

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
NOVA ANDRADINA

**O JOGO “CARTA DAS FRAÇÕES” COMO RECURSO
PEDAGOGICO E INCLUSIVO**

MARAISA DE SOUZA SANTOS

**O JOGO “CARTA DAS FRAÇÕES” COMO RECURSO
PEDAGOGICO E INCLUSIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Estadual de Mato Grosso do
Sul– UEMS, Campus de Nova Andradina
como requisito parcial para obtenção do título
de Licenciando em Matemática.

Orientadora: Prof.^a Dra. Gizeli Fermino Coelho

Nova Andradina – MS
UEMS 2022

?????? Santos, Maraísa de Souza

O jogo “carta das frações” como recurso pedagógico e inclusivo/
Maraísa de Souza Santos. – Nova Andradina, MS, UEMS, 2022.
30p.; 30cm

Monografia (Graduação) Licenciatura em Matemática –Universidade
Estadual de Mato Grosso do Sul, 2022.

Orientadora: Prof.^a Dr^a Gizeli Fermino Coelho.

1. Sociedade da informação 2. Excesso de informação 3. Ciência da
informação I. Título

CDD 23. Ed. - ????????

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA
NOVA ANDRADINA

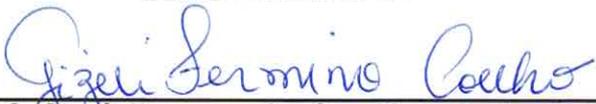
MARAISA DE SOUZA SANTOS

FOLHA DE APROVAÇÃO

O jogo "carta das frações" como recurso pedagógico e inclusivo Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Matemática, pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Campus de Nova Andradina.

Aprovado em 02 de dezembro de 2022.

Banca Examinadora



Prof.^a Dr.^a Gizeli Fermino Coelho (Orientadora) -UEMS



Prof.^a Dr.^a Alaíde Pereira Japécanga Aredes (UEMS)



Prof.^a Me Marisa Raquel de Melo Pereira

Dedico este trabalho à Deus, à minha família e à minha orientadora pelo apoio, paciência e atenção.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à Deus, porque é para Ele toda honra e toda glória.

Agradeço à minha família pelo apoio, incentivo e motivação, em especial à minha mãe Maria Aparecida que não se deixava até eu chegar em casa.

Agradeço à minha orientadora pelas horas dedicadas para que este trabalho fosse concluído.

Agradeço à Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, a todo o corpo docente, técnicos e administrativo pelo acolhimento em todos os momentos.

SANTOS, Maraísa de Souza. **O jogo “carta das frações” como recurso pedagógico e inclusivo**. 30f. Monografia (Licenciatura em Matemática) – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Orientadora: Prof^a Dr^a Gizeli Fermino Coelho, Nova Andradina- MS, 2022.

RESUMO

Atualmente muitos alunos chegam ao ensino médio com uma grande defasagem em conteúdos elementares de matemática e interpretação de texto, o que dificulta a compreensão de novos conteúdos e sua posterior fixação, causando desestímulo aos estudantes e, conseqüentemente repetência e evasão escolar. Quando nos referimos aos alunos com deficiência esse déficit é ainda mais acentuado devido as barreiras impostas pela sociedade. Aliado a isso, encontra-se, na sala de aula, uma prática de magistério essencialmente tradicionalista que torna o conteúdo maçante, cansativo e pouco atrativo para o aluno, especialmente, frente às novas tecnologias. Trata-se de um trabalho documental e bibliográfico, que propõe refletir a importância do lúdico como uma proposta diferenciada, e comprovadamente eficaz de metodologia de ensino, o qual contribui para a construção e fixação de conteúdo em diversas disciplinas e como um componente essencial para a prática inclusiva. Os resultados indicam que desenvolvimento do “jogo das frações” como recurso pedagógico e inclusivo, pode contribuir com a socialização e interação entre os alunos, contribui para a criatividade, estratégias, atenção, memória e concentração de maneira divertida, focando nas potencialidades dos sujeitos e respeitando suas diferenças e necessidades próprias.

