

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

SARASSANDRA SUELY VESCHI MANI

**A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE
CIÊNCIAS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

SARASSANDRA SUELY VESCHI MANI

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

UTFPR



Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Pólo de Araras, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus Medianeira.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Leidi Cecília Friedrich

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA

2014

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder a oportunidade de percorrer um caminho, podendo deixar um pouco de mim e de tudo o que eu produzi.

A minha família por estarem sempre presentes independentes da distância física, pelo incentivo, apoio e amor incondicional.

A minha mãe que sempre me conduziu e me apoiou a conquistar meus objetivos de maneira honesta.

A minha filha Sofia que na sua ingenuidade demonstra tanta garra e sabedoria.

A minha amiga Paula que me incentivou voltar a estudar, auxiliando sempre que necessário.

A direção, professores e alunos da escola que participaram direta e indiretamente para a realização deste trabalho.

A minha orientadora, professora Dr^a. Leidi Cecília Friedrich por sempre demonstrar conhecimento, dedicação, disponibilizando tempo para me auxiliar neste projeto.

A toda equipe do curso de Especialização em Ensino de Ciências, da UTFPR, Campus Medianeira, proporcionando ensino de excelência.

Aos tutores presenciais e a distância que sempre colaboraram de alguma forma para a realização desta pesquisa.

Aqui, no entanto, nós não olhamos para trás por muito tempo. Nós continuamos seguindo em frente, abrindo novas portas e fazendo coisas novas. E sabe por quê? Porque somos curiosos... e a curiosidade continua nos conduzindo por novos caminhos. Siga em frente... (WALT DISNEY)

RESUMO

MANI, Sarassandra S.V. A importância dos jogos didáticos no ensino de ciências. 2014. 32 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a importância dos jogos didáticos no ensino de Ciências, reconhecendo o jogo como alternativa atrativa e dinâmica, favorecendo o processo de ensino aprendizagem dos conteúdos de ciências, além de proporcionar uma reflexão sobre a utilização de novas práticas pedagógicas. A pesquisa foi desenvolvida com alunos do 3º, 4º e 5º ano do Ensino Fundamental I e professores de uma escola da Rede Municipal de Araras-SP. Foi realizada a coleta e análise de dados junto aos professores através de questionários opinativos, onde se verificou a importância do assunto abordado. A proposta também teve como objetivo elaborar, confeccionar, aplicar e avaliar os jogos educativos, que auxiliam na aprendizagem do conteúdo sobre os animais e suas características, elaborados com base na literatura dos jogos educativos e conteúdos específicos. Onde se verificou que os jogos didáticos no ensino de Ciências possuem papel importante de auxiliar o processo de aprendizagem dos alunos, nos aspectos afetivos, cognitivos e sociais com objetivos a serem alcançados de maneira prazerosa e agradável.

Palavras-chave: Prática Docente. Aprendizagem. Lúdico.

ABSTRACT

MANI, Sarassandra S.V. The importance of educational games in teaching science. 2014. 32 pages. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira 2014.

The target of the present research was to evaluate the importance of didactic games when teaching Sciences, by recognizing the game not only as attractive and dynamic alternative, but also as foment factor to the learning process. The research has been developed with students of the third, fourth and fifth school year and their teachers, in a Municipal School of Araras, SP. Data collection and analysis was performed through questionnaires filled by teachers. The intention also was to gather results from the creation, use and work with educational puzzles and games involving animals basic features. The final result testifies the importance of this tool for the learning process, by developing affective, cognitive and socializing aspects of the students, in a very pleasurable way.

Keywords: Teaching practice. Learning. Playful.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do município de Araras.....	15
Figura 2: EMEIEF Ivan Inácio de Oliveira Zurita.....	16
Figura 3: Confecção do dominó.....	17
Figura 4: Alunos do 3º ano jogando o Jogo de Dominó.....	18
Figura 5: Confecção do baralho.....	18
Figura 6: Alunos do 4º ano jogando baralho.....	19
Figura 7: Recursos didáticos mais utilizados nas aulas de Ciências.....	20
Figura 8: Como o professor tem acesso aos jogos que utiliza.....	21
Figura 9: Quantidade de jogos existentes na escola.....	22
Figura 10: Jogos existentes na escola relacionados ao conteúdo de sala de aula	22
Figura 11: Freqüência da utilização dos jogos didáticos na sala de aula.....	23
Figura 12: Benefícios relacionados ao uso de jogos didáticos em Ciências.....	24
Figura 13: Atitude do aluno durante o uso dos jogos Didáticos.....	25
Figura 14: Área indicada para utilização dos Jogos Didáticos.....	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	9
2.1. ENSINO DE CIÊNCIAS.....	9
2.1.1. Pequeno histórico.....	10
2.1.1.1. Jogos didáticos no ensino de ciências.....	11
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	14
3.1 LOCAL DA PESQUISA.....	14
3.1.1 EMEIEF Ivan Inácio de Oliveira Zurita.....	15
3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	16
3.3 ANÁLISES DE DADOS.....	17
3.4 DOMÍNIO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ANIMAIS.....	17
3.5 BARALHO CURIOSIDADE DOS ANIMAIS.....	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
6. REFERÊNCIAS	28
7. APÊNDICES.....	30

1 INTRODUÇÃO

Hoje em dia os professores encontram dificuldades para atrair a atenção dos alunos principalmente em áreas complexas como o ensino de Ciências, onde por falta de recursos, materiais, laboratórios, a distância entre o que está sendo estudado e o aluno, a falta de conhecimento prático com aulas de campo, entre outros motivos levam a procurar alternativas para alcançar resultados positivos em relação à aprendizagem da ciência.

