
APROPRIAÇÕES E USO DE JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Gina Márcia Catalunha Luiz

Professora da Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo

gina.luiz@hotmail.com

Helio Rosetti Junior

Professor do Instituto Federal do Espírito Santo

heliorosetti@terra.com.br

RESUMO

Este estudo busca refletir sobre apropriações e usos de atividades lúdicas no ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos. Realiza incursões acerca do histórico da EJA no Brasil, salientando os principais marcos legais dessa modalidade, pois, ao longo da história da educação brasileira pouco se fez em prol de um ensino de qualidade para os jovens e adultos. É somente a partir de 1940 que no Brasil começa-se a pensar em uma educação voltada a estas camadas populares, as quais tomaram maior evidência a partir de 1960. A metodologia adotada no estudo foi uma pesquisa bibliográfica. Para apresentar os usos de atividades lúdicas no ensino de matemática na EJA, dialogamos com proposições de Vygotsky, de Huizinga e de Groenwald e Timm. A partir da compreensão de que os conceitos matemáticos são formados processualmente e com atividade ativa dos estudantes, a partir da utilização de atividades lúdicas, como jogos, no ensino matemática, os educadores podem contribuir para uma aprendizagem significativa dos estudantes da EJA, visando possibilitar uma aproximação das atividades propostas em sala de aula dos desafios enfrentados no dia a dia do estudante.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Atividades lúdicas. Ensino de matemática. Jogos matemáticos.

ABSTRACT

This study aims to reflect on appropriations and uses of recreational activities in the teaching of mathematics in Youth and Adults. Conducts raids on the history of adult education in Brasil, highlighting the main legal frameworks of this type, therefore, throughout the history of Brazilian education, little has been done towards a quality education for youth and adults. It is only since 1940 that Brasil begins to think of an education directed to these popular classes, which took more evidence from 1960. The methodology used in the study was a literature search. To display uses playful activities in mathematics teaching in adult education, dialogue with Vygotsky's propositions of Huizinga and Groenwald and Timm. From the understanding of the mathematical concepts are formed procedurally and active student activity, from the use of recreational activities such as games, teaching math, educators can contribute to meaningful learning of students in adult education, aiming enable a approximation of proposed activities in the classroom of the challenges faced on a daily student.

Keywords: Education for Youth and Adults. Recreational activities. Mathematics teaching. Mathematical games.

1. INTRODUÇÃO

O estudo trata de uma pesquisa bibliográfica que discute as apropriações, os usos de atividades lúdicas no ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos. A constituição histórica da EJA no Brasil é discutida, a partir das legislações, evidenciando permanências e discontinuidades nessa modalidade de ensino. Partimos, assim, da década de 1930, quando se estabeleceu a criação de um Plano Nacional de Educação, que indicava pela primeira vez a EJA como dever do Estado, incluindo em suas normas a oferta do ensino primário integral, gratuito e de frequência obrigatória, extensiva para adultos (Constituição de 1934) (LOPES; SOUSA, 2005).

A partir da década de 1990, percebemos avanços e discontinuidades nessa modalidade de ensino (LOPES; SAVIANI, 2007). Atualmente, é parte da educação básica, portanto, é

previsto pela legislação nacional. O trabalho insere-se, assim, numa discussão que objetiva refletir sobre possibilidades de tornar as aulas, sobretudo, quando se trata do ensino da matemática, mais prazerosas, dinâmicas, atrativas, a fim de contribuir para que os jovens e adultos que estiveram algum tempo fora da escola ou que enfrentam uma série de dificuldades de permanecer na mesma, possam encontrar situações previamente planejadas e interessantes, que contribuam para a aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos.

Entendemos que ensinar matemática, assim como em todas as modalidades de ensino, também no contexto da EJA, implica em desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas cotidianos. Os educadores matemáticos têm enfrentado, assim, os desafios de ensinar de modo a possibilitar uma aprendizagem significativa, buscando alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolvendo as habilidades necessárias às apropriações dos conhecimentos matemáticos (GROENWALD; TIMM, 2000).

