

# JOGOS DIDÁTICOS E SUA IMPORTÂNCIA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

## GISELLY DE OLIVEIRA SILVA

Instituto Federal de Pernambuco - *Campus* Vitória de Santo Antão gisellyoliveira@outlook.com.br

## ERIVALDO GUMERCINDO DE SOUZA NETO

Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão dinhosax14@hotmail.com

## AGUINALDA ALVES TEIXEIRA FILHA

Instituto Federal de Pernambuco - Campus Vitória de Santo Antão Aguinalda.alves@vitoria.ifpe.edu.br

#### Resumo

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino que visa a isenção de pessoas que estão há algum tempo afastada da sala de aula, com o intuito de proporcionar a conclusão do ensino médio. A maioria dos alunos dessa modalidade são pessoas que trabalham o dia e estudam à noite, chegando à escola cansados e desmotivados. Por isso, é importante o professor utilizar diferentes metodologias de ensino, para que a relação ensino-aprendizagem não fique rotineira e desgastada, principalmente na Matemática, com à contínua necessidade de recorrer a conteúdos passados. Uma das possíveis soluções é a utilização de jogos didáticos no ensino da Matemática. O estudo tem como objetivo apresentar sugestões de jogos didáticos de matemática que podem ser utilizados em sala de aula, a fim de reduzir as dificuldades dos estudantes na disciplina de matemática na Educação de Jovens e Adultos. O presente estudo classifica-se como bibliográfico. Para a obtenção dos dados foi realizado uma busca nas bases de dados Scielo e Periódicos Capes. Foram selecionados três trabalhos que apresentam jogos didáticos de matemática, que podem ser utilizados na EJA. Nos trabalhos pesquisados foram encontrados três jogos didáticos que podem ser utilizados na EJA, a fim de reduzir as dificuldades de aprendizagem da Matemática.

Palavras-Chave: Jogos Didáticos, EJA, Matemática

**Abstract** 



Youth and adult education (EJA) is a form of education that aims to exempt people who are there are some time away from the classroom, with the aim of providing the completion of high school. Most students of this modality are people who work the day and studying at night, arriving to school tired and unmotivated. It is therefore important the teacher use different teaching methodologies, to ensure that the teaching-learning relationship does not become routine and worn, mainly in mathematics, with the continuous need for past contents. One of the possible solutions is the use of didactic games in the teaching of mathematics. The study aims to present suggestions for teaching math games that can be used in the classroom, in order to reduce the difficulties of the students in the discipline of mathematics in adult and youth education. The present study is classified as literature. For obtaining of the data was carried out a search in the databases and Scielo Periódicos Capes. Three papers were selected that feature educational games in math, which may be used in the EJA. In the works surveyed were found three educational games that can be used in Educação de Jovens e Adultos in order to reduce the difficulties of learning of mathematics.

**Keywords:** Didactic Games, EJA, Mathematics

# Introdução

Muitas são as dificuldades de aprendizagem enfrentadas pelos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), principalmente na disciplina de matemática, pois requer uma "bagagem de conhecimentos" adquiridos nas séries anteriores, e como a maioria desses alunos passaram muito tempo fora do ambiente escolar, se faz necessário uma dedicação maior por parte do professor, a fim de reduzir essas dificuldades.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) a educação de jovens e adultos é destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria. A maioria dos estudantes dessa



modalidade são pessoas que estão há muito tempo sem estudar e que trabalham o dia para estudar à noite.

No contexto da prática docente o aluno da EJA, especialmente, é um grande desafio, necessita de um tipo de ensino diferenciado, includente, a fim de mantê-lo com entusiasmo na escola (GEITENS, 2013).

Segundo Diniz (2011) deve-se considerar os conhecimentos já adquiridos pelos alunos e os conflitos existentes em sala de aula da EJA, motivo pelo qual a Matemática deveria ser ensinada de forma diferente do que seria em uma turma de ensino regular.

Com o intuito de reduzir as dificuldades de aprendizagem é necessário o professor buscar metodologias diferenciadas que facilitem no processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA, como os jogos didáticos.