O ensino de Ciências no Brasil tem enfrentado dificuldades no que se refere ao desenvolvimento da prática pedagógica dos professores dessa área e isso decorre do pouco tempo em que o Ensino de Ciências foi incorporado no sistema educacional brasileiro (PIMENTA, 1999).

O ensino de Ciências apresenta muitas vezes conteúdos abstratos de difícil compreensão, nomes científicos, abordagem tradicional, memorização e para contribuir no processo de ensino e aprendizagem o uso de jogos didáticos como ferramenta estratégica facilita a compreensão de forma lúdica, divertida e motivadora indo além do convencional.

Torna-se necessário através da criatividade utilizar recursos simples, tornando o processo mais efetivo de forma mais prazerosa contribuindo para a construção do conhecimento transformando o ensino de ciências mais interessante.

Segundo Piaget (1980), o uso dos jogos no processo ensino aprendizagem dá prazer e equilíbrio emocional à criança, também se torna imprescindível o contato com o objeto, já que crianças entre 6 a 10 anos se encontram nas fases: pré-operatório e operatório concreto, os jogos contribuem para o desenvolvimento intelectual das crianças tornando-se cada vez mais significativos à medida que estas se desenvolvem.

O objetivo deste trabalho foi avaliar através de pesquisas práticas a influência dos jogos didáticos como ferramenta auxiliar e complementar para o ensino de Ciências.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ENSINOS DE CIÊNCIAS

A Ciência apresenta novos conhecimentos nos distanciando da ignorância, possibilitando ver o que está acontecendo em nossa volta e compreender com razão. Despertar o interesse do aluno é um desafio diário para o professor, fator primordial para a aprendizagem. A Lei de Diretrizes e Bases (1996) propõe que a formação de Ciências é fundamental em vários aspectos, entre eles: preparar os alunos para melhor compreender o mundo, e através da Ciência e Tecnologia preparar o aluno para o mercado de trabalho.

Devido às dificuldades de alfabetização, o ensino de Ciências ficou em segundo plano. Segundo Rosa e Terrazan (2001), um dos principais problemas é a prioridade dada a Língua portuguesa e Matemática, prejudicando assim outras áreas de conhecimento.

Dessa forma o ensino de Ciências torna-se relevante apenas a partir do segundo segmento do ensino fundamental (5ª série), os conteúdos passam a ser trabalhados, e a alfabetização científica fica defasada.

Segundo Delizoicov e Angotti (1990), o ensino de Ciências é colocado como uma série de conhecimentos a serem memorizados, como regras a serem estabelecidas sem que exista uma reflexão sobre o que é ensinado.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN – o ensino de Ciências deve proporcionar ao aluno a capacidade de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las, além da capacidade de aprender, formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais, colocando em práticas conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos na escola, em vez de realizar simples exercícios de memorização. O desenvolvimento dessas habilidades aprimora o indivíduo em todos os seus aspectos: cognitivos, emocionais e relacionais, e cabe à escola, mais especificamente ao professor, oferecer-lhe situações de aprendizagem que as fortaleçam.

Quando se explica Ciências através de experiências e demonstrações ela se torna concreta, comparar com exemplos corriqueiros, ir além das fórmulas. É

necessário rever os cursos de licenciatura, inovar a atuação em sala de aula, a ciência está sempre em evolução e renovação.

Por meio de experiências há a descoberta, os interesses mudam conforme a faixa etária deve-se relacionar o ensino de Ciências com as experiências do dia-a-dia mantendo assim o interesse e a curiosidade do aluno.

2.1.1 Pequeno Histórico

Como diversão, disputa ou forma de aprendizagem, os jogos fazem parte da vida do ser humano. O filósofo Platão (427- 348 a.C) ressaltava a importância de “aprender brincando”.

Já a partir da Idade Média, sob a influência do cristianismo, a Igreja com uma educação disciplinadora condena seu uso no meio educacional e social relacionando os jogos ao pecado. Os humanistas a partir do século XVI, durante o Renascimento, percebem o valor educativo dos jogos, deixando de ser objeto de reprovação passando a ser diversão e educação para jovens e adultos. O nascimento dos jogos educativos ocorre no século XVI (CUNHA MB, 2012).

Os jesuítas foram os primeiros a colocá-los na sala de aula e utilizá-los como recurso didático. Inácio de Loyola, fundador da companhia de Jesus percebeu a importância dos jogos de exercício para a formação do indivíduo e o reconheceu como instrumento didático.

No século XVIII, jogos foram criados para ensinar ciências, inicialmente utilizados pela realeza, porém rapidamente tornam-se populares, deixando de ser um privilégio dos nobres. No término da Revolução Francesa (século XIX), com inovações pedagógicas os jogos passam a ter espaço no meio educacional. As bolas, cilindros e cubos eram manipulados por crianças estabelecendo relações matemáticas e aprendiam conceitos físicos e matemáticos (CUNHA MB, 2012).

2.1.1.1 Jogos didáticos no ensino de Ciências

A aprendizagem é um processo permanente que começa com o início da vida e só acaba quando ela termina. O ser humano está em constante aprendizado, em cada etapa, em cada situação ele está aprendendo. E é através da aprendizagem que o ser humano transforma o meio em que vive (LIMA, 2009).

O ensino vai muito além de lousa e giz, o acesso a novas tecnologias e rapidez de informações faz com que a escola não seja única fonte de conhecimento.

A utilização de jogos didáticos no ensino de Ciências é uma ferramenta positiva, permitindo a participação efetiva do aluno no seu ensino aprendizagem, assimilando informações através de atividade lúdica.