Nesse sentido, a partir dos apontamentos de Groenwald e Timm (2000), entendemos que os jogos são educativos, pois requerem um plano de ação que permita a aprendizagem de conceitos matemáticos e culturais de uma maneira geral. Podem ser utilizados em diferentes perspectivas, como para introduzir e consolidar conteúdos, bem como para preparar o aluno para o aprofundamento de temas já introduzidos. Ao tratar do uso e seleção de jogos para utilizar no ensino, e neste caso, da matemática, consideramos importante o planejamento do professor, pois para se utilizar determinada metodologia, faz-se necessário o conhecimento sobre a mesma e que sejam feitas as devidas adaptações ao contexto a ser utilizado.

Os jogos não devem ser compreendidos e, portanto, utilizados, somente como instrumentos recreativos na aprendizagem, mas como facilitadores, colaborando para trabalhar os bloqueios e dificuldades que os alunos apresentam em relação a alguns conteúdos matemáticos.

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem (BORIN, 1996, p. 9).

As dificuldades decorrentes do ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática constituem uma questão que permeia as práticas de professores e tem sido foco de estudos e pesquisas (por exemplo, citamos os estudos de Porto e Carvalho (2000); Fonseca (2001); Fonseca (2002)). Ao tratarmos, especificamente, da EJA, entendemos que a apropriação de atividades lúdicas precisa ser cuidadosamente planejada, de modo que se atente às peculiaridades dos estudantes dessa modalidade de ensino que facilite a aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

Na busca por bases teóricas para a pesquisa, realizamos um levantamento bibliográfico que possibilite apropriações de conceitos e fundamentos teóricos que sustentem as análises pretendidas nesse estudo. Assim, serão discutidas as proposições de Vygotsky (1998), de Huizinga (1992) e de Groenwald e Timm (2000) sobre os usos de atividades lúdicas no ensino de matemática.

O estudo, que utilizou como metodologia a pesquisa bibliográfica em livros e sites especializados, está organizado da forma descrita a seguir: Na primeira parte, apresentamos aspectos sobre a constituição da Educação de Jovens e Adultos no Brasil, enfatizando os principais marcos teóricos, destacando as permanências e discontinuidades dessa modalidade de ensino. Em seguida, discutimos o uso de atividades lúdicas no ensino de matemática, potencializando as práticas de atividades lúdicas no ensino de matemática na EJA. Por fim, apresentamos as considerações finais do estudo, apontado as possíveis contribuições do estudo para professores que atuam nessa modalidade de ensino.

2. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

Para a realização do estudo, buscamos contextualizar a Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Para tanto, inicialmente, destacamos a vinculação indissociável entre essa modalidade de ensino e o educador Paulo Freire. A primeira experiência do educador foi desenvolvida na década de 60, na cidade de Angicos, no Rio Grande do Norte. De acordo com Saviani (2007), o êxito e a repercussão de sua experiência de alfabetização conduziram Paulo Freire de Recife para postos de âmbito nacional.

Uma abordagem histórica acerca da EJA no Brasil, ainda que esteja vinculada a Paulo Freire, com atividades marcantes na década de 1960, seu início remonta a momentos anteriores: A Constituição de 1934, que estabeleceu a criação de um Plano Nacional de Educação. Pela primeira vez a EJA aparece como dever do Estado, incluindo em suas normas a oferta do ensino primário integral, gratuito e de frequência obrigatória, extensiva para adultos (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]).

A consolidação de um sistema público de educação elementar no país iniciou-se a partir da Revolução de 1930, com as mudanças políticas e econômicas. A Constituição de 1934 estabeleceu a criação de um Plano Nacional de Educação, que indicava pela primeira vez a educação de adultos como dever do Estado, incluindo em suas normas a oferta do ensino primário integral, gratuito e de frequência obrigatória, extensiva para adultos (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]).

De acordo com Saviani (2007), a ideia-força do desenvolvimento nacional aliada à política populista incitava à mobilização das massas, de cujo apoio os dirigentes políticos dependiam para obter êxito no processo eleitoral. O direito de voto estava condicionado à alfabetização, o que levou os governantes a organizar programas, campanhas e movimentos de alfabetização de jovens e adultos dirigidos não apenas aos crescentes contingentes urbanos, mas também à população rural.