Os jogos educativos sobre tudo, aqueles com fins pedagógicos, revelam a sua importância em situações de ensino-aprendizagem ao aumentar a construção do conhecimento, introduzindo propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora, possibilitando o acesso da criança a vários tipos de conhecimentos e habilidades. Para tal, o jogo deve propiciar diversão, prazer e até mesmo desprazer, quando escolhido voluntariamente, ensinando algo que complete o indivíduo no seu saber, nos seus conhecimentos e na sua percepção do mundo. O jogo favorece o desenvolvimento da linguagem, criatividade e o raciocínio dedutivo (MOURA; VIAMONTE, 2005).

Para Almeida, Dantas e Cruz (2013) o jogo lúdico como forma de reforçar um conteúdo, ou até mesmo iniciá-lo, em sala de aula é bastante interessante e significativo, já que os alunos realmente conseguem aprender brincando e sem perceber muitas vezes, que está construindo o conhecimento.



Estudos como esse são de suma importância, pois a partir dele o professor adquire o conhecimento sobre alguns jogos didáticos que podem ser trabalhados em sala de aula, a fim de auxiliar no processo ensino-aprendizagem da Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

O estudo tem como objetivo apresentar sugestões de jogos didáticos de Matemática que podem ser utilizados em sala de aula, a fim de reduzir as dificuldades dos estudantes na disciplina de matemática na Educação de Jovens e Adultos.

# Metodologia

Trata-se de um estudo bibliográfico. A revisão sistemática da literatura foi realizada a partir das bases de dados on-line, como SCIELO e PERIÓDICOS CAPES, por meio da procura de produção científica que propusessem a utilização de jogos lúdicos pedagógicos no ensino de matemática. Na busca foram utilizados os descritores: jogos didáticos, EJA, matemática.

A partir da busca, foram selecionados cinco trabalhos que apresentam jogos didáticos de matemática, que podem ser utilizados na EJA, por envolver conteúdos do ensino médio e de séries anteriores com o intuito do aluno fazer uma revisão dos assuntos. Os trabalhos foram selecionados por apresentar além das instruções do jogo sua aplicação em sala de aula.

## Resultados e Discussões

A seguir, alguns exemplos de jogos didáticos de Matemática que podem ser utilizados no ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

## Jogo do vai-vem

#### Material



### Tabuleiro

(sequência de casas, com uma casa central, chamada Início, uma casa Ganhou, distante 6 casas da casa Início e uma casa Perdeu, distante às mesmas 6 casas da casa Início, porém no sentido contrário);

• Dois dados de cores diferentes (branco e azul, por exemplo).

# Objetivo do jogo

Terminar o jogo na casa Ganhou.

# Conteúdos explorados

A construção dos números inteiros sob o ponto de vista matemático: via classes de equivalência.

# Sugestão de atividade

O número mínimo de jogadores é dois. Todos os jogadores iniciam na casa Início. Cada jogador, na sua vez, deve lançar os dois dados simultaneamente, o dado branco representa quantas casas em direção a casa Ganhou o jogador deve movimentarse e o dado azul representa quantas casas em direção a casa Perdeu o jogador deve movimentar-se. Para facilitar, convenciona-se que o movimento em direção a casa Ganhou é "para frente" e que o movimento em direção a casa Perdeu é "para trás".

O jogador que parar na casa Ganhou, ou em qualquer outra após a casa Ganhou em relação à casa Início, ganha o jogo e o jogo termina. O jogador que parar na casa Perdeu, ou em qualquer outra após a casa Perdeu em relação à casa Início, sai do jogo. Se sobrar apenas um jogador no tabuleiro, este ganha o jogo e o jogo termina. A vez de cada jogador só termina após executar o movimento advindo dos dois dados, mesmo que durante a movimentação ultrapasse a casa Ganhou ou a casa Perdeu. Então, por exemplo, se o jogador está a uma casa da casa Ganhou e tira dois no dado branco e três no dado azul, ele para a duas casas da casa Ganhou e não ganha o jogo.