Segundo Campos (2003), o jogo por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, é uma importante estratégia para a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e professores.

Considerar como uma alternativa muito interessante a utilização dos jogos didáticos no ensino de Ciências, pois pode preencher muitas brechas no processo de aprendizagem, favorecendo a construção do conhecimento novo pelos próprios alunos.

Quando as situações lúdicas são intencionalmente criadas pelo professor, visando estimular a aprendizagem, revela-se então à dimensão educativa. (SZUNDY, 2005). Cabe ao professor inovar práticas que favoreça um maior aprendizado.

A elaboração de jogos didáticos sobre conteúdos curriculares de Ciências mediante a necessidade de inovação no processo de aprendizagem estimula a relação teoria-prática através da integração dos conteúdos pedagógicos com os conteúdos de áreas, contribui para a melhoria do ensino, através de criação de novos materiais didático-pedagógicos com práticas diferenciadas.

Ao utilizarem jogos adaptados ao conteúdo escolar, os alunos desenvolvem seus aspectos emocionais, relacionais e cognitivos, estimulando a curiosidade, autoconfiança, concentração e o trabalho em equipe.

Conforme Kishimoto (1996), o jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações.

Segundo o autor

... a observação atenta descobriu há muito tempo que [o jogo] aparece invariavelmente em todas as etapas da vida cultural dos povos mais diversos e, portanto, representa uma peculiaridade insuperável e natural da condição humana. Além disso, ele não é inerente apenas ao ser humano, pois os animais também brincam; por isso, esse fato deve ter algum sentido biológico. O jogo deve ser necessário para algo, deve ter alguma missão biológica, pois do contrário não existiria nem teria tão ampla difusão. (VYGOTSKY apud BORGES e SCHWARZ, 2003).

Os jogos proporcionam ao aluno uma forma prazerosa e divertida de estudar, além de oferecer ao professor uma maneira diferente de avaliar a assimilação do alunado em relação aos conteúdos estudados, de revisar conteúdos ou como um meio mais dinâmico de fixar o conhecimento, permitindo a identificação de erros de aprendizagem (ZANON, 2008). Além disso, o professor pode auxiliar o aluno na tarefa de formulação e reformulação de conceitos, ativando seus conhecimentos prévios e articulando-os a uma nova informação que está sendo apresentada (POZO, 1998).

O jogo oferece o estímulo e ambiente propício que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite o professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolvem capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos (BRASIL, 2008).

Os jogos didáticos despertam interesse para um determinado conteúdo e a aprendizagem é realizada até mesmo sem que o aluno perceba, de maneira divertida e "[...] o ensino deve tomar como ponto de partida os interesses dos alunos, buscar a conexão com seu mundo cotidiano com a finalidade de transcendê-lo, de ir além, introduzi-los quase sem que eles percebam, na tarefa científica" (POZO e CRESPO, 2009, p. 43), não deve ser utilizado ao acaso, mas sim como uma atividade para alcançar seu objetivo educacional e orientado pelo professor fornecendo suporte para diversas áreas do conhecimento, tornando-o criativo e empreendedor, onde conteúdos específicos são disseminados através do lúdico.

Vale ressaltar "A dimensão lúdica [...] qualifica as tarefas escolares" (MACEDO, 2005, p.12), porém isso só acontece quando as atividades forem

planejadas, organizadas e direcionadas para esse fim e utilizadas de forma adequada.

As hipóteses indicam que os alunos desenvolvem habilidades cognitivas como: emoção, imaginação, percepção, atenção, memória, pensamento, linguagem abstração e generalização, possibilitando a significação e aprofundamento do conhecimento de Ciências (SANTANA EM, 2012).

Os jogos bem conduzidos permitem que os alunos busquem soluções para os desafios propostos, favorecendo a construção do conhecimento relacionando conceitos a aprendizagem concreta.

Através dos jogos didáticos pode-se encontrar um meio que favoreça o processo de aprendizagem, facilitando desenvolver conteúdos, superar desafios e desenvolver habilidades.

O aluno interage em sala de aula a vontade de aprender, o interesse aumenta, ele se torna um pensador e não repetidor de informações prontas.

Não se pode deixar de salientar que os benefícios dos jogos estão relacionados também com a capacidade de memória

Lembrar aquilo que valorizamos e esse valor está associado ao interesse que as informações despertam, quer seja por sua utilidade, freqüência, intensidade de emoções ou relações que podemos estabelecer: “Determinadas cenas, imagens e momentos são lembrados porque nos interessam” (SQUIRE E KANDEL, 2003, p.83).

Jogos contribuem para a interação do aluno com seus grupos. Conforme VYGOTSKI (2003), somos interativos porque construímos nossos conhecimentos nas trocas que estabelecemos com os outros (REGO, 2001).

Os jogos de dominó e de baralho são considerados jogos de regras, onde os alunos se socializam, aprendem a respeitar regras, tomam decisões, trabalham perdas e ganhos e desenvolvem o raciocínio.

Segundo Piaget, os jogos de regras é a atividade lúdica do ser socializado. A característica do jogo de regras é que o seu descumprimento leva a penalização, ou seja, o final do jogo, já que existe o parceiro e um conjunto de obrigações, sendo assim um jogo de caráter social.

Há várias versões que tentam explicar de onde veio o jogo Dominó, mas nenhuma confirmada até hoje. Acredita-se, que tenha surgido na China, inventado por um soldado chamado Hung Ming, que viveu no período de 243 a 181 a.C.