Palavras-chave: Educação Matemática, Inclusão, Lúdico.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

NEE – Necessidades Educacionais

EspeciaisAEE- Atendimento Educacional

Especializado

LDBN- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

CEPAL- Comissão Econômica para a América Latina e o

CaribeBM – Bando Mundial

FUNDEB- Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação

BásicaPNE – Plano Nacional de Educação

CF- Constituição Federal

LISTA DE FIGURAS E IMAGENS

Figura 1.....	21
Figura 2.....	22
Figura 3.....	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. O LÚDICO COMO RECURSO PEDAGÓGICO	13
3 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: situando conceitos	16
3.1 Instrumentos legais da Educação Especial Inclusiva no Brasil	18
4 JOGO “CARTA DAS FRAÇÕES”	21
4.1 Regras.....	21
5 DESENVOLVIMENTO DO JOGO.....	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
7 REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

Aprendizagem escolar consiste em um processo complexo, porque necessita de uma intensa atividade mental, na qual estão envolvidos o pensamento, a percepção, as emoções, a memória, a atenção, a motricidade, os conhecimentos prévios (VYGOTYSKY, 1998) e, especialmente, o interesse pela aprendizagem que, de acordo com Gardner (1995), ocorre devido à falta de preparo elementar dos alunos, o qual compromete a aquisição de conhecimentos mais complexos e elaborados. A defasagem na disciplina de Matemática, que muitas vezes compromete a compreensão das quatro operações básicas, o raciocínio lógico, conversões de valores e percentagens, por exemplo, pode estar estritamente ligada à falta de domínio de figuras de linguagem e de interpretação de texto, cujo resultado contribui historicamente de forma direta ou indireta para alimentar os altos índices de exclusão, evasão e de repetência que resultam no famigerado fracasso escolar.

Quanto às pessoas com deficiência, seu conhecimento elementar é ainda mais comprometido, devido as barreiras impostas pela sociedade, conforme ressalta a Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146 (BRASIL, 2015):

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Entende-se, portanto, que a deficiência não é algo intrínseco à pessoa, mas ao ambiente, ou seja, resulta da interação entre sujeitos com deficiência e as barreiras impostas por atitudes e pelo ambiente que impedem a plena e efetiva participação desses indivíduos na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas. Na educação, a tendência é enxergar cada vez mais a educação como inclusiva e cada vez menos como “especial”. Isso significa que os conteúdos, as metodologias, os espaços e os materiais didáticos devem ser capazes de atenderem a todos e não serem elaborados separadamente para as pessoas com deficiência.

Neste sentido, a inclusão de alunos com deficiência no sistema regular de

ensino, deve ocorrer de maneira na qual a escola se adapta á esses e não ao contrário. Ou seja, não é o sujeito que tem que se adequar a escola, mas a escola que deve prover meios para proporcionar a esses educandos a aprendizagem significativa (MITTLER, 2008).

Uma educação inclusiva requer uma escola aberta para todos, o que implica mudanças tanto no sistema, quanto na escola, requer uma nova visão de pessoas, de mentalidade de forma que todas as diferenças sejam respeitadas. Para Mittler (2008, p. 78), a inclusão educacional se constitui no processo de “[...] universalização da educação com base em princípios que visam à aceitação, o respeito das diferenças individuais, à valorização da contribuição de cada pessoa, à aprendizagem através da cooperação e à convivência dentro da diversidade humana”.

Para que este processo se efetive de fato, faz-se necessário o uso de materiais didáticos e estratégias pedagógicas diferenciadas que contribuam não só despertar nos alunos o interesse para o processo de aprendizagem, mas, também, para dirimir a defasagem de seus conhecimentos elementares e, assim, contribuir para o processo de aprendizagem e inclusão educacional, além de promover a interação, a aceitação e o respeito entre os alunos. Neste intermédio, ganha destaque fundamental o lúdico, devido a sua contribuição como recurso pedagógico e inclusivo para auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem.

É com esta base singular que se propõe refletir, neste trabalho, sobre a importância do lúdico como recurso pedagógico e inclusivo em matemática, a partir do desenvolvimento do jogo “carta das frações”¹ como exemplo de recurso didático, com o intuito de contribuir com o ensino de conteúdos complexos e abstratos, neste caso específico: frações, para alunos com dificuldades de aprendizagem de maneira prática e lúdica.

A abordagem e o estudo se justificam pela necessidade de compreender a complexidade que envolve o processo de ensino e de aprendizagem de matemática na perspectiva da educação inclusiva e, pela importância de se propor e trabalhar com materiais didáticos que ajudem a amenizar tais complexidades e contribuam para avançar no processo de um ensino inclusivo.

¹ O jogo “Cartas das Frações” foi elaborado por Coelho (2022) como proposta de recurso didático na área da matemática.

Trata-se de um trabalho documental e bibliográfico que utiliza-se como fonte de pesquisa os estudos de Vygotsky (1998), Baptista (2006), Mittler (2008), Candau (2008), Mazzotta (2011), e Gatti (2014) entre outros que nos oferecem elementos argumentativos que contribuem para tecer reflexões sobre o tema.

