A MATEMÁTICA E OS JOGOS DE TABULEIROS COMO ALIADOS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

ELENE MONTEIRO DA SILVA LIMA

RESUMO
Os docentes estão cada vez mais interessados em incorporar a utilização de jogos em suas abordagens educacionais, pois reconhecem que os jogos podem ser uma ferramenta eficaz. Os professores de matemática enxergam os jogos como recursos úteis, desde que sejam integrados de forma adequada às suas práticas pedagógicas. Compreender como desenvolver experiências de aprendizagem que envolvam o uso apropriado de jogos para apoiar e aprimorar a aprendizagem deve ser uma tarefa importante para os pesquisadores no campo da aprendizagem baseada em jogos. A matemática, muitas vezes, não é considerada a disciplina mais interessante, mas isso não significa que não possa ser. Com um pouco de criatividade e esforço, os educadores podem auxiliar as crianças a descobrir que o desenvolvimento de habilidades matemáticas pode envolver mais do que apenas atividades monótonas e repetitivas, como planilhas e cartões de memória.

Palavras-chave: Aprendizagem; Estratégias; Práticas Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

Os jogos de mesa geralmente transmitem mensagens subliminares sobre a vida das crianças: sua sorte pode mudar rapidamente, para melhor ou para pior. No entanto, além de ensiná-las que nada é garantido, os jogos de tabuleiro são uma excelente forma de incentivar crianças de diferentes faixas etárias a se unirem e colaborarem, uma habilidade necessária ao longo da vida.
Eles podem auxiliar crianças ansiosas a aprender a lidar melhor com as amizades. Por serem estruturados, os jogos de tabuleiro podem oferecer uma forma mais simples de desenvolver relacionamentos interpessoais com os colegas, uma vez que as crianças sabem o que se espera delas.

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 englobam todas as crianças e proporcionam a elas a oportunidade de praticar uma variedade de habilidades, de serem membros de uma equipe, de aumentar sua autoconfiança e de se tornarem membros eficazes do grupo. Algumas das atividades mais valiosas ocorrem durante as discussões que se seguem a esses jogos cooperativos, e é importante reservar tempo para esse elemento crucial da atividade. Os jogos oferecem uma oportunidade de diversão enquanto aprendem e criam um ambiente mais descontraído na sala de aula. Eles variam desde jogos ativos que exigem espaço para movimento até jogos de tabuleiro mais tranquilos e atividades de mesa que podem ser utilizadas no ambiente escolar.
As crianças precisam desenvolver uma ampla gama de conjuntos de habilidades para otimizar seu desenvolvimento e lidar com o estresse de forma saudável. Pesquisas demonstram que os jogos de tabuleiro apropriados para o desenvolvimento em grupo são oportunidades únicas para promover habilidades socioemocionais, cognitivas, linguísticas e de autorregulação, que constroem a função executiva e um cérebro voltado para o convívio social. Além disso, o ato de brincar apoia a formação de relacionamentos seguros, estáveis e estimulantes com todos os cuidadores de que as crianças precisam para prosperar.

O JOGO

Entender a essência dos conceitos de jogo, brinquedo e brincadeira é uma tarefa desafiadora devido à ampla abrangência e polissemia do termo "jogo" (CARNEIRO, 2003). Portanto, especialistas no assunto, sem chegar a um consenso, definem esses termos com base em características das atividades,

