

A MATEMÁTICA E OS JOGOS DE TABULEIROS COMO ALIADOS NA APRENDIZAGEM



MARIA ANTONIA DOS SANTOS KITA

Graduação em Ciências, pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí em 1992. Habilitação em Matemática, pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí em 1993. Graduação em Pedagogia, em 2018, pela Faculdade Casa Branca. Especialização em Metodologia de Ensino Aprendizagem da matemática no Processo Educativo, pela Faculdade São Luís, em 1999. Professora de Educação Infantil na Prefeitura Municipal de São Paulo. E-mail: mariakita18@hotmail.com.

RESUMO

Os professores têm se interessado muito em integrar o uso de jogos em suas práticas educacionais porque acreditam que os jogos podem servir como uma ferramenta eficaz. Como os professores de matemática veem os jogos como recursos úteis, na medida em que se misturam adequadamente com suas práticas educacionais, entender como desenvolver experiências de aprendizagem que incluem o uso adequado de jogos para apoiar e aprimorar a aprendizagem deve constituir uma tarefa importante para os pesquisadores de aprendizagem baseada em jogos. A matemática geralmente não é considerada a matéria mais interessante, mas isso não significa que não possa ser. Com um pouco de criatividade e esforço, os educadores podem ajudar as crianças a descobrir que o aprendizado de habilidades matemáticas pode incluir mais do que apenas planilhas tediosas e cartões de memória repetitivos.

PALAVRAS-CHAVE: Criatividade; Experiências; Práticas educacionais.

INTRODUÇÃO

Os jogos de tabuleiro geralmente oferecem meta-mensagens sobre a vida das crianças: sua sorte pode mudar em um instante, para melhor ou para pior. Mas, além de ensinar a eles que nada é garantido, os jogos de tabuleiro são uma boa maneira de incentivar crianças de diferentes idades a se unirem e trabalharem juntas, algo que elas precisam fazer ao longo da vida.

Eles podem ajudar crianças ansiosas a aprender a navegar com mais facilidade pelas amizades. Por serem estruturados, os jogos de tabuleiro podem fornecer uma maneira mais fácil de construir

relacionamentos interpessoais com os colegas, já que a criança sabe o que se espera deles.

Uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro e de certos e determinados limites de tempo e de espaço, seguindo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatória dotada de um fim em si mesmo, acompanhada de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana (HUINZIGA, 2004, p. 33).

Os jogos incluem todas as crianças e eles dão às crianças a oportunidade de praticar uma série de habilidades, de serem membros de uma equipe, de aumentar sua autoestima e de serem membros efetivos do grupo. Alguns dos trabalhos mais valiosos ocorrem durante a discussão que se segue a esses jogos cooperativos e é necessário dedicar tempo a esse importante elemento da atividade. Os jogos oferecem uma oportunidade para se divertir enquanto aprendem e criam uma atmosfera mais descontraída na classe. Eles variam de jogos ativos que exigem espaço para movimento a jogos de tabuleiro mais silenciosos e atividades de mesa que podem ser usadas na sala de aula.

As crianças precisam desenvolver uma variedade de conjuntos de habilidades para otimizar seu desenvolvimento e gerenciar o estresse tóxico. A pesquisa demonstra que o jogo de tabuleiro apropriado para o desenvolvimento com colegas é uma oportunidade singular de promover as habilidades socioemocionais, cognitivas, de linguagem e de autorregulação que constroem a função executiva e um cérebro pró-social. Além disso, o brincar apoia a formação de relacionamentos seguros, estáveis e estimulantes com todos os cuidadores que as crianças precisam para prosperar.

O JOGO

Definir o conceito dos termos jogo, brinquedo e brincadeira é uma tarefa de grande complexidade dada a abrangência e polissemia da palavra jogo (CARNEIRO, 2003). Assim, estudiosos do tema, sem um consenso, definem esses termos com base em características das atividades, situações e comportamentos dos indivíduos e grupos num dado período e contexto social, podendo ser considerados como sinônimos.