Ao mesmo tempo, os movimentos internacionais e organizações como a UNESCO, exerceram influência positiva, reconhecendo os trabalhos que vinham sendo realizados no Brasil e estimulando a criação de programas nacionais de educação de adultos analfabetos. Nessa perspectiva, em 1946, com a instalação do Estado Nacional Desenvolvimentista, houve um deslocamento do projeto político do Brasil, passando do modelo agrícola e rural para um modelo industrial e urbano, que gerou a necessidade de mão-de-obra qualificada e alfabetizada (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]).

Daí o surgimento de campanhas ministeriais que se estenderam do final da década de 1940 até 1963: Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA) (1947-1963); Campanha Nacional de Educação Rural (CNER) (1953-1963); Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (1958-1963); Mobilização Nacional contra o Analfabetismo (MNCA) (1962-1963). [...] Todas essas campanhas consideravam a educação popular no sentido até então dominante, isto é,

abrangendo as questões relativas à instrução pública, isto é, a educação elementar destinada seja às crianças (ensino primário), seja aos adultos (programas de alfabetização) (SAVIANI, 2007, p. 314)

O segundo Congresso Nacional de Educação de Adultos, realizado em 1958, objetivou avaliar as ações realizadas na área e visando propor soluções adequadas para a questão. Foram feitas críticas à precariedade dos prédios escolares, à inadequação do material didático e à qualificação do professor (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]).

Com o Estado associado à Igreja Católica, na década de 60, foi dado um novo impulso às campanhas de alfabetização de adultos. Ressaltamos, entretanto, que em 1964, com o golpe militar, todos os movimentos de alfabetização que se vinculavam à ideia de fortalecimento de uma cultura popular foram reprimidos. O Movimento de Educação de Bases (MEB) sobreviveu por estar ligado ao MEC e à igreja Católica. Todavia, devido às pressões e à escassez de recursos financeiros, grande parte do sistema encerrou suas atividades em 1966 (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]).

Ressaltamos o que afirma Tamberlini (2004) a respeito:

Cabe-nos afirmar que a educação constitui uma dimensão de considerável importância desta maneira de compreender a história. Objetivando a promoção humana em uma perspectiva libertadora, nos anos 60, nos deparamos com o vicejar de ricos projetos na esfera da educação pública voltados tanto para o ensino médio como para a educação de jovens e adultos, simultaneamente ao florescimento de iniciativas voltadas para a educação e cultura popular. Esses projetos, em sua esmagadora maioria, foram alvo de intensa repressão por parte do regime militar vigente no país por mais de 20 anos e, na medida que preconizavam uma intervenção social e política através da ação educativa, acabaram por ter muitos de seus documentos destruídos, e seus protagonistas calados, vítimas de prisões, processos e perseguições (2004, p. 1).

Ainda sob a ditadura militar, a década de 70, marca o início das ações do Movimento Brasileiro de Alfabetização – o MOBRAL, que era um projeto para se acabar com o analfabetismo em apenas dez anos. As propostas de Freire, que visavam uma educação popular, conscientizadora, na qual a leitura de mundo precede a leitura da palavra, foi traduzido, de modo diferente do que se propunha, no MOBRAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização), que se expandiu para todo país. Este programa levava o educando a apenas decifrar letras e, muito precariamente, a leitura e a escrita (SAVIANI, 2007).

De acordo com Saviani (2007), foram criados os Centros de Estudos Supletivos em todo o País em 1971. A proposta visava ser um modelo de educação do futuro, atendendo às necessidades de uma sociedade em processo de modernização. O objetivo era, mediante um baixo custo operacional, escolarizar um grande número de pessoas, satisfazendo às necessidades de um mercado de trabalho competitivo, com exigência de escolarização cada vez maior.

A década de 1980 é marcada por movimentos sociais, culminando na reabertura política. Em 1985, o MOBRAL foi extinto, sendo substituído pela Fundação EDUCAR. Estudantes, educadores e políticos organizaram-se em defesa da escola pública e gratuita para todos. No que se refere à EJA, a Constituição de 1988, prevê que o ensino fundamental, obrigatório e gratuito, passou a ser garantia constitucional também para os que a ele não tiveram acesso na idade apropriada. Contudo, a partir dos anos 90, a EJA começou a perder espaço nas ações governamentais (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]).