situações e comportamentos de indivíduos e grupos em um determinado período e contexto social, podendo ser considerados como termos equivalentes.
Conforme 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.
Diferentes culturas possuem termos distintos para descrever essas atividades, entretanto, é possível afirmar que há quase um consenso entre os estudiosos: a definição de jogo e/ou brincadeira é determinada por quem está jogando e/ou brincando, ou seja, está diretamente relacionada à ação do indivíduo ou grupo envolvido na atividade (CARNEIRO, 2003).
Neste estudo, utilizamos a palavra jogo como um estímulo para o desenvolvimento cognitivo, socioafetivo e motor, e para enfrentar os desafios da vida, não como uma competição entre pessoas ou grupos que envolve vitória ou derrota. Portanto, é importante analisar o que alguns autores pensam sobre o conceito de jogo, uma vez que existem diversas definições, tais como: "O jogo é um exercício preparatório para a vida real" (MONTEIRO, 2003, p.1); "O jogo é uma assimilação pura que consiste em modificar as informações de entrada de acordo com as demandas do indivíduo" (PIAGET, 1970, p.37); "O jogo é uma escola de aprendizagem ativa e desafiadora e um terreno fértil para desenvolver certos costumes e valores sociais" (CALLOIS, 1990, p.16).
Chateau (1975, p.13-14) define o jogo como uma forma pela qual o ser humano pode desenvolver plenamente suas potencialidades. Ao deixar de lado o mundo das necessidades e das técnicas, que o limita e o restringe, o indivíduo liberta-se das imposições externas e do peso das responsabilidades, para criar mundos de utopia.
Para Chateau, o jogo desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da criança; é por meio dele que a criança desenvolve suas potencialidades. O autor elabora uma ampla classificação dos jogos: jogos funcionais, jogos hedonistas, jogos destrutivos, jogos de desordem e euforia, jogos solitários, jogos figurativos, jogos de construção, jogos com regras arbitrárias, jogos de competição, jogos cerimoniais e danças.
Jean Piaget aparentemente também compartilha da mesma visão de Chateau em relação ao conceito de jogo. Embora Piaget não tenha estudado o jogo em si mesmo, ele demonstrou curiosidade pelo fenômeno, por 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 indivíduo diante das demandas do ambiente.
Neto (1997, p.6) argumenta que o jogo é uma das formas mais comuns de comportamento. O jogo é um instrumento de desenvolvimento e um processo de interação entre a criança, o ambiente, a percepção e o movimento, que tende a levar a criança a aprender os valores do grupo durante um confronto e a respeitar ideias e vontades dos outros; por meio da interação com os pares, a criança adquire as habilidades sociais necessárias para a vida adulta e sua integração na sociedade que a cerca.
Por outro lado, Paula (1996, p.7) afirma que o jogo é uma entidade sem definição, ou seja, não é possível dizer tudo sobre ele sem deixar alguma informação de fora. E é por isso que o jogo não possui uma definição precisa.
Kishimoto (1998) destaca que, em épocas passadas, o jogo era considerado algo inútil, mas a partir do período do Romantismo, passou a desempenhar um papel relevante na educação. Sua própria história talvez seja uma das principais razões para sua amplitude, bem como a complexidade de sua natureza.
Dessa forma, pode-se dizer que o jogo não possui uma definição simples e concreta em relação aos seus significados, pois o jogo pode ter significados diferentes em cada cultura, dependendo do local, dos participantes, dos espectadores, das emoções envol-

vidas, entre outros. O jogo não segue uma regra específica, mas uma lista de características que fazem uma atividade ser considerada um jogo.

O PAPEL DO JOGO NA EDUCAÇÃO

latão, em sua obra "LesLois" (1948), menciona a importância do "aprender por meio da brincadeira", como uma alternativa ao uso da violência e da repressão. Da mesma forma, Aristóteles sugere o uso de jogos que imitem atividades sérias e ocupações adultas como parte da educação, preparando os jovens para a vida futura (LOPES, 2013).

No documento emitido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é recomendado abordar o jogo da seguinte maneira:

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), que se referem ao ensino fundamental, os jogos são mencionados como uma ferramenta para o desenvolvimento abrangente, sendo abordados em cadernos separados por disciplinas, buscando a conexão entre o conhecimento e a imaginação, possibilitando o autoconhecimento (BRASIL, 1997).

O jogo é um recurso fundamental para promover o desenvolvimento físico-motor. A escolha adequada de equipamentos e espaços destinados ao jogo desempenha um papel essencial na motivação de diferentes tipos de jogos motores (FRIEDMANN, 1996, p.67).

Além disso, Aberastury (1992, p.15) ressalta que "\[...\] a necessidade de se movimentar no espaço acarreta uma nova série de exigências, como se locomover, exercitar a força e manipular objetos \[...\]", evidenciando a importância dos jogos no aspecto físico-motor.

O uso de jogos no ensino fundamental é uma proposta extremamente interessante e relevante para essa faixa etária, devido às suas características lúdicas, que tornam as abordagens pedagógicas motivadoras. Os jogos abrangem diversos campos de desenvolvimento, incluindo aspectos cognitivos, afetivos, morais, sociais e motores. Além disso, o seu uso é respaldado e incentivado pelos documentos oficiais que regem a educação atual.