# Contribuições para a aprendizagem da matemática



A autora considerou bastante relevante a aplicação do Jogo na EJA, pois pode perceber que a utilização do material concreto possibilitou aos alunos que nunca tinham estudado os números inteiros uma aprendizagem bastante significativa e precisa sob o ponto de vista matemático. E mesmo os alunos que já haviam estudado o assunto em cursos regulares anteriormente adicionaram novos entendimentos às suas préconcepções e seu entendimento prévio acerca dos números inteiros. O jogo ainda mostrou sua versatilidade quando alguns alunos realizaram tarefas extras sobre comparação e adição de números inteiros (SALAZAR, 2010).

#### Dominó racional

#### Material

Folha de cartolina; régua; lápis.

## Objetivo do jogo

Acabar o jogo sem nenhuma peça.

# Conteúdos explorados

Números racionais e decimais, noções de porcentagem, conversão entre frações e decimais e porcentagem.

# Sugestão de atividade

As peças (figura 1) devem ser colocadas sobre a mesa, viradas para baixo e misturadas (como em um dominó comum), depois cada jogador pega cinco peças, enquanto as demais continuam viradas sobre a mesa. Em seguida, decidem-se quem inicia o jogo e o primeiro jogador coloca uma peça qualquer virada para cima, sobre a mesa. O segundo jogador deve colocar uma peça, em que uma das extremidades represente o mesmo número que está representado em uma das extremidades da peça que está sobre a mesa.

E assim sucessivamente, só pode ser jogada uma peça de cada vez e caso o jogador não tenha uma peça que possa ser encaixada, deve pegar ("comprar" ou "puxar", quando não se tem nenhuma peça em suas mãos que se adéqüe ao jogo) outra peça no monte que está sobre a mesa. O jogador deverá ir pegando até encontrar uma peça que encaixe. Caso as peças acabem, e ainda assim não conseguirem uma peça adequada, o jogador deverá passar a vez. Vence o primeiro jogador que ficar sem peças (ALMEIDA; DANTAS e CRUZ, 2013).

# Contribuições para a aprendizagem matemática

Após a aplicação do Jogo, os autores aplicaram um questionário com os alunos. Uma das questões perguntavam se conseguiram aprender algo através do jogo, 25 dos 28 alunos responderam que Sim, e outros 3 que Não. Em outra questão foi questionado se é melhor aprender jogando, e eles deram uma resposta bastante positiva e gratificante, 24 alunos acham que sim e apenas 4 alunos se posicionaram de forma indiferente, enquanto nenhum falou que não (ALMEIDA; DANTAS e CRUZ, 2013).

50%	1-1/2												
1/2	62%	0,62	31 100 + 100										
0,5	6 + 7 10 + 10	62%	1,3	130%	6 + 7 10 + 10								
1-1/2	25%	31 50	1/4	1,3	25 50	0,25	<u>5</u> 20						
50 100	<u>28</u> 100	31 100 + 31 100	<u>28</u> 100	2,6	14 + 14 100 + 100	25%	14 50	<u>2,8</u> 10	$\frac{7}{25}$				
2 4	36%	62 100	<u>36</u> 100	2 <u>,</u> 6	0,36	2 <u>5</u> 100	<u>36</u> 100	0,28	18 + 18 100 + 100	36%	9 25		
$\frac{25}{50}$	0,18	0,62	18%	13 10	0,18	1/4	18 100	28%	18%	18 50	å + å	$\frac{3,6}{20}$	9 50

Figura 1: Modelo de dominó racional, Fonte: Almeida; Dantas e Cruz, 2013.

## Jogo da memória

## Material



Folha de cartolina; régua; lápis.

# Objetivo do jogo

Mostrar aos alunos os sinônimos das notações, ora escrita em linguagem corrente ora em expressões e equações matemática.

