesquisa em Ciências/ VII ENPEC. 1-4p.

2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/225.pdf>>. Acesso em: 13 abril 2015. Pág. 02.

CAMPOS, M. C. R. M. **A importância do jogo no processo de aprendizagem**. 2010. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/entrevistas/entrevista.asp?entrID=39>>. Acesso em 14 de março de 2015. Pág. 11.

CAMARGO, S. A. S. P.; ROSA, E. C. **A ludicidade como estratégia pedagógica na educação de jovens e adultos – EJA**. 2013. Mimesis, Bauru, v. 34, n. 2. Disponível em: <[http://www.usc.br/biblioteca/mimesis/mimesis\\_v34\\_n2\\_2013\\_art\\_05.pdf](http://www.usc.br/biblioteca/mimesis/mimesis_v34_n2_2013_art_05.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2015. Pág. 3 e 12.

CARVALHO, A. M. P. de. **Critérios estruturantes para o ensino das Ciências**. In: CARVALHO, A. M. P. de (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. p. 1-17

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CEB. Parecer CEB 11/2000 – dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Relator: Carlos Roberto Jamil Cury. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb011\\_00.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb011_00.pdf)>. Acesso em: 09 março. 2015. Pág. 07.

COSTA, W. C; PINHO, K. E. P. **A importância e a contribuição do lúdico no processo educacional**. 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1681-8.pdf>>. Acesso em: 16 jan. de 2015. Pág. 10 e 11.

DI PIERRO, M.C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V.M. **Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil**. Cadernos Cedes, ano XXI, nº 55, pp. 58-77, 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5541>>. Acesso em 13 de abril de 2015. Pág. 3, 4 e 5.

FÁVERO, Osmar. **Lições da história: avanços de sessenta anos e a relação com as políticas de negação de direitos que alimentam as condições de analfabetismo no Brasil**. In: OLIVEIRA, I.B.; PAIVA J. (orgs.) **Educação de Jovens e Adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. Pág. 08.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Pág. 7 e 8.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Paz e Terra. 11ª edição, 2003.

FREITAS, Eliana Sermidi de; SALVI, Rosana Figueiredo. **A ludicidade e a aprendizagem significativa voltada para o ensino de geografia**. 2010. Disponível em: <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_eliana\\_sermidi\\_freitas.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_eliana_sermidi_freitas.pdf)> . Acesso em: 20 mar. 2015. pág. 10.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4.ª ed. São Paulo: Edusp, 2004. 197 p.

MIRANDA, S. de. **No fascínio do jogo, a alegria de aprender. Ciência hoje**. V.28, n. 168.

Jan/Jun. 2002, p.64-66. Disponível em <[http://www.simaodemiranda.com.br/Artigo%20Do%20Fasc%C3%ADnio%20do%20jogo\\_CienciaHoje164.pdf](http://www.simaodemiranda.com.br/Artigo%20Do%20Fasc%C3%ADnio%20do%20jogo_CienciaHoje164.pdf)> . Acesso em: 22 mar. 2015. Pág. 12.

MORAIS, A. F. **O ensino de Ciências e Biologia nas turmas de EJA: experiências no município de Sorriso – MT.** Revista Iberoamericana de Educación. Edita. nº 48/06. Disponível em < <http://www.rioei.org/expe/2612Morais.pdf>>. Acesso em 03 de maio de 2015. 2009.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel.** 2. ed. São Paulo: Centauro, 2006. 111 p. Pág. 8.

OLIVEIRA, C. A. de; DELSIN, F., e RODRIGUES, P.. 2003. **O ensino de ciências na educação de jovens e adultos: relato de experiências do EJA – Araraquara.** In: I CREPA – Congresso Regional de Educação de Pessoas Adultas, São Carlos. *Anais...* São Carlos: UFSCar. Disponível em:

[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ufscar.br%2F~crepa%2Fcrepa%2Fpraticas%2FO\\_ENSINO\\_DE\\_CIENCIAS\\_NA\\_EDUCACAO\\_DE\\_JOVENS\\_E\\_ADULTOS.doc&ei=Vj5BVdigGumUsQS-4YGQCg&usq=AFQjCNGkQxAX\\_8YxXOe9OvsaHis6Y94rVA](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ufscar.br%2F~crepa%2Fcrepa%2Fpraticas%2FO_ENSINO_DE_CIENCIAS_NA_EDUCACAO_DE_JOVENS_E_ADULTOS.doc&ei=Vj5BVdigGumUsQS-4YGQCg&usq=AFQjCNGkQxAX_8YxXOe9OvsaHis6Y94rVA). Acesso em 16 de abril de 2015. Pág. 10

OLIVEIRA, I.B. **Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA.** Educar, n. 29, p. 83-100, Curitiba, 2007. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602007000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602007000100007&script=sci_arttext)>. Acesso em: 05 mai. 2015.

OLIVEIRA E. de; RODRIGUES S. M. do; SOUZA, S. R.; GUIMARÃES, R. A. **O lúdico na Educação de Jovens e Adultos.** 2006. Disponível em: <[http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes\\_anais16/sem01pdf/sm01ss04\\_08.pdf](http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anais16/sem01pdf/sm01ss04_08.pdf)>. Acesso em: 03 mai. 2015.

PEREIRA, S. P. A.; CARNEIRO, M. H. S. **Educação de jovens e adultos no ensino médio, uma revisão bibliográfica sobre o ensino de Ciências.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIA, 8., 2011, Campinas. *Atas...* SP: Campinas, 2011. Disponível em <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1322-1.pdf>>. Acesso em 19 de abril de 2015. Pág. 3.

PICONEZ, S. C. B. **Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania.** 5 ed. Campinas: Papirus, 2006. Pág. 6,7 e 9.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **O lúdico na formação do Educador.** 6ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

SOARES, M.H.F.B. **Jogos e atividades lúdicas no ensino de química: teoria, métodos e aplicações.** IN:Anais, XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. Departamento de química da UFPR.2008. Disponível em <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0309-1.pdf>. Acesso em 27 de março de 2015. Pág. 10.

**SZUNDY, P. T. C. A Construção do Conhecimento do Jogo e Sobre o Jogo: ensino e aprendizagem de LE e formação reflexiva.** 2005. Tese de Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. São Paulo, PUC-SP, 2005. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/u00004.htm>>. Acesso em: 03 mai. 2015. Pág. 10.

**VILANOVA, R.; MARTINS, I. Educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas.** 2008. Ciência & Educação, v. 14, n. 2, p. 331-346. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v14n2/a11v14n2.pdf>>. Acesso em: 12 abril 2015.

**XAVIER, V. A; GODOY, T. M. A Biologia na educação de jovens e adultos em uma perspectiva interdisciplinar: favorecendo a aprendizagem significativa.** 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1789-8.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2015. Pág. 5, 6 e 9.