Segundo Carneiro (2003, p. 34),

historicamente sabemos que a palavra “jogo” teve origem no vocábulo latino ludus, ludere, que designava movimentos rápidos estendendo-se, posteriormente, para os jogos públicos. Incorporado às línguas românicas, o termo “ludus” foi substituído por iocus, iocare referindo-se também à representação cênica, aos ritos de iniciação e aos jogos de azar passando, com o tempo, a indicar movimento, ligeireza e futilidade.

Outros povos possuem diferentes vocábulos para definir tais atividades, porém, podemos afirmar que há quase um consenso entre os estudiosos: a definição do que é jogo e/ou brincadeira é feita por quem joga e/ou brinca, ou seja, está diretamente ligada à ação do indivíduo ou grupo de indivíduos que a realiza. (CARNEIRO, 2003).

Neste trabalho utilizamos a palavra jogo como um estímulo ao desenvolvimento cognitivo, socioafetivo, motor e aos desafios do viver e não como uma competição entre pessoas ou grupos que implica uma vitória ou derrota. Por tanto, importa analisar o que pensam alguns autores sobre o conceito de Jogo, visto que há diversas definições, como: “O jogo é um exercício de preparação para

a vida séria” (MONTEIRO, 2003, p.1); “ O jogo é uma pura assimilação que consiste em modificar a informação de entrada de acordo com as exigências do indivíduo” (PIAGET, 1970, p.37); “O jogo é uma escola de aprendizagem ativa e árdua e um terreno fértil para trabalhar certos costumes e valores sociais.” (CALLOIS, 1990, p.16)

Chateau (1975, p.13-14) define o jogo como um meio pelo qual o homem pode desenvolver plenamente as suas potencialidades. Ao abandonar o mundo das necessidades e das técnicas, que o limita e o restringe, o indivíduo liberta-se das imposições do exterior, do peso das responsabilidades, para criar mundos de utopia.

Para Chateau, o jogo tem um papel muito importante no desenvolvimento da criança; é por intermédio deste que a criança desenvolve suas potencialidades. O autor elabora uma classificação bem ampla dos jogos: jogos funcionais, jogos hedonísticos, jogos de destruição, jogos de desordem e euforia, jogos solitários, jogos figurativos, jogos de construção, jogos de regras arbitrárias, jogo de competição, jogos de cerimónias e danças.

Jean Piaget aparentemente também bebeu da mesma fonte de Chateau sobre o conceito de jogo. Apesar de que, Piaget não estudou o jogo em si mesmo, mas mostrou-se curioso pelo fenómeno e se tratar de uma atividade privilegiada e espontânea, que lhe permitiu observar o desenvolvimento moral e social da criança, considerando que o jogo tem a função de equilibrar o sujeito frente à agressão do meio.

Neto (1997, p.6) discorre que o jogo é uma das formas mais comuns do comportamento. O jogo é um instrumento de desenvolvimento e um processo de interação entre a criança, meio ambiente, percepção e movimento, que tende a levar a criança a aprender os valores do grupo durante um confronto e no respeito de ideias e vontades dos outros; na interação com os pares adquire as destrezas sociais necessárias para a vida adulta e a sua integração na sociedade que o rodeia.

Já para Paula (1996, p.7), afirma que o jogo é uma entidade sem definição, ou seja, não há como dizer tudo sobre ele sem que falte alguma informação. E é por isso, que o jogo não tem definição.

Kishimoto (1998) frisa que se em épocas passadas o jogo era considerado como algo inútil, a partir dos tempos do Romantismo passou a ter um papel relevante na educação. A sua própria história talvez seja uma das principais responsáveis para lhe proporcionar tamanha amplitude, assim como a complexidade de sua natureza.

Dessa forma, pode-se dizer que o jogo não possui uma definição simples e concreta sobre seus significados, até porque, o jogo pode ter significados diferentes para cada cultura, dependendo do seu local, dos participantes, dos espectadores, das emoções presentes entre outros. O jogo não tem uma regra, mas uma lista de características que fazem uma atividade receber o título de jogo.