OS JOGOS DE TABULEIRO E SEU POTENCIAL PARA A APRENDIZAGEM

xistem várias categorias de jogos, e entre os mais populares estão os jogos de tabuleiro, como Monopoly, Batalha Naval, Bingo, Damas, Detetive, Gamão, Jogo da Velha, Jogo da Vida, Scotland Yard, Trilha, Xadrez e War. Cada jogo possui características e benefícios exclusivos. Além de serem culturalmente reconhecidos, eles podem ser jogados a qualquer momento e em qualquer lugar. Essa é uma característica que os distingue dos demais jogos, já que jogos como pega-pega ou esconde-esconde requerem lugares específicos e dependem das condições climáticas adequadas, algo que está além do controle do professor. (PEREIRA, FUSINATO, NEVES, 2009)

Os jogos de tabuleiro são definidos como jogos disputados por uma ou mais pessoas (jogadores) em um tabuleiro, feito de diferentes materiais como madeira, metal, pedra, marfim, plástico ou papel. Nesses jogos, peças de várias formas e tamanhos são movidas e colocadas ou retiradas do tabuleiro, seguindo regras preestabelecidas (GEHLEN e LIMA, 2013).

Quando se trata de jogos de tabuleiro, a definição é simples, mas possui aspectos importantes que exigem a presença física dos jogadores e requerem habilidades como concentração, planejamento de estratégias e, acima de tudo, respeito ao tempo do ou-

tro e às regras estabelecidas. Ao classificar os jogos, é preciso levar em consideração o objetivo de cada um.
De acordo com Teixeira (1970, p.28), os jogos podem ser divididos 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.).

Nesse contexto, considerando a classificação estabelecida por Teixeira (1970), os jogos de tabuleiro podem ser categorizados como jogos intelectuais. Os jogos intelectuais podem envolver elementos de sorte e inteligência, bem como a combinação de ambos.
Dentre a ampla variedade de jogos de tabuleiro disponíveis, destacam-se os clássicos e os modernos. No entanto, é sabido que muitos deles são recursos pedagógicos importantes nas aulas de Educação Física (GEHLEN e LIMA, 2013).
Segundo Schaeffer (2006, p.32), "os jogos em grupo permitem que os indivíduos trabalhem com regularidade, limites, respeito e disciplina, por meio de ações necessariamente subordinadas às regras. Todos esses aspectos são importantes para a vida do indivíduo em sociedade".
Por meio desses jogos, as crianças não apenas vivenciam situações repetitivas, mas também aprendem a lidar com símbolos e analogias representadas nos jogos simbólicos. Dessa forma, elas começam a compreender e utilizar convenções e regras que são empregadas no processo pedagógico, favorecendo sua socialização. Ao lidar com o outro por meio de situações mais ou menos complexas no jogo e nas regras que o regem, as crianças também passam a compreender as regras como combinações arbitrárias definidas pelos jogadores ou pelo jogo. Além disso, os jogos em grupo representam uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para a criança, estimulando o desenvolvimento de seu raciocínio lógico (BRASIL, 2000).
Por meio dos jogos de tabuleiro, os alunos podem desenvolver tanto suas habilidades cognitivas quanto socioafetivas de forma contínua, dentro de cada contexto cultural significativo.
Os jogos de tabuleiro oferecem diversos benefícios aos alunos, estimulando e desenvolvendo habilidades importantes como comunicação, raciocínio lógico, atenção, concentração e interação social. Eles promovem o respeito, a paciência e a compreensão das diferenças existentes entre eles e na sociedade em que vivemos. Portanto, é possível destacar alguns benefícios que os jogos de tabuleiro oferecem para cada estágio e idade do indivíduo (GEHLEN e LIMA, 2013).
Jogos educativos são projetados para divertir os alunos e potencializar a aprendizagem de conceitos, conteúdos e habilidades incorporadas no jogo. Um jogo educativo pode proporcionar aos alunos um ambiente de aprendizagem rico e complexo. Quando o jogo se torna um espaço para o pensamento, os jovens encontram oportunidades de desenvolvimento, pois 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 jogosvão 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 o mesmo 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 proporcionam diversão e promovem a aproximação entre indivíduos por meio de jogos que envolvem competição e cooperação. Alguns exemplos de jogos de tabuleiro amplamente conhecidos são: Monopólio, Xadrez, Damas, entre outros. No entanto, os jogos de tabuleiro vão além do entretenimento, pois têm impactos benéficos na saúde em diversos aspectos, independentemente da idade.