Em março de 1990, com o início do governo Collor, a Fundação EDUCAR foi extinta e todos os seus funcionários colocados em disponibilidade. Em nome do enxugamento da máquina administrativa, a União foi se afastando das atividades da EJA e transferindo a responsabilidade para os Estados e Municípios (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]). Em janeiro de 2003, o MEC anunciou que a alfabetização de jovens e adultos seria uma prioridade do novo governo federal. Para isso, foi criada a Secretaria Extraordinária de Erradicação do Analfabetismo, cuja meta seria erradicar o analfabetismo durante o mandato de quatro anos do governo Lula. A fim de alcançar esse objetivo, foi lançado o Programa Brasil Alfabetizado, por meio do qual o MEC iria contribuir com os órgãos públicos estaduais e municipais, instituições de ensino superior e organizações sem fins lucrativos que desenvolvam ações de alfabetização. No Programa Brasil Alfabetizado, a assistência passa a ser direcionada ao desenvolvimento de projetos com as seguintes ações: Alfabetização de jovens e adultos e formação de alfabetizadores (EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA, [s/d]).

É possível percebermos, a partir do exposto que, a EJA vem passando, ao longo do tempo, por processos que, ao ter como foco a alfabetização tardia, tem assumido o caráter paliativo e

compensatório. Ainda que se constitua parte da Educação Básica, ainda deparamo-nos com visões de educação “inferior”, que pode ser assumida por profissionais sem a devida qualificação. Frente a isso, voltamos nosso olhar para potencialidades de práticas que possam ser desenvolvidas nessa modalidade de ensino. Em outras palavras, partimos da ideia de que essa escolarização está acontecendo, em todo o país e precisamos, portanto, refletir sobre como tais práticas estão sendo desenvolvidas e as possibilidades pedagógicas que os educadores matemáticos que atuam nessa modalidade de ensino, podem vislumbrar.

3. MATEMÁTICA NA EJA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Reconhecemos o ensino da matemática na EJA como um processo permeado por desafios e potencialidades no contexto educativo. Entendemos, a partir do breve histórico da EJA no Brasil apresentado no capítulo anterior, que essa modalidade de ensino tem enfrentado permanências e descontinuidades até ser considerada legalmente, parte da Educação Básica. E, considerando a matemática um componente curricular em que muitos estudantes apresentam resistência, dificuldades e queixam-se da limitada aplicabilidade no cotidiano, consideramos necessário empreendermos uma discussão com foco nessas duas vertentes do processo educativo: O ensino da matemática e a EJA.

À vertente do ensino da matemática, inserimos a discussão acerca das potencialidades do uso de jogos e atividades lúdicas como facilitadoras do processo de aprendizagens dos estudantes da EJA, nessa disciplina. Para tanto, ressaltamos a importância de considerarmos as dificuldades dos estudantes da EJA, em matemática, balizados nos apontamentos de Vanin e Darsie (2011):

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, muitos alunos manifestam baixa auto-estima em relação a sua capacidade de aprender, especialmente, a disciplina de Matemática, que tem sido apontada como uma das disciplinas que mais causou transtornos entre os jovens e adultos que abandonaram a escola durante a infância. Além disso, a Matemática sempre foi considerada para os mais inteligentes, sendo que muitos alunos não se consideram capazes de aprendê-la. Essa situação acaba

ocasionando certa aversão nos alunos pela Matemática, fazendo com que acreditem que é algo difícil, distante da realidade e, que em muitos momentos, não apresenta utilidades para a vida cotidiana (VANIN; DARSIE, 2011, p. 1).

A matemática, ao ser percebida, em muitas situações, como um saber pronto, destituído de possibilidades de questionamentos e desconstruções, acaba limitando a criatividade, até mesmo a capacidade de criticar o que se aprende e como se aprende. Como consequência, pode-se perceber uma aversão por parte dos estudantes e essa disciplina, que passa a ser vista como uma das grandes responsáveis pelo fracasso escolar. É nesse contexto que problematizamos e pensamos em alternativas metodológicas que possam contribuir para a superação de tal quadro.