Provavelmente o nome dominó deriva da expressão latina “Domino gratias”, que significa "graças a Deus", dita pelos padres europeus enquanto jogavam. Por volta do século XVI o jogo chegou ao Brasil pelos colonizadores portugueses.

Conforme Lopes (2005) o jogo de dominó pode ser adaptado para qualquer área do conhecimento, contanto que o conteúdo escolhido pelo professor possa ser baseado no arranjo do dominó clássico.

Já a verdadeira origem do jogo de cartas permanece misteriosa, há indícios que teriam surgido na China, a pedido do imperador Sehum-Ho para presentear uma de suas namoradas, dizem os historiados que surgiram no século X antes de Cristo, no Oriente Médio.

Na Índia, desde o começo eram utilizadas como oráculos para resolver enigmas da humanidade, com um aspecto religioso e de adivinhação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no município de Araras localizado no estado de São Paulo (Na Figura 1). A cidade possui uma área de 644.831 km² e população de 118.898 habitantes. O município administra 22 escolas com alunos do ensino fundamental I e ensino fundamental II (IBGE, 2012).



Figura 1: Localização do município de Araras.
Fonte: IBGE, 2012.

3.1.1 Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Ivan Inácio de Oliveira Zurita

Criada e fundada em 22 de dezembro de 2006, a escola rural EMEIEF Ivan Inácio de Oliveira Zurita está localizada na Estrada Municipal Fabio Da Silva Prado, km 6, no bairro Elihu Root (Na Figura 2).

Esta unidade escolar atende em período integral 183 alunos sendo Ensino Fundamental I (103 alunos) e Ensino Fundamental II (80 alunos).



Figura 2 – EMEIEF Ivan Inácio de Oliveira Zurita.
Fonte: EMEIEF Ivan Inácio de Oliveira Zurita.

3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada em duas fases, a primeira referente à coleta de dados com 12 educadores da escola, através de um questionário com múltiplas escolhas de acordo com os objetivos da pesquisa e também questões específicas para que os professores manifestassem suas opiniões quanto ao assunto abordado (Apêndice A). De acordo com Gil (2006), estes questionários auxiliam na coleta de dados registrando as diferentes respostas de forma segura, sigilosa e pessoal.

A segunda fase foi à aplicação de jogos adaptados para focar os animais e suas características, conteúdos inseridos no contexto de Ciências, o público-alvo do Jogo de Dominó Características dos Animais deste estudo foram alunos do 3º ano e o Jogo de Baralho Curiosidades dos Animais foram alunos do 4º e 5º ano, todos do Ensino Fundamental I, no total de 62 alunos, idade regular, cuja faixa etária varia de 8 a 11 anos, levando em consideração o perfil, conhecimento e maturidade dos mesmos.

3.3 ANÁLISES DOS DADOS

A análise dos dados deu-se por estimativas percentuais, de acordo com as respostas dadas pelos alunos. Nas questões subjetivas analisou-se as respostas mais relevantes, e aquelas que apareceram mais vezes, onde foram selecionadas como referência para serem apresentadas. Os resultados foram dispostos por percentuais referentes ao total dos entrevistados.

Segundo Minayo (2002) “a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado”.

3.4 DOMINÓ DAS CARACTERÍSTICAS DOS ANIMAIS

Para melhor visualização do Jogo Dominó Características dos Animais (Na Figura 3) é indicado uma mesa grande, pois a direção das cartas é variável em cada jogo.



Figura 3 – Confeção do dominó.

Para o jogo de dominó que relacionava a característica de cada animal com sua imagem, seguindo a mesma regra do jogo tradicional, as peças foram embaralhadas com a imagem voltada para baixo, sendo que cada jogador pegava uma peça até todas fossem distribuídas. Após sorteio, o primeiro jogador revelava

sua peça e em sentido horário os demais jogadores foram completando com a característica ou imagem, se um jogador não tivesse a peça respectiva ficava uma rodada sem jogar, quem terminasse todas as peças antes era o ganhador.

O jogo exercitava a memória e o raciocínio, criava um ambiente de aprendizagem prazeroso e levava os alunos a seguirem regras e interagirem, durante a partida era trabalhado o conceito e classificação através de semelhanças e diferenças dos vertebrados, o dominó ajudava a fixação desse conteúdo. Esse jogo pode ser utilizado em várias séries, mas foi direcionado aos alunos do 3º ano por estar especificamente relacionado ao conteúdo curricular, conforme mostrado na Figura 4.



Figura 4 – Alunos do 3º ano jogando o Jogo de Dominó.

3.5 BARALHO CURIOSIDADE DOS ANIMAIS

Foram utilizados na confecção do jogo de baralho conforme Figura 5 os seguintes materiais: Xerox, folhas de EVA e cola.



Figura 5 – Confecção do baralho.

O jogo elaborava estratégias onde o aluno seguindo regras e interagindo com os outros jogadores desenvolve o raciocínio levando-os a identificar as características, curiosidades e a que classe pertence o animal.

Esse jogo tinha como objetivo formar trincas, podendo associar:

- Animais pertencentes à mesma classe.
- Imagem + curiosidade + característica.
- Imagem + característica + classe da qual pertence.
- Imagem + classe da qual pertence + curiosidade.

As cartas eram embaralhadas e distribuídas nove cartas para cada jogador, as restantes ficavam empilhadas voltadas para baixo, após o sorteio a ordem da jogada era definida. O primeiro jogador comprava uma carta que poderia ser utilizada ou descartada conforme a sua necessidade. O próximo jogador poderia utilizar a carta descartada ou comprava uma nova carta do monte. Ganhava o jogador que primeiro formava as trincas. O jogo foi direcionado para alunos de 4º ano (Na Figura 6) e 5º ano, pois as associações das trincas necessitavam de conteúdo mais complexo.