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

Uma das consequências de se envolver em jogos de tabuleiro é o riso. Estudos demonstraram que o riso aumenta a produção de endorfinas, substâncias químicas que geram sensações de felicidade. Compartilhar risadas e diversão pode promover empatia, compaixão e confiança entre as pessoas.
Sentar-se com colegas de classe, sem distrações, pode parecer algo difícil de se alcançar em um ambiente escolar, já que os horários dos professores muitas vezes os levam para direções opostas. No entanto, jogar jogos de tabuleiro é uma maneira perfeita de desenvolver habilidades de aprendizado ao mesmo tempo.
Permitir que os alunos participem de jogos de tabuleiro ajuda-os a praticar habilidades cognitivas essenciais, como resolução de problemas. O hipocampo e o córtex pré-frontal são particularmente beneficiados pelos jogos de tabuleiro. Essas áreas do cérebro são responsáveis por processos de pensamento complexos e formação de memória. Além disso, os jogos de tabuleiro auxiliam o

cérebro na retenção e construção de associações cognitivas ao longo da vida.
Os jogos de tabuleiro desempenham um papel crucial na saúde e no desenvolvimento cerebral das crianças. Eles ajudam a desenvolver habilidades lógicas, raciocínio e aprimoram o pensamento crítico, além de promover o raciocínio espacial. Estimular as crianças a jogar diferentes tipos de jogos de tabuleiro também pode melhorar as habilidades verbais e de comunicação, contribuindo para o desenvolvimento da atenção e da capacidade de concentração por períodos mais longos.
Goraigordobil (s/d) citado por (Negrine, 1994, p. 19) apoia essa afirmação sobre a contribuição dos jogos para um 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 pessoas 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
uando um jogo de tabuleiro é apresentado como um desafio matemático, sinto sempre uma empolgação imensa em experimentá-lo!
Infelizmente, em muitos casos, a abordagem matemática nesses jogos é bastante simplista, com cartas de problemas matemáticos a serem resolvidos pelos jogadores ou espaços numerados para contar. Esses jogos costumam ser monótonos, limitando-se apenas à prática de fatos ou fórmulas matemáticas. Não oferecem ao jogador a oportunidade de fazer escolhas entre diferentes ações, criar estratégias ou mesmo planejar antecipadamente.

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, os PCN´s, (1998), afirmam

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 frequentemente se ajustam às habilidades dos jogadores e mantêm um nível de desafio dentro de uma faixa que é desafiadora, mas não impossível para cada indivíduo.

Os jogos de tabuleiro podem apresentar personagens exemplares que experimentam consequências positivas ou negativas com base em seus comportamentos. Além disso, os jogadores muitas vezes colaboram com outras pessoas, aprendendo uns com os outros e desenvolvendo estratégias para aplicar no jogo.

É importante ressaltar que a capacidade dos jogos de ensinar não garante que suas lições sejam desejáveis. A maioria dos estudos que investiga os efeitos emocionais, atitudinais e comportamentais dos jogadores conclui que eles aprendem essas lições, às vezes até o ponto de exibir comportamentos antissociais. Por outro lado, jogos projetados para ensinar lições mais valiosas também podem ser eficazes, e o escopo dos jogos como parte do currículo está se expandindo para novas áreas e aplicações.

É evidente que os jogos de tabuleiro desempenham um papel significativo no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, as aulas de Matemática devem reservar um espaço para a incorporação dos jogos de tabuleiro, não apenas como atividades recreativas em dias chuvosos, mas como conteúdo de ensino e prática para promover o desenvolvimento dos alunos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

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

BATISTA, DriellyAdrean; DIAS, Carmen Lúcia. O processo de ensino e de aprendizagem através dos jogos educativos no ensino fundamental. In: Revista ColloquiumHumanarum, 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 Educa-

ção 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 em: 13 agos.2023.