Embora o Curso de Licenciatura em Matemática vise preparar o futuro professor que irá atuar no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, acreditamos ser de extrema importância que este professor procure compreender os processos de aprendizagem da Matemática, no sentido de aproximar o maior número de pessoas da Matemática, de modo a percebê-la como uma disciplina dinâmica e criativa, criada pelo e para o homem. Cabe ressaltar, como afirma Santos

O ensino de Matemática praticado nas salas de aula tem seguido diferentes orientações, apoiando-se numa diversidade de investidas metodológicas, de recursos didático-pedagógicos e os resultados da aprendizagem não têm sido promissores, seja pelo baixo aproveitamento dos alunos mostrado pelos indicadores das avaliações oficiais (locais, nacionais e internacionais), seja pela aferição pontual, silenciosa e cotidiana feita por cada professor nas suas salas de aula. Reverter a situação – de modo que aprender matemática seja uma possibilidade para amplas parcelas dos estudantes, tendo como uma das conseqüências reduzir o descompasso entre os resultados das avaliações e o resultado da aprendizagem – é interesse e responsabilidade de cada profissional envolvido no processo de ensino e aprendizagem da matemática em qualquer escola ou universidade, além de ser um compromisso dos órgãos gestores da educação (2008, p. 6).

Por meio de proposições de atividades lúdicas e interativas, vislumbramos a possibilidade de aproximação dos estudantes da construção da matemática e humanizar esta ciência, valorizando diferentes contextos sociais, econômicos, políticos e culturais em diferentes momentos históricos. Com relações estabelecidas entre a matemática e outras ciências é que

acreditamos que podemos contribuir para que os estudantes da EJA construam aprendizagens significativas.

Compreendemos que o desenvolvimento de atividades lúdicas pode evidenciar os conceitos matemáticos presentes no cotidiano de cada um, através de exposições, experimentos interativos e lúdicos. É uma oportunidade para aproximarmos o universo científico do dia a dia, para instigarmos a curiosidade e difundirmos conhecimentos. De acordo com a Proposta Curricular para o Segundo Segmento do Ensino Fundamental da EJA (2002):

A experiência tem mostrado que o conhecimento matemático ganha significado quando os alunos se defrontam com situações desafiadoras e trabalham para desenvolver estratégias de resolução. Daí a importância de tomar a resolução de problemas como ponto de partida da atividade matemática (BRASIL, 2002, p. 27).

Para tanto, ressalto o que propõe Vygotsky, ao enfatizar como se dá a construção do conceito e, no contexto do estudo, pensamos em como se dá a apropriação dos conceitos matemáticos.

O autor afirma:

A formação dos conceitos é resultado de uma complexa atividade em que todas as funções intelectuais fundamentais participam. No entanto, este processo não pode ser reduzido à associação, à tendência, à imagética, à inferência ou às tendências determinantes. Todas estas funções são indispensáveis, mas não são suficientes se não se empregar o signo ou a palavra, como meios pelos quais dirigimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e o canalizamos para a solução do problema com que nos defrontamos (VYGOSTSKY, 2001, [s. p.]).

É nesse sentido que pensamos o uso de atividades desafiadoras, lúdicas, problemas a serem resolvidos, de modo dinâmico, pois, segundo o autor, a presença de um problema que exige a formação de conceitos não pode, por si só, ser considerada como causa do processo. As tarefas que a sociedade coloca aos jovens quando estes entram no mundo cultural, profissional e cívico dos adultos constituem em um importante fator para a emergência do pensamento conceitual. Porém, se o meio ambiente não coloca os adolescentes, jovens e adultos perante tais tarefas, se não lhes fizer novas exigências e não estimular o seu intelecto, obrigando-os a defrontar-se com uma sequência de novos objetivos, o seu pensamento não conseguirá atingir níveis de desenvolvimento mais elevados, ou se atingirá apenas com grande atraso. Desse modo, podemos afirmar que poderá não haver uma aprendizagem significativa dos saberes matemáticos.