Por questões metodológicas, o trabalho está dividido em quatro partes. Na primeira, busca-se compreender o lúdico como recurso pedagógico, dinâmico e inclusivo. Na segunda, a intenção é explicar sobre o conceito de educação inclusiva, com o intuito de compreender quais são os Instrumentos legais da Educação Especial Inclusiva no Brasil. Na terceira, apresentamos as regras do jogo “carta das frações” e na quinta o desenvolvimento e suas contribuições para uma aprendizagem inclusiva do conteúdo de frações para a educação básica.

2 O LÚDICO COMO RECURSO PEDAGÓGICO

A palavra lúdico vem do latim “ludus” e pode ser definida como brincar, como diversão, lazer ou jogos (DICIONÁRIO...2022). Independentemente de suas variações semânticas, os jogos e as competições historicamente sempre despertaram interesses nos homens, desde as civilizações antigas, seja por esporte ou diversão, conforme destaca Almeida (1998, p. 19):

Os jogos constituíram sempre uma forma de atividade inerente ao ser humano. Entre os primitivos, por exemplo, as atividades de dança, caça, pesca, de lutas eram tidas como meios de sobrevivência, ultrapassando muitas vezes o caráter restrito de divertimento e prazer natural. As crianças, nos jogos, participavam de empreendimentos técnicos e mágicos. O corpo e o meio, a infância e a cultura adulta faziam parte de um só mundo. Esse mundo podia ser pequeno, mas era eminentemente coerente, uma vez que os jogos caracterizavam a própria cultura, a cultura era a educação, e a educação representava a sobrevivência.

Devido ao caráter comunitário das sociedades primitivas, todas as atividades eram partilhadas e comuns a todos, tanto para os adultos como para as crianças. Todos trabalhavam e jogavam juntos, momentos em que a cultura e os conhecimentos eram transmitidos para as gerações futuras, portanto, a própria cultura se responsabilizava pela transmissão de costumes, saberes e normas para a convivência social. Os jogos permeavam todas as atividades sem local, grupo ou tempo específico para acontecer.

Para Garcez (2014, p. 184), “[...] o jogo pode ser definido como qualquer atividade lúdica que tenha regras claras, implícitas e explícitas, estabelecidas na sociedade de uso comum, e tradicionalmente aceita, seja de competição ou cooperação”. São as regras que caracterizam o jogo, levando os jogadores de maneira fictícia ou representativa, limitados pelo tempo e espaço a respeitá-las de forma correta, durante a competição.

Os jogos desempenham papel fundamental na aquisição, no desenvolvimento e no aprimoramento dos conhecimentos dos alunos, por um lado, porque o ato de jogar desenvolve nos sujeitos, não só os aspectos sociais, emocionais, afetivos, como também, aspectos políticos, morais e cognitivos, o que possibilita aprender sobre a vida e adquirir experiências para enfrentar situações do dia a dia. Fenômeno que contribui para que o aluno possa se

conhecer melhor, “aceitar a existência dos outros, lidar com regras, com êxito frustrações, desenvolver noções de cooperação, competitividade, respeito, solidariedade, organizar suas relações emocionais e, conseqüentemente, estabelecer relações sociais e afetivas” (COELHO et. al. 2022, p. 98-99).

Por outro lado, possibilita ao professor abrir mão do ensino tradicionalista, atrair a atenção dos alunos, sua participação, criar momentos de descontração, promover a interação de todos de maneira dinâmica, dando a eles a capacidade de criar seus próprios conceitos, desenvolver o pensamento crítico e elevar sua autoestima. Podemos ainda, através dos jogos estabelecer códigos de ética, onde um respeita a vez do outro e também a aceitação da perda.

Na perspectiva de Barreto (2008), educar ludicamente contribui para o ensino, porque desenvolve no aluno funções cognitivas e sociais, mobiliza as relações funcionais e ajuda a interiorizar conhecimentos abstratos e complexos de forma participativa, prática, descontraída e prazerosa, rompendo com a monotonia da sala de aula e tornando os conteúdos mais fáceis e compreensíveis.

Ao jogar o sujeito testa hipóteses, manifesta sua criatividade, elabora e reelabora estratégias, explora o ambiente, testa seus limites, aprende a competir e agir de maneira mais respeitosa com os colegas, sobretudo pela valoração que impõe a esportividade, isto é, desenvolve integralmente suas potencialidades, processos que contribuem para a inclusão escolar de pessoas com alguma deficiência específica ou que estejam enfrentando dificuldades de aprendizagem temporária.

Devido a lentidão no processo de maturação cognitiva do aluno com deficiência intelectual ou por limitações físicas e motoras, uma metodologia prazerosa como o lúdico pode contribuir para o estímulo do desenvolvimento maturacional desse aluno. Além disso, o jogo é um recurso pedagógico democrático, porque permite a participação de vários indivíduos com idades, conhecimentos e realidades distintas, o que contribui para a aprendizagem, inclusão e interação social (MITTLER, 2008).