O PAPEL DO JOGO NA EDUCAÇÃO

Platão, em *Les Lois* (1948), comenta a importância do “aprender brincando”, em oposição à

utilização da violência e da repressão. Da mesma forma Aristóteles sugere, para a educação o uso de jogos que imitem atividades sérias, de ocupações adultas, como forma de preparação para a vida futura dos jovens (LOPES, 2013).

No documento emitido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é orientado para que se trabalhe o jogo da seguinte forma:

Com fundamental 1 a orientação foi dividida em duas etapas, a primeira que corresponde ao 1º e 2º ano, onde enfatiza-se que é interessante que se trabalhe os jogos da cultura popular que são presentes no contexto comunitário e regional. Seu objetivo para com essa faixa etária é de experimentar, usufruir e recriar reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas (...)

(...)Na segunda etapa do ensino fundamental 1 que compreende os alunos do 3º ao 5º ano a BNCC propõe que se trabalhe os jogos populares do Brasil e do mundo e jogos que contenham matriz indígena e africanas. Com intuito de experimentar, usufruir, recriar e valorizar sua importância como patrimônio histórico (BRASIL, 2017).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), referentes ao ensino fundamental, os jogos são apontados como uma ferramenta para o desenvolvimento como um todo, sendo citados em cadernos separados por matérias mediante a articulação entre o conhecimento e o imaginário, podendo ser desenvolvido o autoconhecimento (BRASIL, 1997).

O jogo é um meio básico para promover o desenvolvimento físico-motor. O equipamento utilizado e os espaços pensados para o jogo são fundamentais na motivação de diferentes tipos de jogos motores (FRIEDMANN, 1996, p.67).

Complementando, Aberastury (1992, p 15) coloca que “[...] a necessidade de se deslocar no espaço, acarretava por sua vez, uma nova série de exigências, movimentar-se, exercitar a força, e manipular objetos [...]”, sinalizando a importância dos jogos para o aspecto físico-motor.

O jogo para o ensino fundamental é uma proposta muito interessante e pertinente para a faixa etária, por conta das suas características lúdicas, que tornam as propostas pedagógicas motivantes e dos abrangentes campos que o jogo pode vir a ser trabalhado, desde aspectos motores, cognitivos, afetivos, morais, sociais e motores, além de ser amparado e incentivado o seu uso nos documentos oficiais que regem a educação atual.

OS JOGOS DE TABULEIRO E SEU POTENCIAL PARA A APRENDIZAGEM

Existem diversos tipos de jogos, entre os mais populares, aqueles que se encaixam na categoria de tabuleiros, tais como: Banco Imobiliário, Batalha Naval, Bingo, Dama, Detetive, Gamão, Jogo da Velha, Jogo da Vida, Scotland Yard, Trilha, Xadrez, War. Cada jogo possui suas próprias características e benefícios próprios. Além de serem muito conhecidos culturalmente, também podem ser jogados a qualquer hora e lugar. Essa é uma característica que os diferencia dos demais jogos, afinal um pega-pega ou esconde-esconde vão precisar de lugares específicos e contar com a condição climática adequada, um fator importante para execução do jogo e que está além do controle do professor. (PEREIRA, FUSINATO, NEVES, 2009)

Os jogos de tabuleiro são definidos como aqueles que são disputados, por uma ou mais

peças (jogadores), sob uma base (tabuleiro), seja de madeira, metal, pedra, marfim, plástico, papel... onde peças (de diversas formas e tamanhos) são movimentadas sendo colocadas e retiradas do tabuleiro, obedecendo as regras pré-estabelecidas (GEHLEN e LIMA, 2013).

Quando falamos sobre jogos de tabuleiro a definição é bem simples, mas que possui aspectos importantes, que vão exigir a presença física dos jogadores e que requer a capacidade de parar e, concentrar-se, arquitetar pensamentos e, sobretudo saber respeitar o tempo do outro e as regras pré-estabelecidas. Ao falar sobre a classificação dos jogos, deve-se levar em consideração o objetivo de cada um.