Para tanto, as proposições de Huizinga (1992) a respeito dos jogos como alternativas educativas são pertinentes, pois o autor defende que jogar é uma característica inerente à natureza animal e humana, sendo anterior à própria cultura, pois antes do surgimento da sociedade, os animais já brincavam. O jogo é visto como uma atividade cuja significação reside em si mesma, não se classificando apenas como um fenômeno biológico ou fisiológico. Suas características principais são: atividade voluntária, desinteressada, que ocorre em um tempo e espaço definidos e é constituído por regras. No jogo, o homem encontra-se inteiramente absorvido, vivenciando-o plenamente. A estética também faz parte do jogo, embora não seja um atributo inseparável. Desse modo, compreendemos que “[...] a vivacidade e a graça estão originalmente ligadas às formas mais primitivas do jogo” (HUIZINGA, 1992, p. 9).

As ideias de Huizinga (1992) são apropriadas para discussão da temática sobre a utilização de jogos em sala de aula por apresentar o jogo como possibilidade para que o sujeito se integre por vontade própria e desinteressada. Nesse sentido, a utilização dos mesmos nas aulas de Matemática pode constituir numa possibilidade de aproximação do aluno ao referido componente curricular – Matemática - e ao conhecimento de forma geral.

Compreendemos, nessa perspectiva, a importância do papel do professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem, pois é necessário que conheça a metodologia a ser utilizada, além de considerar os momentos mais adequados e as finalidades que cada atividade irá desempenhar, no contexto das aulas que ministra.

Groenwald e Timm (2000) contribuem para a compreensão de como se dinamiza o espaço escolar por meio de atividades diferenciadas, utilizando jogos e curiosidades como fator de motivação do aluno. As autoras ressaltam a importância de escolher jogos que estimulem a resolução de problemas, principalmente quando o conteúdo a ser estudado for abstrato, difícil e desvinculado da prática diária, respeitando as condições de cada comunidade e o querer de cada aluno.

A partir do exposto, considera-se que possam ser potentes as atividades lúdicas, como jogos, para que a matemática seja aprendida de modo significativa pelos educandos da EJA, mas é preciso ressaltar a importância de um planejamento cuidadoso e o conhecimento das metodologias que se irá fazer uso. Assim, Vanin e Darsie afirmam que:

[...] para a utilização adequada dessas metodologias, é indispensável que os profissionais da educação sintam a necessidade de transformar sua postura referente à sua prática, ou seja, devem tomar consciência de suas ações e descobrir maneiras de fazer com que seus alunos realmente aprendam pela Matemática, auxiliando-os na construção efetiva de conhecimentos, que, por sua vez, trarão maior compreensão da realidade (2011, p. 12).

É nesse direcionamento que entendemos a necessidade de se refletir sobre a proposta curricular para a EJA, pois um currículo de Matemática para jovens e adultos deve contribuir para a valorização da realidade que os estudantes vivenciam, criando condições para que o aluno se torne ativo na transformação de seu ambiente, participando mais ativamente do contexto, em suas diferentes dimensões: política, econômica, cultural e social.

A partir das discussões realizadas, compreendemos que a reflexão a cerca da matemática como disciplina ensinada na EJA, insere-se no contexto em que nos encontramos atualmente, com esta modalidade de ensino inserida, legalmente, na educação básica. Assume assim, um papel mobilizador, ao colocar em foco, não só as práticas educativas realizadas nesse nível de ensino, mas também no que se faz e no que se pode fazer, enquanto educador, para garantir a qualidade do ensino praticado, ou seja, um ensino que se aproxime da realidade e que os conteúdos ensinados sejam significativos para os estudantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estudo bibliográfico, que objetivou refletir sobre as possibilidades e potencialidades do uso de atividades de atividades lúdicas no ensino de matemática, na modalidade EJA, insere-se em discussões e desafios enfrentados cotidianamente por educadores matemáticos.