Figura 6 – Alunos do 4º ano jogando o baralho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A equipe de educadores da EMEIEF Ivan Inácio de Oliveira Zurita quando questionada sobre os recursos didáticos mais utilizados nas aulas de Ciências (Na Figura 7), apontou os Jogos Didáticos como uma das ferramentas muito utilizada, acompanhado pelo Quadro Negro e Livros/Revistas, as experiências foram apontadas em menor porcentagem, pois a escola não possui laboratório, ficando assim essa prática restrita apenas a experiências simples e de baixo custo em sala de aula, acompanhado pela utilização de vídeos.

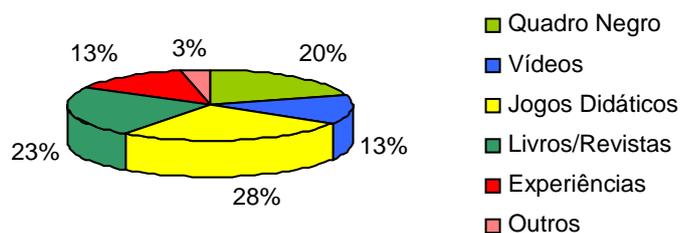


Figura 7 - Recursos didáticos mais utilizados nas aulas de Ciências.

A educação lúdica, não trata apenas de um passatempo, brincadeira ou diversão superficial. Ela está intimamente ligada à criança, ao adolescente e até mesmo ao adulto (ALMEIDA, 2003).

O Jogo pode/deve ser utilizado como uma metodologia de apoio que possibilita ao professor uma maneira diferente de ensinar e avaliar, aos alunos uma forma lúdica de aprendizagem

Quando os professores foram questionados sobre os jogos didáticos que eles têm acesso e quais jogos são utilizados em sala de aula, mais da metade, ou seja, 53% dos jogos são da própria escola, seguido pelos Jogos Adaptados/Confeccionados (26%) elaborados conforme a necessidade dos

conteúdos pedagógicos. E 21 % são jogos dos Professores conforme resultados apresentados na Figura 8.

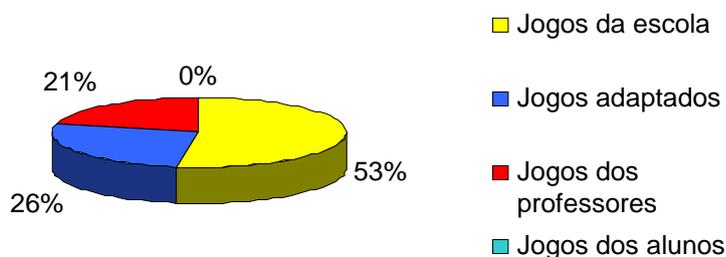


Figura 8 – Acesso aos jogos pelos professores.

A situação da escola não é diferente de qualquer outra escola da rede pública, enfrenta dificuldades para aquisição de materiais, o governo federal, municipal e de alguns estados investem bilhões de reais para cumprir o que determina a Constituição Federal e garantir material escolar gratuito aos estudantes, mas ainda há a necessidade de maiores investimentos na educação, entre eles os jogos didáticos.

A Figura 9 indica que a quantidade ainda não é suficiente para atender todos os alunos e professores. Uma das soluções é a confecção de mais jogos pedagógicos, mas professores apontam que uma das dificuldades para elaboração dos jogos didáticos adaptados é a falta de tempo devido o excesso de carga horária e dependendo da escola a falta de recurso financeiro para aquisição dos materiais.

A falta de recursos didáticos limita a ação pedagógica em qualquer disciplina, os jogos proporcionam relacionar conceitos com situações do seu cotidiano.

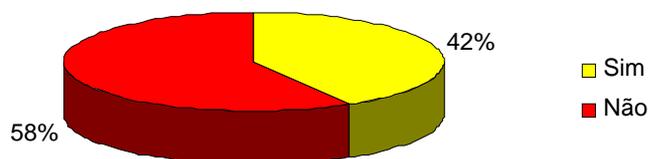


Figura 9 – Exigência de jogos na escola.

Como afirma Piaget (1971 apud TREMEA, 2000), o confronto de diferentes pontos de vista, essencial ao desenvolvimento do pensamento lógico, está sempre presente no jogo, o que torna essa situação particularmente rica para estimular a vida social e a atividade construtiva do indivíduo.

Analisando os dados da pesquisa (Na Figura 10), os jogos didáticos nem sempre estão relacionados ao conteúdo da sala de aula, professores têm consciência da importância e necessidade de complementar essa prática e ir além dos jogos mais comuns e criar novas formas. O jogo confeccionado e adaptado favorece a construção do conhecimento auxiliando na compreensão de conteúdos específicos, respeitando as necessidades dos alunos e as expectativas de aprendizagem.

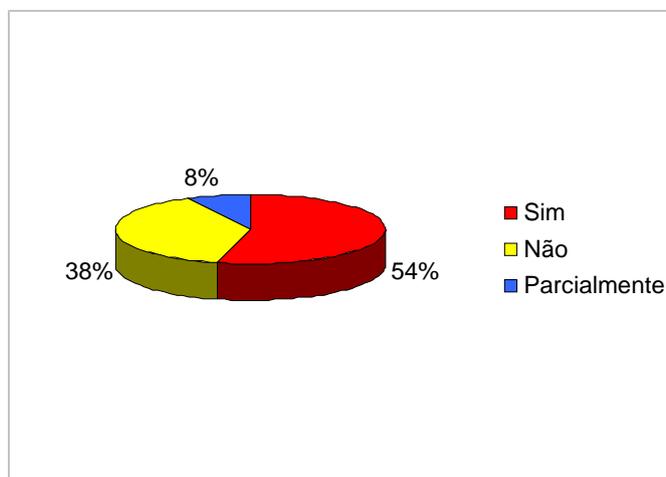


Figura 10 - Jogos existentes na escola relacionados ao conteúdo da sala de aula.