Segundo Teixeira (1970, p.28), os jogos dividem-se em:

- Jogos sensoriais: ação dos aparelhos do sentido (cheirar, provar, ouvir, tocar etc.);
- Jogos psíquicos: exercícios das capacidades mais elevadas (jogar sério, conter o riso, brincar de estátua etc.);
- Jogos motores: é ação dos músculos e coordenação dos movimentos (engatinhar, saltar, jogar a bola etc.);
- Jogos afetivos: desenvolvimento dos sentimentos estáticos ou experiências desagradáveis (desenho, escultura, música etc.);
- Jogos intelectuais: (jogos de dominó, damas, rimas de palavras, charadas, adivinhações, xadrez etc.).

Neste sentido, levando em consideração a classificação elaborada por Teixeira (1970), podemos alocar os jogos de tabuleiro no bloco de jogos intelectuais. Nos jogos intelectuais pode vir a ter a presença da sorte e da inteligência, como também a combinação dos dois.

Entre a ampla diversidade de jogos de tabuleiros disponíveis pode-se destacar os clássicos e os modernos. No entanto, sabe-se que muitos deles são recursos pedagógicos importantes nas aulas de Educação Física. (GEHLEN e LIMA, 2013)

Para Schaeffer (2006, p. 32) “jogos em grupo possibilitam aos indivíduos trabalharem com a regularidade, o limite, o respeito e a disciplina, por meio de ações necessariamente subordinadas a regra. Todos esses aspectos se fazem importantes para a vida do indivíduo em sociedade”.

Por meio destes as crianças além de obterem vivências em situações repetitivas, também aprendem a lidar com os símbolos e a analogia que são representados através dos jogos simbólicos. Com tudo, elas começam a compreender, utilizar convenções e regras, das quais serão empregadas no processo pedagógico, favorecendo sua sociabilização. Aprendendo a lidar com o outro através de situações mais ou menos complexas, por meio do jogo e das regras que o permeiam, além de que, as crianças começam a compreender as regras como combinações arbitrarias definidas pelos jogadores ou pelo jogo. Também, os jogos em grupo representam uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para a criança bem como um estímulo para o desenvolvimento do seu raciocínio lógico (BRASIL, 2000).

Por meio dos jogos de tabuleiro, o discente pode vir a desenvolver tanto a parte cognitiva como a socioafetiva, de forma continuada dentro de cada significado cultural.

Os jogos de tabuleiro apresentam diversos benefícios aos alunos, estimula e desenvolve habilidades importantes como a comunicação, o raciocínio lógico, atenção, concentração e a interação

social. Promove o respeito, a paciência, as diferenças existentes entre eles e da sociedade a qual vivemos. Pode-se, assim, destacar alguns benefícios que os jogos de tabuleiro oferecem para cada etapa e idade do ser humano (GEHLEN e LIMA, 2013).

Os jogos que possuem viés educativos, são elaborados para divertir os alunos e potencializar a aprendizagem de conceitos, conteúdos e habilidades embutidas no jogo. Um jogo educativo pode propiciar ao aluno um ambiente de aprendizagem rico e complexo. Quando o jogo se torna um espaço para pensar, os jovens encontram oportunidades de desenvolvimento porque nele:

[...] organiza e pratica as regras, elabora estratégias e cria procedimentos a fim de vencer as situações-problema desencadeadas pelo contexto lúdico. Aspectos afetivo-sociais e morais estão implícitos nos jogos, pelo fato de exigir relações de reciprocidade, cooperação, respeito mútuo. Relações espaço-temporais e causais estão presentes na medida em que a criança coordena e estabelece relações entre suas jogadas e a do adversário (BRENELLI, 2001, p.178).

O jogo de tabuleiro não precisa estar especificado como educativo para ser trabalhado no âmbito escolar, quem deve escolher qual o melhor o jogo e qual objetivo a ser alcançado com ele é o professor, através de suas experiências com os alunos.