Ao percorrermos brevemente a trajetória da Educação de Jovens e Adultos no Brasil foi perceptível que a EJA passou por processos que se constituem, em desafios, assumindo, muitas vezes, o caráter de uma educação compensatória. Entretanto, depois de lutas e conquistas, esse ensino tem ocupado seu espaço enquanto modalidade de ensino integrante da educação básica.

A discussão que desenvolvemos no estudo situa-se entre os trabalhos que partem da ideia de que essa escolarização é presente, tanto na legislação, como no cotidiano das escolas e que são desenvolvidas práticas que visam oferecer uma educação de qualidade, como é preconizado pelo documento Por uma Proposta Curricular para o 2º Segmento de EJA:

A Proposta Curricular para o 2º segmento da EJA parte do princípio de que a construção de uma educação básica para jovens e adultos, voltada para a cidadania, não se resolve apenas garantindo a oferta de vagas, mas, sim, oferecendo-se ensino de qualidade, ministrado por professores capazes de incorporar ao seu trabalho os avanços das pesquisas nas diferentes áreas de conhecimento e de estar atentos às dinâmicas sociais e a suas implicações no âmbito escolar. Além disso, é necessário definir claramente o papel da Educação de Jovens e Adultos na sociedade brasileira e de que modo os objetivos propostos para o Ensino Fundamental podem ser atingidos por esses alunos (PÍRES, et al., [s.d], p. 300).

Nessa perspectiva, a busca por uma educação de qualidade está sendo almejada por grupos que defendem essa modalidade de ensino, estudiosos e pesquisadores da área. Como educadores matemáticos, também nos empenhamos em busca de possibilidades que contribuam para que o ensino que se desenvolve na EJA, seja significativo, enfrente os desafios da evasão e do fracasso escolar e traduza-se em sucesso, entendendo-o como permanência e aprovação com uma aprendizagem significativa, sobretudo em matemática, uma disciplina que vem se constituindo um desafio para educadores e educandos nessa modalidade de ensino.

Os alunos e professores, ao mesmo tempo em que aprendem conteúdos específicos e aprendem a ensinar, devem refletir sobre a prática, tendo como suporte desta reflexão seus conhecimentos prévios, os novos conhecimentos que estão construindo e suas experiências de vida pessoal.

Nesse sentido, o processo educativo jamais pode estar predeterminado ou pré-estabelecido. Desse modo, compreendemos que não há receitas a serem seguidas para se alcançar a efetividade da aprendizagem. Acreditamos que o conhecimento de diversas situações de ensino, a partir da realização de pesquisas, pode propiciar a compreensão acerca da tessitura de fios de saberes e fazeres do cotidiano escolar, com vistas à formação de sujeitos efetivamente críticos e construtores de seus conhecimentos.

Na busca por autores que subsidiassem as discussões sobre a presença de atividades lúdicas no ensino da matemática, propiciando que refletíssemos sobre as potencialidades desses usos na modalidade EJA, encontramos em Vygotsky (1998) e Huizinga (1992) proposições que nos permitiram desenvolver os apontamentos e as possibilidades de se utilizar jogos, atividades dinâmicas e lúdicas, no ensino da matemática na EJA.

Vygotsky (1992) ao afirmar que a formação dos conceitos é resultado de uma complexa atividade em que todas as funções intelectuais fundamentais participam, pensamos que com relação à construção dos conceitos matemáticos. Assim, pelo fato desse processo não ser reduzido à associação, à tendência, à imagética, à inferência ou às tendências determinantes, encontramos nas proposições do autor, a constatação de que todos são indispensáveis, mas não são suficientes se não se empregar o signo ou a palavra, como meios pelos quais são dirigidos as operações mentais. Ao controlarmos o seu curso e o canalizarmos para a solução do problema com que nos defrontamos, produzimos a compreensão de conceitos matemáticos. Como possibilidade para a formação dos conceitos matemáticos na perspectiva de uma aprendizagem significativa, no que discute Huizinga (1992) fundamentamos nossa discussão, buscando enfatizar que, o jogo, especificamente, envolve uma atividade voluntária, desinteressada, que ocorre em um tempo e espaço definidos e é constituído por regras. Ao ser uma estratégia nas aulas de matemática, os jogos não devem ser compreendidos e utilizados apenas como instrumentos recreativos na aprendizagem. A potencialidade de seu uso reside no fato de este permitir trabalhar os bloqueios que os alunos possam apresentar em relação a alguns conteúdos matemáticos.