Para Vygotsky (1998, p. 110), “é na brincadeira que a criança aprende a agir numa esfera cognitiva, ao invés de uma esfera visual externa, dependendo das motivações e tendências internas, e não pelos incentivos fornecidos pelos objetos externos”. Ou seja, durante a brincadeira, a criança é livre para determinar suas próprias ações, no entanto, existe uma liberdade ilusória, já que

suas ações são subordinadas aos significados do objeto, da própria brincadeira ou das regras do jogo, dependendo da atividade que está sendo realizada pelo sujeito.

No brinquedo, o pensamento está separado dos objetos e a ação surge das ideias e não das coisas [...] A ação regida por regras começa a ser determinada pelas ideias e não pelos objetos. Isso representa uma tamanha inversão da relação da criança com a situação concreta, real e imediata, que é difícil subestimar seu pleno significado (VYGOTSKY, 1998, p. 128).

Neste sentido, o brincar promove o desenvolvimento e a aprendizagem da criança, porque exerce o papel de aproximar as fantasias infantis com a realidade, uma vez que, possibilita aos sujeitos a vivenciarem situações da vida adulta, bem como respeitar regras e assumir papéis. Normalmente, quando brinca, a criança se comporta de maneira diferente do que acontece em sua vida, assumindo comportamentos e personalidades “[...] frente à realidade de maneira não-literal, transferindo e substituindo suas ações cotidianas pelas ações e características do papel assumido, utilizando-se de objetos substitutos” (BRASIL, 1998, p. 27).

Diante da realidade imposta à escola inclusiva de acolher os alunos com suas necessidades, especificidades e motivações diferenciadas, também se faz necessário ofertar metodologias e materiais pedagógicos distintos como jogos, que atendam às necessidades específicas de cada aluno para contribuir com o seu desempenho educacional.

3 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: situando conceitos

A educação inclusiva é um tema, cuja presença tem marcado cada vez mais o debate educacional brasileiro e os encaminhamentos das políticas públicas na área da educação. Para Mittler (2008), a educação inclusiva não abrange somente os/a alunos/a com deficiências, mas, também, aqueles que estejam experimentando dificuldades temporárias de aprendizagem ou em estado de vulnerabilidade. A inclusão, portanto, diz respeito, a cada pessoa ter direitos e oportunidades iguais. Em educação, significa ouvir e valorizar o que os alunos têm a dizer e sabe fazer, independente de sua idade e dos rótulos recebidos ao longo de sua história de vida.

De acordo com Montoan (2003), um dos desafios que se coloca na busca de uma mudança efetiva de propostas e práticas inclusivas é romper com paradigma tradicional de educação, porque o conceito de inclusão escolar é incompatível com a educação e as práticas tradicionais de ensino. Por isso a escola que tem que flexibilizar-se para acolher uma diversidade de alunos com diferentes interesses, motivações e capacidades de aprender e não o contrário, como ocorreu até agora. Para dar respostas às necessidades específicas de cada um, faz-se necessário pensar num ensino que inclua a todos, independentemente de seu talento, dificuldade, deficiência e origem cultural. Daí a importância de utilizar os jogos como recurso didático, devido a sua capacidade de promover participação coletiva, possibilitando o desenvolvimento integral dos/a alunos/a em seus aspectos, cognitivo, afetivo e social.

Na perspectiva de Mazzotta (2011), a inclusão implica uma reforma radical nas escolas em termos de estrutura, currículo, avaliação, pedagogia e formas de agrupamento dos alunos nas atividades de sala de aula. Ela é baseada em um sistema de valores que faz com que todos se sintam acolhidos, bem-vindos e celebra a diversidade. Mas, nem sempre as diferenças foram evidenciadas ou debatidas no interior da escola, muito pelo contrário, a escola tradicional, tende a homogeneizá-las.

Portanto, cabe ressaltar que o atendimento de pessoas com deficiências físicas e intelectuais começaram a ser feito de maneira efetiva apenas no século XVIII, com o que ficou conhecido como período integracionista da Educação Especial. Entre os séculos XVIII e XIX, iniciou-se a era das instituições ou fase

de segregação institucional. Foi nesse período que a Educação Especial se consolidou, ou seja, quando parte da sociedade admitiu a necessidade de prestar alguma assistência às pessoas com deficiências (MONTANO, 2003), elas continuavam discriminadas, marginalizados e excluídas da sociedade, da família, mas, eram atendidas por instituições, cuja filosofia era mais assistencialista, filantrópica e segregacionista do que educativa. Tratava-se de instituições voluntárias, em sua maioria religiosas, que tinham permissão do governo, mas nenhum outro tipo de ajuda. No Brasil Império, ganhou destaque a criação do Instituto dos Meninos Cegos (1854) e o Imperial Instituto de Surdos-Mudos (1857).