Segundo a Informática Educacional (2010), os jogos de tabuleiro possibilitam estímulos diferenciados para cada uma das etapas escolares, conforme descreve:

- Idade pré-escolar: para as crianças em idade pré-escolar, os jogos vão auxiliar na transmissão de conceitos básicos de comportamento e convivência, como a paciência, o compartilhamento, e os conceitos do ganhar e do perder. Além de que, os jogos são relevantes para ensinar o conceito de limites: assim como na vida, o jogo possui certas regras que precisam ser obedecidas para que ele possa fluir de forma prazerosa e justa para os participantes.
- Idade escolar: para as crianças que estão início da vida escolar, os jogos de tabuleiro podem vir a oferecer um auxílio para que ocorra a estimulação voltada a alfabetização básica e do raciocínio lógico e numérico. Ao jogar, as crianças exercitam esses conceitos de uma forma lúdica e divertida, absorvendo conhecimentos que ajudarão no seu crescimento pessoal.
- Jovens e adultos: aos jovens e adultos, o jogo funciona como uma ótima válvula de escape que gera convívio e interação social. Interagir com pessoas, obedecendo as regras, é um fato constante no nosso dia a dia, e nesse caso os jogos nos ajudam a desenvolver essas habilidades contanto com o quesito da ludicidade, que torna essa atividade prazerosa (INFORMÁTICA EDUCACIONAL, 2010, p. 57).

Os jogos de tabuleiro estimulam no jogador estabelecer ou criar as regras e a cooperação. Além de, oferecer a oportunidade de ensinar a viver em grupo e respeitar as regras. Traz à tona a ludicidade do jogo, o contentamento e o prazer de jogar, proporcionando momentos prazerosos, e experiências que oferecem um grande contentamento.

Na presença de aspectos como a experimentação, criatividade, vivência e raciocínio lógico, pode-se afirmar que os jogos de tabuleiro são ferramentas imprescindíveis para o processo de ensino e aprendizagem de um educando.

Portanto, um instrumento pedagógico que incita a curiosidade, imaginação interação e sociabilização dos educandos e que deve estar presente e despertando cada vez mais vontade e prazer em aprender, através da motivação que só a ludicidade é capaz de proporcionar para a formação do cidadão.

BENEFÍCIOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS DOS JOGOS DE TABULEIRO

Os jogos de tabuleiro divertem e aproximam as pessoas por meio de jogos competitivos e cooperativos. Alguns dos jogos de tabuleiro mais populares são: Monopólio, Xadrez, Damas, entre outros. No entanto, os jogos de tabuleiro oferecem muito mais do que apenas entretenimento. De fato, esses jogos impactam vantajosamente a saúde em vários aspectos, em qualquer idade.

“... jogos orientados podem ser feitos com propósitos claros de promover o acesso a aprendizagem de conhecimentos específicos como: matemáticos, linguísticos, científicos, históricos, físicos, estéticos, morais etc. E um outro propósito é ajudar no desenvolvimento cognitivo, afetivo, social, físiomotor, linguístico e na construção da moralidade (nos valores).”(ALMEIDA 2004, p 22).

Um dos efeitos colaterais de jogar jogos de tabuleiro é rir. Foi demonstrado que o riso aumenta as endorfinas, substâncias químicas que trazem à tona o sentimento de felicidade. Compartilhar risadas e diversão pode promover empatia, compaixão e confiança com os outros.

Sentar-se com o grupo de colegas de sala sem interrupções pode parecer uma coisa impossível em sala de aula, pois os professores têm horários diferentes que os levam a direções opostas. Mas jogar é uma maneira perfeita de desenvolver habilidades de aprendizado ao mesmo tempo.

Permitir que os alunos joguem um jogo de tabuleiro os ajuda a praticar habilidades cognitivas essenciais, como a solução de problemas. O hipocampo e o córtex pré-frontal se beneficiam especialmente dos jogos de tabuleiro. Essas áreas do cérebro são responsáveis por pensamentos complexos e formação de memória. Jogos de tabuleiro também ajudam o cérebro a reter e construir associações cognitivas até a velhice.

Os jogos de tabuleiro desempenham um papel muito importante na saúde infantil e no desenvolvimento do cérebro. Eles ajudam as crianças a desenvolver habilidades lógicas e de raciocínio, aprimoram o pensamento crítico e aumentam o raciocínio espacial. Incentivar as crianças a jogar diferentes tipos de jogos de tabuleiro também pode aumentar as habilidades verbais e de comunicação, ajudando a desenvolver habilidades de atenção e a capacidade de se concentrar e se concentrar por períodos mais longos.