A partir do que propuseram e Groenwald e Timm (2000), entendemos que ao dinamizar o espaço escolar por meio de atividades diferenciadas, utilizando jogos e curiosidades, o educador pode potencializar a aprendizagem dos estudantes de EJA. De acordo com as autoras, é preciso escolher jogos que estimulem a resolução de problemas, respeitando as condições e o querer de cada aluno.

Por ser a EJA, uma modalidade de ensino em que os estudantes, em sua maioria, encontram-se há algum tempo fora da escola ou enfrentam uma série de dificuldades de permanecer na mesma, entendemos que, quando o educador realiza o seu planejamento contemplando

atividades lúdicas, como os jogos, pode contribuir para uma aprendizagem significativa em matemática.

O estudo apresenta-se como uma reflexão relevante por envolver duas temáticas desafiadoras no contexto educacional: a EJA e o ensino da matemática. Apontamos, assim, pistas que podem ser percorridas por educadores que atuam nos dois campos e reflexões que potencializam o fazer docente no contexto das escolas.

6. REFERÊNCIAS

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de matemática. São Paulo: IME-USP, 1996.

EQUIPE CLOROPHILA – ELMARA. [s/d]. Disponível em: <<http://www.moodle.ufba.br/mod/book/view.php?id=9945&chapterid=9316>>. Acesso em 20 dez. 2012.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Aproximações da questão da significação no ensino-aprendizagem da matemática na EJA. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 25., 2002, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <www.anped.org.br>. Acesso em: 2 jan. 2013.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Discurso, memória e inclusão: reminiscências da matemática escolar de alunos adultos do ensino fundamental. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 24., 2001, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <www.anped.org.br>. Acesso em: 2 jan. 2013.

GROENWALD, C. L. O. ; TIMM, Ú. T. Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula. **Educação Matemática em Revista** (Rio Grande do Sul), UNIVATES, v. 1, n. 2, p. 21-26, 2000.

GROENWALD, C. L. O. ; TIMM, Ú. T. **Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula**. Disponível em: <www.somatematica.com.br>. Acesso em 11 mai. 2013.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1992.

IMENES, L. M; LELLIS, M. **Os números na História da Civilização**. São Paulo/SP: Scipione, 2004.

LOPES, S. P.; SOUSA, L. S. EJA: uma educação possível ou mera utopia? Centro de Referência de jovens e adultos. **Revista**. 2005. Disponível em: <<http://www.cereja.org.br/site/noticia.asp?id=243>>. Acesso em: 4 jan. 2013.

MELLO, D. A. **Jogos Boole**. Porto Alegre/RS: Webeditora, 2003.

MOURA, M. O. de. **A construção do signo numérico em situação de ensino**. São Paulo: USP, 1991.

PÍRES, C. M. C., et al. **Por uma Proposta Curricular para o 2º segmento de EJA**. Simpósio 20: [s.n.], [s.d.]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1e.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

PORTO, Z. G.; CARVALHO, R. T.. Educação matemática na educação de jovens e adultos: Sobre aprender e ensinar conceitos. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 23., 2000, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <www.anped.org.br>. Acesso em: 2 jan. 2013.

SANTOS, V. M. Ensino de matemática em debate: sobre práticas escolares e seus fundamentos. **Cadernos Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 74, p. 5-8, jan./abr. 2008 5. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 15. dez. 2012.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas S/P: Autores Associados, 2007.

TAMBERLINI, Ângela Rabello Maciel de Barros. Dialogando com experiências da educação dos anos 60. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 27., 2004, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <www.anped.org.br>. Acesso em: 2 jan. 2013.

VANIN, L.; DARSIE, M. M. P. Perspectivas metodológicas para o ensino de matemática no Primeiro segmento da educação de jovens e adultos. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2., 2011, Ijuí. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cnem/cnem/principal/cc/PDF/CC10.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

VYGOTSKY, L.S. et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1998.