No século XX, vigorou as ideias integracionistas, as quais nortearam, por muito tempo, os ideais da Educação Especial. Devido ao grande número de pessoas que foram mutiladas, ficaram surdas ou cegas durante as Guerras Mundiais, os Estados nacionais se viram obrigados buscarem estratégias de atendimento das pessoas com deficiências, para integra-las ao mercado de trabalho e, conseqüentemente, no processo educativo (MITTLER, 2008).

Trata-se de um processo que visa integrar o aluno à escola, gerando meios para que o sujeito com necessidades especiais se interesse graças ao atendimento que lhe era oferecido; nesse modelo, ao invés de a escola adequar-se ao aluno, o aluno é quem deveria adequar-se à escola. Isso fica evidente nas duas primeiras LDBN. A Lei 4.024/61 previa o direito dos “excepcionais” à educação, preferencialmente dentro do sistema geral de ensino, quando possível, a fim de integrá-los na comunidade” (BRASIL, 1961). A LDBN 5.692/71, definiu “tratamento especial” para alunos com deficiências físicas e mentais que se encontram em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados (BRASIL, 1971). As leis não promoviam a organização de um sistema de ensino capaz de atender às Necessidades Educacionais Especiais (NEE), por isso encaminhavam os alunos para as classes e escolas especiais.

A terceira fase da Educação Especial, ficou evidente a partir da década de 1980, a qual ficou conhecida na literatura brasileira como a fase da inclusão. A inclusão determina que todos os alunos façam parte do mesmo contexto escolar, participando das mesmas atividades comuns, embora adaptadas para atender as diferenças individuais.

3.1 Instrumentos legais da Educação Especial Inclusiva no Brasil

O instrumento jurídico precursor da legitimação da inclusão educacional é a Constituição Federal de 1988 (CF), na qual se explicita, pela primeira vez, que o atendimento educacional especializado, aos alunos com deficiência, deve ocorrer, preferencialmente, na rede regular de ensino.

No Brasil, o debate em torno da Educação Inclusiva se intensificou a partir da década de 1990, orientado por organismos internacionais, como a UNESCO, o Banco Mundial (BM) e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), que promoveram eventos como a Conferência Mundial de Educação para Todos 1990 e a Declaração de Salamanca 1994.

Os princípios estabelecidos nestes eventos foram reforçados e explicitados, com maior clareza, nos textos legais criados no país nos anos subsequentes, tais como: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, a qual determina que a educação especial é uma modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino para educandos que, por possuírem necessidades próprias e diferentes dos demais alunos no domínio das aprendizagens correspondente a sua idade, requer recursos pedagógicos e metodologias educacionais especiais e adaptadas para que estes possam apropriar-se dos conhecimentos oferecidos pela escola. (BRASIL, 1996).

A Lei n 7.853/89 confere à obrigatoriedade da oferta da educação especial nas escolas públicas e determina como crime quando instituições educacionais públicas ou privadas recusar, suspender ou procrastinar sem justa causa a inscrição de alunos em estabelecimentos de ensino de qualquer curso ou grau (BRASIL, 2014).

O decreto 6.571/2008 (Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva Inclusiva) apresenta de forma condensada os referenciais para a construção de sistemas educacionais inclusivos, objetivando que todos os alunos possam estudar juntos nas mesmas escolas, sem preconceito e discriminação. (BRASIL, 2014).

No ano seguinte foi organizada a Resolução nº 4/2009 que, por sua vez, institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, apontando a função do AEE, definindo seu público-alvo,

seus locais de oferta e priorizando o atendimento em escolas do ensino regular, bem como a dupla contabilização de matrícula no âmbito do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB).

Posteriormente, o Plano Nacional de Educação (2014), garante o atendimento às necessidades específicas na educação especial, assegurado o sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades da educação. O PNE considera pessoa com deficiência [...] aquela que tem impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial que, em interação com diversas barreiras, podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade (BRASIL, 2014).

Além dos aspectos políticos e normativos, a educação especial fundamenta-se por princípios democráticos de igualdade, liberdade, respeito à dignidade e por princípios de normalização, integração e individualização. O princípio de normalização consiste em proporcionar as pessoas com necessidades especiais as mesmas condições e oportunidades sociais, educacionais e profissionais de qualquer pessoa, respeitando-se a individualidade de cada uma (GARCIA, 2012).