Goraigordobil (s/d) apud, (Negrine, 1994, p. 19) corrobora afirmando a respeito da contribuição dos jogos para desenvolvimento integral:

Indicando que ele contribui poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões do jogo estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que constitui a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança. Do ponto de vista intelectual, destaca a autora, o jogo estimula o desenvolvimento das capacidades de pensamento e a criatividade infantil; do ponto de vista psicomotor, distingue o jogo como principal fator no desenvolvimento da força, do controle muscular, do equilíbrio e dos sentidos em geral; do ponto de vista da sociabilidade, o jogo é uma atividade que implica relação e comunicação entre os iguais, e isso ajuda a criança a conhecer as pessoas que a rodeiam e a aprender normas de comportamento social; do ponto de vista afetivo, o jogo é uma atividade de treinamento que permite à criança se expressar livremente.

Muitos jogos de tabuleiro exigem o uso de habilidades motoras finas para pegar ou mover peças, ações que exigem coordenação e destreza. A prática e atividade regulares melhoram essas habilidades básicas, importantes para crianças, pessoas com deficiência mental ou física, idosos e

peças em recuperação de acidentes. Os jogos de tabuleiro são muito úteis quando adicionados aos tratamentos de terapia ocupacional, bem como em locais como salas de aula para necessidades especiais, para ajudar a melhorar a função muscular e nervosa ao longo do tempo.

A MATEMÁTICA E OS JOGOS DE TABULEIRO

Quando um jogo de tabuleiro é apresentado como um jogo de matemática, estou sempre ansioso por experimentá-lo!

Infelizmente, em muitos casos, a matemática nesses jogos é muito direta com cartas de problemas de matemática para os jogadores resolverem ou espaços numerados para contar. Esses jogos geralmente estão longe de serem divertidos, permitindo apenas que as crianças pratiquem fatos ou fórmulas matemáticas. Eles não têm a oportunidade de o jogador escolher entre diferentes ações, criar estratégias ou até planejar com antecedência.

Quantas vezes não ouvimos que as matérias mais impopulares entre nossos alunos são Matemática e Língua! É assim por nossa culpa, porque não sabemos ensinar-lhes bem, de forma clara e atraente, com problemas curiosos e até divertidos, com atividades que ajudam a desenvolver a lógica e o sentido comum. Quantos bons professores despertam em seus alunos uma vocação profissional apenas com seu exemplo docente, porque nos fazem vibrar com suas explicações, com as atividades que são realizadas. (BATLLORI, 2006, p. 17).

A matemática nos jogos de tabuleiro não precisa ser tão direta! A matemática não se resume apenas a números e fórmulas, e os jogos são uma maneira de experimentar a beleza da matemática ao nosso redor.

Existem muitos jogos divertidos de tabuleiro que integram um pensamento matemático mais profundo na jogabilidade. Esses jogos ajudam os alunos a desenvolver habilidades como resolução de problemas em várias etapas, raciocínio espacial, reconhecimento de padrões, gerenciamento de recursos e muito mais.

Relacionando à inserção dos jogos no ensino de matemática, a BNCC, afirma que estes:

Constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução de problemas e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações (p. 46).

Pessoas de todas as idades gostam de jogar jogos divertidos e motivadores. Os jogos oferecem aos alunos a oportunidade de explorar conceitos fundamentais de números, como a sequência de contagem, correspondência um a um e estratégias de computação. Jogos matemáticos envolventes também podem incentivar os alunos a explorar combinações de números, valor agregado, padrões e outros conceitos matemáticos importantes. Além disso, eles oferecem oportunidades para os alunos aprofundarem sua compreensão e raciocínio matemático. Os professores devem oferecer oportunidades repetidas para os alunos brincarem, depois deixar surgir as ideias matemáticas à medida que os alunos percebem novos padrões, relacionamentos e estratégias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos geralmente se adaptam às habilidades dos jogadores e mantêm o nível de dificuldade em um intervalo desafiador, mas não impossível para cada indivíduo.