Para se confeccionar um jogo didático é necessário levar em consideração alguns itens como: tipo de material requerido, conteúdo abordado, grau de dificuldade e momento de inserção na seqüência didática.

O jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico (CUNHA, 1988), e utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (GOMES, 2001).

Quanto à frequência da utilização dos jogos didáticos como prática educativa na sala de aula (Na Figura 11), verificou-se que 54% dos professores utilizam os jogos didáticos algumas vezes, 38% utilizam com frequência e apenas 8% não utilizam, indicando assim que 92% dos professores envolvidos na pesquisa utilizam os jogos didáticos.

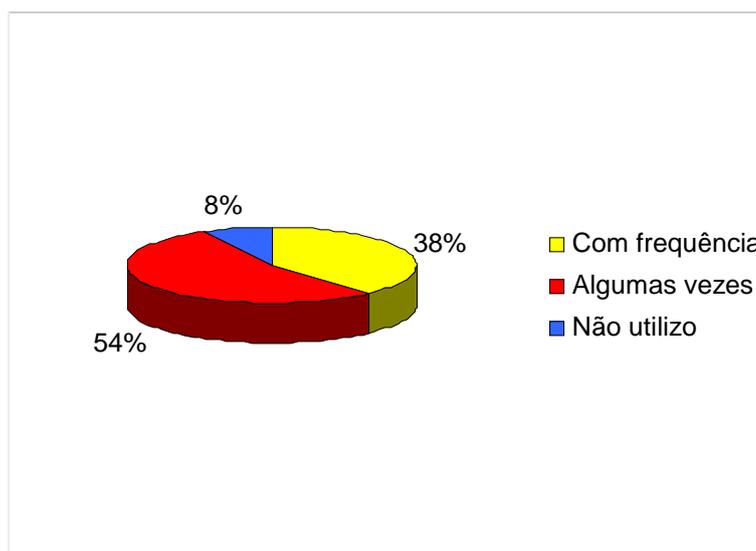


Figura 11 – Frequência da utilização dos jogos didáticos na sala de aula.

Esse resultado demonstrou o reconhecimento dos professores sobre a importância da utilização dos jogos didáticos em Ciências, proposta pedagógica que favorece a construção de conhecimentos.

Kishimoto (2003) afirma que no campo educacional, há uma busca por conciliar a liberdade dos jogos com a orientação própria dos processos educativos. Embora pareça contraditória a junção de dois elementos distintos como o jogo e a educação, vários autores buscaram conciliar a ação de educar com a necessidade que a criança tem de jogar.

Porém, para que a criança aprenda com jogos, o professor deve intervir e mediar este processo, tendo claros em seu planejamento os objetivos e as finalidades do trabalho com o uso dos jogos, organizando-os de maneira intencional (PERNAMBUCO, 1997).

A aprendizagem é a finalidade da utilização dos jogos pedagógicos, para que isso ocorra os objetivos devem ser definidos.

A pesquisa sobre os benefícios relacionados referente utilização de jogos didáticos de Ciências, demonstraram equilíbrio em seus resultados conforme a Figura 12.

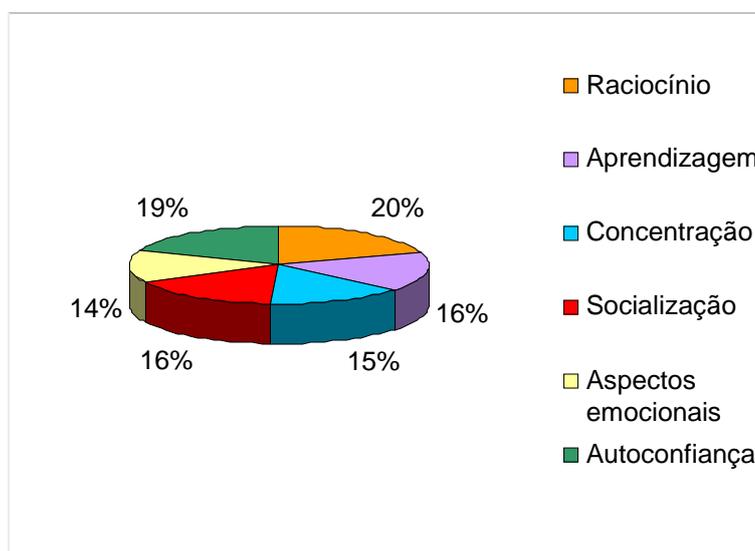


Figura 12 – Benefícios relacionados ao uso de jogos didáticos em Ciências.

Segundo Miranda (2001), mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

O uso dos jogos didáticos proporciona momentos de interação, aprendizagem e prazer, beneficiando tanto os aspectos cognitivos quanto no aspecto afetivo.

Todos os professores envolvidos na pesquisa consideraram o jogo como recurso pedagógico no processo ensino-aprendizagem de Ciências, onde os

conhecimentos são facilitados através da atividade lúdica e um aprendizado mais significativo

De acordo com Leontief (2005) a utilização dos jogos didáticos faz com que as crianças aprendam a dominar seu próprio comportamento, controlando-o para alcançar um objetivo estabelecido. Através dos jogos de regras as crianças podem adaptar-se a um ambiente social regrado e introduzir um elemento moral em sua atividade, através da prática que muitas vezes é colocado de forma abstrata não compreensível.