O princípio da integração visa ao estabelecimento de condições que facilitem a participação de pessoas com necessidades educacionais especiais na sociedade, obedecendo os valores democráticos de igualdade, participação ativa e respeito a direitos e deveres socialmente estabelecidos.

A educação especial na perspectiva da educação inclusiva consiste na atividade/tarefa de compreender, entender, envolver o indivíduo em situações de aprendizagem com princípios da interação e de cidadania.

De acordo com (GADOTTI, 2006), cidadania significa o acesso permanente aos direitos políticos, aos direitos civis relacionados à liberdade de expressão do pensamento, à locomoção e, ainda, ao exercício profissional; e a questão dos direitos sociais, às condições de vida como um todo. São estes direitos que busca-se garantir quando se propõe recursos pedagógicos diferenciados, como o jogo “carta das frações”, porque se trata de um recurso de aprendizagem adaptado para ensinar frações de maneira prática, lúdica, dinâmica e prazerosa para todos os alunos, portanto, só é possível ter acesso de maneira plena aos direitos, se os sujeitos de fato aprenderem de maneira significativa os conteúdos.

A educação especial impõe-se como um direito aos indivíduos, trata de questões relacionadas a acessibilidade, educação e trabalho e ao combate ao preconceito e à discriminação. Ela cria um novo conceito de integração plena do indivíduo. Um cidadão pleno é aquele que se reconhece como um ser inteiro, como um ser capaz a despeito da possível “falha” ou “déficit” que carrega, estejam no âmbito físico, intelectual, social, cultural ou econômico.

As diferenças individuais são valorizadas e respeitadas no princípio da individualização. Individualizar o ensino significa atender às necessidades de cada um, dar o que cada um precisa para seu desenvolvimento pleno. A individualização pressupõe, portanto, a adequação ao atendimento educacional de cada um, respeitando o seu ritmo e características pessoais (GARCIA, 2012).

A lei garante o acesso ao sistema educacional e inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino, ao longo da vida dos alunos da Educação Especial. Com o intuito de contribuir com uma aprendizagem significativa na área de Matemática, propõe-se o desenvolvimento do jogo “carta das frações”, como recursopedagógico e inclusivo, devido ao seu design simples, intuitivo e flexivo que possibilita o uso equitativo, com informações perceptíveis e tolerância ao erro e esforço físico mínimo, porque é constituído por cartas leves e de fácil manuseio e os sujeitos podem se acomodar em suas cadeiras.

4 JOGO “CARTA DAS FRAÇÕES”

4.1 Regras

O jogo deve ter em cada partida de dois a seis participantes. Ele possui 56 cartas. Cada jogador deve receber 1 carta com o objetivo a ser alcançado, o qual deve ser revelado para seus oponentes somente quando atingi-lo ou quando terminar o jogo. O restante das cartas com os objetivos deve ficar separadas. Em seguida, cada jogador deve receber 4 cartas números.

Em seguida as cartas números devem ser misturadas com as cartas bônus e ficarem em um monte para serem compradas durante as rodadas.

Para saber quem começará comprando as cartas, os jogadores devem entrar em consenso (tirar o maior número nas cartas, ou nos dados etc).

O/a jogador/a deve iniciar comprando uma carta e descartando aquela que não contribui para alcançar o seu objetivo. O/a próximo/a jogador/a pode comprar o descarte do oponente, mas somente as cartas número e a carta curinga, as outras cartas não.

Se o/a jogador/a tirar a carta azar, deve obrigatoriamente descartar a quantidade de cartas que a carta recomenda. Caso o resultado seja um número decimal, o jogador deverá descartar somente o número de cartas correspondente ao valor inteiro.

Se o/a jogador/a tirar a carta troca de mão, deve obrigatoriamente escolher qualquer oponente para trocar “de mão” (de cartas) com ele/a. O oponente pode vetar a **troca de mão** se tiver uma **carta bloqueio**, ambos devem descartar as cartas utilizadas. Os jogadores podem trocar de mão com seus oponentes quantas vezes tirar as cartas que indiquem esta prática, mas o objetivo continua a ser o mesmo que tirou no início do jogo e não deve ser revelado até atingi-lo ou até que o jogo termine.

A carta bloqueio serve para bloquear a troca de mão e a perda de cartas imposta pela **carta subtração**.

Se o/a jogador/a tirar a carta subtração deve escolher um oponente para subtrair a quantidade de cartas que a carta indicar. O oponente se livra de descartar se tiver uma carta bloqueio. Caso o resultado seja um número decimal, o jogador deverá descartar somente o número de cartas correspondente ao valor

inteiro.