Os jogos de tabuleiro podem observar personagens exemplares experimentando consequências positivas ou negativas para seus comportamentos. E, frequentemente, os jogadores colaboram com outras pessoas para que possam aprender uns com os outros e desenvolver estratégias para usar em um jogo.

É importante notar que a capacidade dos jogos para ensinar não garante que suas lições serão desejáveis.

A maioria dos estudos que investigam os efeitos dos jogos nas emoções, atitudes e comportamentos dos jogadores conclui que os jogadores aprendem bem essas lições, às vezes ao ponto de comportamento antissocial. Por outro lado, os jogos projetados para ensinar lições mais valiosas também podem ser eficazes, e o currículo dos jogos vem se expandindo para novas áreas e aplicações.

Percebe-se que os jogos de tabuleiro auxiliam de forma significativa no processo ensino aprendizagem, portanto, as aulas de Matemática devem ter um “espaço” para o processo de aprendizagem dos jogos de tabuleiro, não somente em dias de chuva, como recreação, mas sim como conteúdo e prática de ensino para o desenvolvimento dos alunos.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Marcos Teodorico Pinheiro de. **Jogos divertidos e brinquedos criativos**. Petrópolis-Rj: Vozes, 2004.

BATISTA, Drielly Adrean; DIAS, Carmen Lúcia. **O processo de ensino e de aprendizagem através dos jogos educativos no ensino fundamental**. In: Revista Colloquium Humanarum, São Paulo. 2012. p. 975-982.

BATLLORI, Jorge. **Jogos para treinar o cérebro: desenvolvimento de habilidades: cognitivas e sociais**. Tradução de Fina Iñiguez. São Paulo: Madras, 2006.

BETTI, M. **Atitudes e opiniões de escolares de 1º grau em relação à Educação Física.** XIV Simpósio de Ciência do Esporte, p. 66, 1986.

BETTI, Mauro. **O que a semiótica inspira ao ensino da educação física.** São Paulo. 1994.

BETTI, Mauro; ZULIANI, Luiz Roberto. **Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas.** Revista Mackenzie de educação física e esporte. 2009.

BETTI, M. **Educação Física e Sociedade.** São Paulo: Movimento, 1991.

BRACHT, Valter et al. **Pesquisa em ação: educação física na escola.** 2. Editora Unijuí, 2005.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais/ Ministério da Educação.** Secretaria da Educação Fundamental. – 3ª Ed. Brasília: A secretaria, 2001.

BREGOLATO, A. R. **Textos de Educação Física para a sala de aula.** 2 ed. Cascavel: Assoeste, 1994.

CARNEIRO, Kleber Tüxen. **O Jogo Na Educação Física Escolar: uma análise sobre as concepções atuais dos professores.** 2009.

COLL, C. et al. **Os conteúdos na reforma.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

DARIDO, Suraya Cristina. **Os conteúdos da Educação Física na escola. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 64-78, 2005.

GRANDO, Anita; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. **O uso de jogos educacionais do tipo RPG na educação**. RENOTE. 2008.

HUINZIGA, Johan. **Jogos e regras e a resolução de problemas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

INFORMÁTICA EDUCACIONAL. 2010. **Os benefícios dos jogos de tabuleiro**. 12.

NEGRINE, Airton. **Aprendizagem e Desenvolvimento Infantil: Simbolismo e Jogos**. Porto Alegre: Prodil, 1994.

OLIVEIRA, Vitor Marinho de. **O que é educação física**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

PEREIRA, Ana Luísa Lopes. **A Utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem**. 2013.

PEREIRA, Ricardo Francisco; FUSINATO, Polônia Alto; NEVES, Marcos. C. D. **Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de física**. VII Encontro de Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009.

SOARES, Carmen Lucía. **Educação Física escolar: conhecimento e especificidade**. Revista Paulista de Educação Física. 1996.

TEIXEIRA, M. S. **Recreação para todos**. 2. ed. São Paulo: Obelisco, 1970.

WIKIPÉDIA. **BoardGameGeek**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/BoardGameGeek>>. Acesso 2 jun.2023.