# Conteúdos explorados

Raciocínio lógico

## Sugestão de atividade

O jogo é composto de pares de cartas (figura 2), relacionando uma expressão matemática com o seu significado. O significado pode ser por meio de frases ou desenhos. As cartas são embaralhadas e colocadas na mesa, ou no chão, e a pessoa tem uma chance para virar a carta e achar o par dela. Se não conseguir, a vez é do próximo. É um jogo divertido para ser jogado entre duas ou mais pessoas, e que pede atenção e concentração, pois se um dos participantes virar a carta errada, e os demais prestarem atenção na carta que ele virou, pode ajudar os seguintes a descobrir o par e marcar pontos. Quando uma pessoa encontra um par, ela continua jogando até errar, onde a vez é do próximo (FLORES, 2013).

# Contribuições para a aprendizagem matemática

Os alunos se identificaram bastante com o jogo da memória, pois conseguiram se divertir ao mesmo tempo em que aprendiam. Além disso, a questão da competição motivou ainda mais os alunos para alcançarem os objetivos do jogo e consequentemente a vitória (FLORES, 2013).



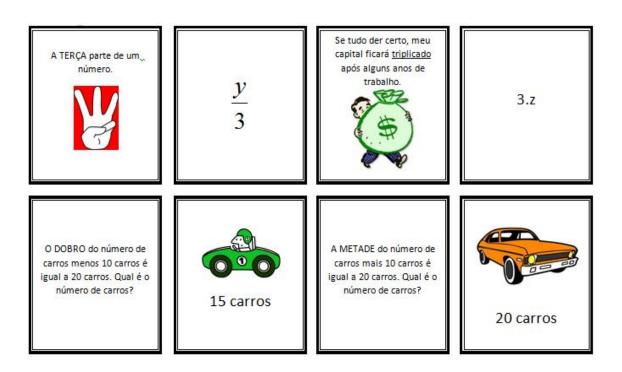


Figura 2: Modelo de cartas jogo da memória. Fonte: Flores, 2013.

## Conclusões

Diante das dificuldades enfrentadas pelos alunos da Educação de Jovens e Adultos, se faz necessário, os professores buscarem metodologias alternativas com a finalidade de reduzir essas dificuldades para que diminua a evasão escolar dessa modalidade de ensino.

Como uma das possíveis soluções para esse problema, está a inserção dos jogos didáticos na sala de aula, como a maior parte dos alunos da EJA são pessoas que

trabalham de dia e estudam a noite, muitos já chegam às salas de aulas cansados e desmotivados, no entanto ao se depararem com os jogos acabam aprendendo sem perceber pois, estudam de forma prazerosa. O estudo apresenta alguns exemplos de jogos que podem ser utilizados na EJA com o intuito de revisar e abordar conteúdos de matemática de forma lúdica

## Referências.

ALMEIDA, E. R. M.; DANTAS, J. S.; CRUZ, M. D. S. **Análise sobre importância do uso dos jogos lúdicos na disciplina de matemática no ensino de jovens e adultos.** In: Congresso de Iniciação Científica, 9., 2013, Natal. Anais... Disponível em: http://www2.ifrn.edu.br/ocs/index.php/congic/ix/paper/view/1284. Acesso em: 03 de maio de 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394/1996.

DINIZ, R. Z. Proposta de um jogo simbólico no ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Centro de Cultura e Desenvolvimento do Paranoá (CEDEP). Universidade de Brasília (monografia), 2011.

FLORES, S. R. Linguagem matemática e jogos: uma introdução ao estudo de expressões algébricas e equações do 1º grau para alunos da EJA. Universidade Federal de São Carlos (dissertação), 2013.

GEITENS, J. C. O fazer pedagógico: relatos do ensino da Química no EJA. In: Encontro de Dabates sobre o Ensino de Química. 33., 2013. Unijuí. Anais... Unijuí, 2013.

MOURA, P. C.; VIAMONTE, A. J. **Jogos Matemáticos como recurso ditáctico.** Lisboa: APM, 2005.

SALAZAR, S. B. A construção dos números inteiros por classes de equivalência em uma turma de EJA usando o jogo do vai-vem. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 10., 2010, Salvador, Anais... Salvador: EBEM, 2010.