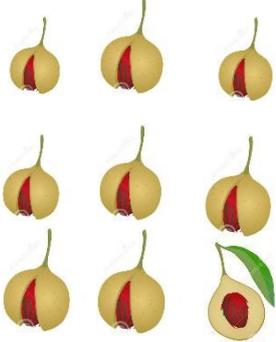
Para aqueles jogadores cujo o objetivo é formar uma fração que não tenha inteiros, a carta coringa deve obrigatoriamente substituir o campo inteiro do tapete fracionário.

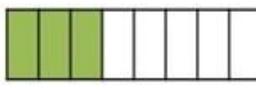
Se o jogador tirar a **carta sorte** pode comprar quantas cartas a carta sorte indicar e descartar aquelas que não precisa.

Quando o oponente descartar a carta que você precisa para conquistar o seu objetivo a qualquer momento pode dizer: fracionei e reivindicar a vitória, a menos que outro oponente esteja na vez de comprar e conquiste o objetivo antes de você e o faça. Neste caso o oponente fica com a vitória.

Quando o jogador alcançar o objetivo, deve dizer: fracionei, indicar a vitória e posicionar cada carta em seus respectivos lugares no tapete fracionário.

FIGURA 1: CARTAS OBJETIVOS

<p>OBJETIVO: Seu objetivo é formar a/as fração (ões) que correspondem a figura a seguir:</p> 	<p>OBJETIVO: Seu objetivo é formar a/as fração (ões) correspondente (s) a figura a seguir:</p> 
---	--

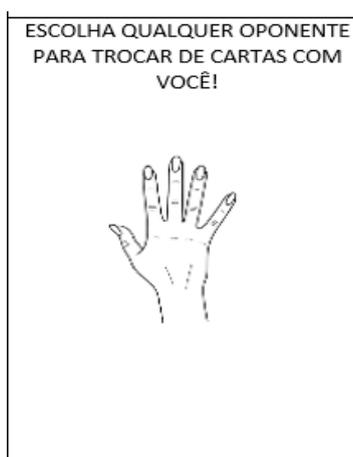
<p>OBJETIVO: Seu objetivo é formar a/asfração (ões) que correspondam a figura:</p> 	<p>OBJETIVO: Seu objetivo é formara/as fração (ões) que completem a figura a seguir:</p> 
---	--

Fonte: COELHO, 2022.

Figura: 2 CARTAS BONUS



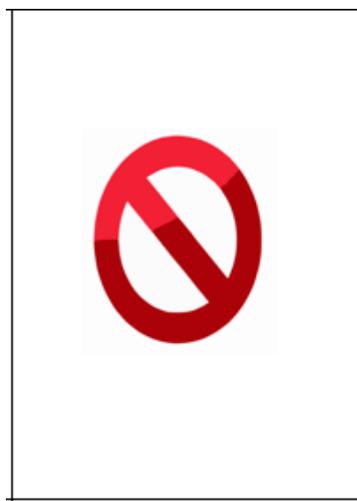
Carta azar



Troca de mão



Carta coringa



Carta da sorte

Carta bloqueio

Carta número



Carta subtração

Fonte: COELHO, 2022.

5. DESENVOLVIMENTO DO JOGO

O jogo foi desenvolvido com quatro alunas da comunidade, sendo uma do sexto ano, duas do sétimo ano e uma do oitavo ano. Quando questionadas se apresentavam alguma dificuldade com o conteúdo de frações, todas responderam que “sim”.

No desenvolvimento do jogo “carta das frações” foi possível observar dois pontos de dificuldades: entender qual a fração que corresponde à figura do objetivo e realizar o cálculo da carta azar e subtração.

Após realizar a explicação dos dois pontos de dificuldades, as alunas conseguiram desenvolver o jogo, conforme mostra imagem abaixo.

Figura: 3



Quando uma aluna falava “fracionei” todas realizavam a conferência. Em

uma determinada partida uma aluna não tinha fracionado e as outras explicaram porque ela não tinha ganhado.

Todas gostaram do jogo e mencionaram que foi uma forma divertida de aprender fração, que a forma como é ensinado na escola não permite essa interação com os (as) colegas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o jogo “carta das frações” contribui com o processo de ensino e de aprendizagem como recurso didático e inclusivo, porque possibilita a socialização e a interação entre os alunos, contribui com as reflexões, com criatividade, estratégias, atenção, memória e concentração de maneira divertida, portanto, oferece meios para que o/a professor/a focar nas potencialidades dos sujeitos, respeitando suas diferenças e necessidades próprias.