A partir da análise da Figura 13 ficou fácil de entender que os jogos pedagógicos despertam o interesse dos alunos pelo conhecimento, seja desde o início do jogo ou durante o mesmo. No momento em que ele encara o jogo como uma brincadeira, aprende o conteúdo sem perceber. (KISHIMOTO, 1994).

O sucesso de uma aula depende de que maneira o professor a desenvolve, a metodologia, o recurso utilizado, sendo assim o jogo didático é uma ferramenta pedagógica alternativa que favorece a relação entre os grupos, despertando interesse nos alunos, facilitando seu processo ensino aprendizagem.

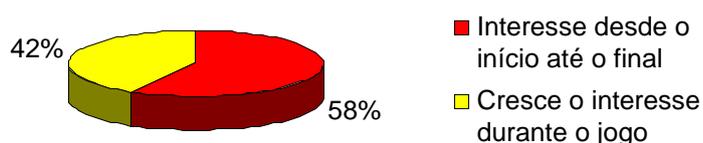


Figura 13 – Atitude do aluno durante o uso dos Jogos Didáticos.

A construção do conhecimento que, na escola, se dá mediante o processo ensino aprendizagem pode ser realizada de uma forma diferente da tradicional. Os instrumentos didáticos diferentes dos usados pela maioria dos professores (quadro e giz) deixam os alunos mais interessados em aprender, pois ao utilizar um jogo, um filme ou uma dinâmica, os alunos expressam suas opiniões, entrando em contato com os conhecimentos de todos na turma (TRIVELATO, 2006).

Os conteúdos da Ciência quando estudados apenas na teoria com aulas expositivas e por abordar assuntos concretos fazem com que o interesse dos alunos se perca no caminho, logo conceitos são esquecidos.

As áreas especificamente indicadas para utilização dos Jogos Didáticos como ferramenta auxiliar e complementar para o ensino aprendizagem que foram citadas nesse gráfico (Na Figura 14) se refere somente ao Ensino Fundamental I e II, pois se trata da escola onde a pesquisa foi realizada.

Analisando os dados coletados sobre as áreas específicas onde a utilização dos jogos didáticos é indicada como ferramenta auxiliar e complementar para o ensino aprendizagem e baseado na experiência como educador dos entrevistados, verificou-se que 40% indicaram a utilização dos jogos para a opção Todas as áreas, seguidas igualmente por 20% em Ciências, 20% em Português e 20% em Matemática.

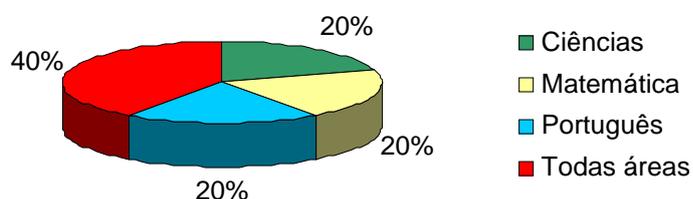


Figura 14 – Área indicada para utilização dos Jogos Didáticos,

Os jogos educativos favorecem a construção do conhecimento, indicado para todas as áreas em todos os níveis da Educação.

Segundo Silveira (1998, p.02):

[...] os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou analisar a importância dos jogos didáticos no ensino de Ciências, sua utilização como recurso alternativo favorecendo o processo ensino aprendizagem.

De acordo com os dados coletados através das entrevistas realizadas com os docentes, conclui-se que a utilização dos jogos pedagógicos auxilia o desenvolvimento intelectual, emocional e pessoal do aluno em todas as disciplinas, um recurso educativo complementar.

Os resultados obtidos através da aplicação dos jogos didáticos foram positivos, demonstraram a relação da atividade lúdica e um maior conhecimento dos conteúdos trabalhados, facilitando o processo ensino aprendizagem em Ciências, promovendo interação dos alunos que se mostraram mais seguros e rápidos a cada partida.

Os jogos didáticos utilizados no ensino de Ciências como uma ferramenta alternativa, podem facilitar o preenchimento de lacunas no processo de aprendizagem, favorecendo de forma interessante a construção de novos conhecimentos pelos próprios alunos.

Os estudos de alguns pesquisadores têm ampliado a visão da utilização e importância dos jogos como recurso para o ensino aprendizagem. Ganha espaço tornando as aulas mais dinâmicas, interativas e atrativas, diferenciando-as das aulas tradicionais, através dos jogos os conteúdos são abordados de maneira prazerosa, possibilitando a participação ativa dos alunos, desenvolvendo habilidades, um instrumento para se alcançar determinados objetivos educacionais.

Os jogos não devem ser utilizados ao acaso, mas como uma atividade para alcançar seu objetivo educacional e orientado pelo professor, fornecendo suporte para diversas áreas, onde conteúdos são assimilados através do lúdico.

Os jogos ao formular questões, propor soluções, colocar em prática conceitos e atitudes, explicar a Ciência através de demonstrações vai além da simples memorização, proporciona situações e habilidades para uma aprendizagem concreta.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-14724**. Informação e documentação: formatação de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, (jan/2006).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-6023**. Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002 a. (Ago/2002).

BEZ, Marta Roseclear; GRUBEL, Joceline Mausolff. **Jogos Educativos**. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14270>. Acesso em: 16 de Junho de 2013.

BÔAS, L. P. S. V. 2003. **Jogo didático: um estudo de representações sociais**. Dissertação de mestrado. São Paulo: PUC/SP.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. Departamento de Educação – Instituto de Biociências da UNESP – Campus de Botucatu, Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproduçãodejogos.pdf>> Acesso em 13 jun. 2014.