A escola é constituída pela diversidade em que cada aluno é diferente um do outro, cada caso é um caso, e o conflito de ideias, opiniões e valores não são posições de enfrentamentos pessoais, mas possibilidades de embates que formam para uma verdadeira cidadania; no direito de todos à educação que melhor convier a cada um, em cada tempo e espaço, superando visões simplistas de igualdade.

Pensar numa educação de qualidade que considere as potencialidades humanas para além daquelas que interessam o desenvolvimento econômico é pensar em um processo educativo que vise o desenvolvimento pleno dos indivíduos, bem como a compreensão política de sua compreensão histórica.

O desenvolvimento humano refere-se às mudanças qualitativas, tais como aquisição e o aperfeiçoamento de capacidades e funções, que permitem ao sujeito realizar coisas novas, progressivamente mais complexas, com habilidades cada vez maiores. No entanto, para pessoas com necessidades educacionais especiais, vários fatores dificultam o desenvolvimento humano e, por consequência, a aprendizagem escolar, por isso, a necessidade de recorrer a materiais didáticos, tais como os jogos e as brincadeiras, para que a inclusão efetiva ultrapasse o direito ao acesso e configure na permanência de todos os alunos.

7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. **Educação Lúdica**: prazer de estudar, técnicas e jogos pedagógicos. 9ª edição. São Paulo, SP: Edições Loyola, 1998.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC/SECADI, 2008.

BRASIL. **Resolução CEB nº 2, de 7 de abril de 1998**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Diário Oficial [da] União, Brasília, 7 abr. 1998.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Sessão Legislativa Ordinária**. Brasília, DF. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=20050>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Disponível em: <[BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Disponível em: <\[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/\]\(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/\)>. Acesso em: 14 dez. 2020.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm#:~:text=)

BRASIL. Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BAPTISTA, Claudio Roberto (Org.). **Inclusão e escolarização** - múltiplas perspectivas. Porto Alegre-RS: Mediação, 2006.

CANDAU, V. M. F. **Direitos humanos, educação e interculturalidade**: as tensões entre igualdade e diferença. Revista Brasileira de Educação, v. 13, p. 45-56, 2008.

CARMO, A. A. do. **Deficiência física**: a sociedade brasileira cria, “recupera” e discrimina. Brasília: Secretaria dos Desportos/PR, 1991.

COELHO, G. F. SANTOS, A. de S.; AREDES, A. P. J. MACHADO, M. C. G. O brincar na educação infantil como eixo central para o desenvolvimento das habilidades e competências previstos na BNCC. In: FERNANDES, G. F. G. (Org) **Educação infantil: caminhos e perspectivas**– Itapiranga: Schreibern, 2022, pp. 95-104.

COELHO, G. F. **Jogo “carta das frações”**, 2022 [não publicado].

DICIONÁRIO UNIVERSAL DA LÍNGUA PORTUGUESA. On-line. Disponível em: <https://www.martinsfontespaulista.com.br/dicionario-universal-da-lingua-portuguesa-integral-189624/p>. acesso em: 22 nov. 2022.

KRUPPA, S. M. P. As linguagens da cidadania. In: SILVA, S.; VIZIM, M. (Orgs.). **Educação Especial**: múltiplas leituras e diferentes significados. Campinas, SP: Mercado da Letras, 2010. p. 13-39.

GADOTTI, M. **Projeto político-pedagógico da escola**: fundamentos para a sua realização. Revista Construir Notícias, p. 11-15, 2006.

GARCEZ, E.S.C. **Jogos e atividades lúdicas em ensino de química**: um estudo do estado da arte. Goiânia. 149f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) – Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal de Goiás, 2014.

GARCIA, R. M. C. Políticas inclusivas na educação: do global ao local. In: GIMENO SACRISTÁN, J. Currículo e diversidade cultural. In: SILVA, T. T. da S.; MOREIRA, A. F. (Orgs.). **Territórios contestados**: o currículo e os novos mapas políticos e culturais. Petrópolis: Vozes, 2012.

GARDNER, H. **Estruturas da Mente** - A teoria das inteligências múltiplas. 1ª ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GATTI, B. A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24-54, jan./abr. 2014.

LEONTIEV, A. N. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. In: VIGOTSKII, L.S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1991.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil**: história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MITTLER, P. **Educação Inclusiva**: contextos sociais. Porto Alegre-RS: Artmed, 2008.

MOREIRA, A. F. (Orgs). **Multiculturalismo** – Diferenças Culturais e Práticas Pedagógicas. Petrópolis: Editora Vozes, 2008. 15. MITTLER, P. Educação Inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre-RS: Artmed, 2008.

VYGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VIGOTSKY, L. S; LURIA, A. R; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução de Maria da Penha Villalobos. 2.ed. São Paulo: Ícone, 1998. p. 103-117.