CANAL DO EDUCADOR. **O jogo de dominó como comunicação e construção compartilhadas**. Disponível em: <http://educador.brasiescola.com/trabalho-docente/jogodedominio.htm>. Acesso em 01 junho 2014.

CUNHA, M.B. **Jogos no Ensino de Química**. Química Nova na Escola, v.34, n.2, p.92-98, maio 2012. Disponível em http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf. Acesso 02 de junho 2014.

CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE, 1988.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José A.; PERNAMBUCO, Marta M.. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ENSINO FUNDAMENTAL I – **Jogo do Baralho**. Disponível em: <http://endsfundamental1.wordpress.com/407-2/jogos-ciencias/>. Acesso em: 13 de maio 2014.

ESPAÇO EDUCAR: **Jogo dominó dos animais mamíferos**. Disponível em <http://espacoeducar-liza.blogspot.com.br/2012/06/jogo-dominio-dos-animais-mamiferos.html>. Acesso em 13 de maio 2014.

HISTÓRIA DO BARALHO: **A origem das cartas de baralho.** Disponível em [http://www.ludopoli.br.com/hist%C3%B3ria do baralho](http://www.ludopoli.br.com/hist%C3%B3ria%20do%20baralho.aspx). AspX. Acesso em 13 de maio 2014.

IBGE. **Araras>> ensino – matrículas, docentes e rede escolar – 2012.** Disponível em:

<[http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=350330&idtema=117&search=sao-paulo|araras|ensino-](http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=350330&idtema=117&search=sao-paulo|araras|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012)

[matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012](http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=350330&idtema=117&search=sao-paulo|araras|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012)>. Acesso em: 10 de abril 2014

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil.** Pioneira, São Paulo, 1994.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação.** Cortez, São Paulo, 1996.

LOPES, M. G. **Jogos na Educação: criar, fazer, jogar.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MARTINES, L. V. T. **A importância do lúdico na formação do professor para o sucesso na aprendizagem.** 2003. 37f. Monografia (Pedagogia) - Universidade do Vale do Paraíba, 2003

MIRANDA, S. **No fascínio do jogo: a alegria de aprender.** *Ciência Hoje*, v.28, n.168, p.64-66./2001.

MUNDO ESTRANHO: **Qual origem do dominó.** Disponível em: <http://mundoestranho.abril.com.br/materia/qual-ea-origem-do-dominio>. Acesso em 13 de maio de 2014.

PIAGET: **uma Análise do Processo de Ensino-Aprendizagem em Ciências.** *Rev. Bras. Est. Pedagógicos*, 80 (194), 5-18.

PIEROZAN, C.; BRANCHER, J. D. **A importância do jogo educativo e suas vantagens no processo de ensino e aprendizagem.** In: Anais do Congresso Nacional da Ambientes Hiperfídia para Aprendizagem. UFSC, Florianópolis, 21 a 24 de junho de 2004.

PIMENTA, Selma G. (Ed). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999. 248p

POZO, J. I. **Teorias Cognitivas da Aprendizagem.** 3ª ed. Tradução de J. A. Llorens. Porto Alegre: Artmed, 1998. 284p

SANTANA, E.M. **O uso do jogo autódromo alquímico como mediador da aprendizagem no ensino de química.** São Paulo, 2012. 173 p. Dissertação [Mestrado] Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. [Orientadora Profa. Drª Daisy de Brito Rezende].

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos.** Universidade Federal do Rio

Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.

TEZANI, T. C. R. **O jogo e os processos de aprendizagem e desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos.** Disponível em: <<http://WWW.profala.com/artpsico38.htm>> Acesso em: 13 jun. 2014.

TRIVELATO, S. L. F.; OLIVEIRA, O. B. **Práticas docentes: o que pensam os professores de ciências biológicas em formação.** Artigo apresentado no XIII ENDIPE, Rio de Janeiro, 2006.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **O papel do brinquedo no Desenvolvimento. In: A formação social da mente.** 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991. 90p. p.69-70. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/vygotsky-a-formac3a7c3a3o-social-damente.pdf>. Acesso em: 12 de jan. 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário para Docentes

1- Quais recursos didáticos mais utilizados nas aulas de Ciências?

- Quadro negro Vídeos Livros /Revistas
 Jogos didáticos Experiências Outros

2- Como o professor tem acesso aos jogos que utiliza?

- Jogos da escola Jogos adaptados/confeccionados
 Jogos dos alunos Jogos dos professores

3- A quantidade de jogos existentes na escola é suficiente para atender os alunos e professores?

- sim não

4- Os jogos existentes na escola estão relacionados aos conteúdos da sala de aula?

- sim não parcialmente

5- Com que frequência os jogos didáticos são utilizados na sala de aula?

- com frequência algumas vezes não utilizo

6- Numere em ordem crescente a importância dos benefícios abaixo relacionados referente à utilização de jogos didáticos no ensino de Ciências:

- concentração aspectos emocionais autoconfiança
 socialização raciocínio aprendizagem

7- Os professores consideram que o jogo é um recurso pedagógico importante para o processo de ensino-aprendizagem de Ciências?

- sim não

8- Qual é a atitude do aluno durante o uso de jogos didáticos em sala de aula?

- não se interessa interesse desde o início até o final
 perde o interesse rapidamente cresce o interesse durante o jogo

9- Na sua experiência como educador, em que área especificamente a utilização dos jogos didáticos como ferramenta auxiliar e complementar para o ensino aprendizagem mais indicada?