



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO - FACE
CURSO DE PEDAGOGIA –FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS
SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**A CONTRIBUIÇÃO DOS JOGOS
NO ENSINO DA MATEMÁTICA, NAS SÉRIES
INICIAIS.**

Luciene Fernandes da Silva	RA – 4030197/0
Maria Izélia Malaquias da Silva	RA – 4025638/9
Maria de Fátima Nobre Figueredo	RA – 4030241/1
Marli Alves dos Santos	RA – 4026479/6
Renata Batista de Sousa	RA – 4026528/5

BRASILIA, 2005

Luciene Fernandes da Silva
Maria Izélia Malaquias da Silva
Maria de Fátima Figueredo
Marli Alves dos Santos
Renata Batista de Sousa

**A CONTRIBUIÇÃO DOS JOGOS
NO ENSINO DA MATEMÁTICA, NAS SÉRIES
INICIAIS.**

Projeto de TCC apresentado ao Curso de Pedagogia de formação de professores para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental Projeto Professor Nota 10, FA CE, do Centro Universitário de Brasília UniCEUB, como parte das exigências para conclusão da disciplina Monografia I.

Orientador: Olímpio Sabino Lourenço

BRASILIA, 2005

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
Cap. I – O LUDICO NA EDUCAÇÃO	8
1.1 – Gênese da Educação Lúdica	8
Cap. II – O DESENVOLVIMENTO INFANTIL	12
2.1 – As Fases do Desenvolvimento Infantil	14
2.1.1 – Fase Intuitiva (pré-escola 6-7 anos)	17
Cap. III – Os JOGOS NO DESENVOLVIMENTO E NA FORMAÇÃO GLOBAL DA CRIANÇA	20
3.1 – O Jogo e a Educação	20
3.1.1 – O Jogo: instrumento de formação e alienação	21
3.1.2 – O Jogo e suas Aplicações	22
3.2 – Objetivos Pedagógicos dos Jogos	23
Cap. IV – METODOLOGIA DA PESQUISA	31
4.1 – Sujeito e Local da Pesquisa	32
4.2 – Procedimentos	32
4.3 – Coleta de dados	33
4.2 – Considerações Finais	32
Cap. V – ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	47

Dedicamos essa monografia aos nossos familiares, pelo apoio e compreensão que nos foram dedicados no decorrer desses anos de dedicação aos estudos. Conscientes que sem a colaboração deles não teríamos conseguido completar com êxito nossos estudos, fazemos aqui o nosso agradecimento.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela graça e proteção. Pela sabedoria advinda da fé da confiança em nosso potencial. Aos mestres pela contribuição que vem do conhecimento. Aos colegas pelo companheirismo e paciência. E, de uma forma geral a todos que contribuíram para que esse momento fosse real.

RESUMO

Atendendo às determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), que estabelece pela primeira vez na história de nosso país, que a educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físicos, psicológico, intelectual e social, desenvolvendo atividades que sejam significativas para os alunos. Nesse aspecto cabe salientar a importância das aprendizagens através atividades de jogos, não somente como atividades lúdicas, ou como resgate da infância, mas sobretudo, que as crianças aprendem matemática, mais facilmente quando o professor promove situações de confronto através dos jogos. Principalmente, na faixa etária observada 6-7 anos, que foi objeto da pesquisa, as crianças sentem uma necessidade imensa de associar os conhecimentos à sua vivência. Dessa forma foi desenvolvida pesquisa bibliográfica e de campo, visando averiguar a importância dos jogos como contribuição para facilitar o ensino da matemática, nas séries iniciais das escolas públicas. As escolas escolhidas como cenário para observação, análise de dados e aplicação de instrumentos 1 e 2., com os quais espera-se comprovar que as crianças tem mais facilidade para aprender, assimilar e fixar os conteúdos através de atividades que envolvam jogos pedagógicos, e ainda que, elas desenvolvem o raciocínio lógico matemático em situações de confronto estimuladas pelos jogos. O uso dos jogos tem como objetivo estabelecer e ampliar cada vez mais as relações sociais, aprendendo aos poucos a articular seus interesses e pontos de vista com os demais, respeitando a diversidade e desenvolvendo atitudes de ajuda e colaboração; respeito às regras, espírito de liderança; e ainda, brincar expressando emoções, sentimentos e pensamentos, desejos e necessidades. Para tanto se faz necessário que o professor tenha conhecimento sobre a Teoria de Piaget, sobre os estádios de desenvolvimento, e ainda o que se pode esperar dos alunos dentro de cada um dos períodos. E, sobretudo, saber como utilizar de forma significativa para a aprendizagem às atividades de jogos. Para a comprovação da importância dos jogos para a aprendizagem dos alunos na faixa etária observada, foram usados a entrevista semi-estrutura com os professores questionário aplicados em 10 professores; análise documental através do acesso aos relatórios de rendimentos dos alunos e a observação in loco, onde foi observado o desenvolvimento e o comportamento dos alunos, em atividades de sala de aula e recreação.

Palavras-Chave: Jogos – lúdico – desenvolvimento – conhecimentos matemáticos .

INTRODUÇÃO

Os jogos e sua contribuição para que as aprendizagens sejam significativas, vem atender às determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº9.394/96), que estabelece que a educação infantil, primeira etapa da educação básica tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físicos, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Uma das principais dificuldades que os professores dessa fase encontram é justamente de buscar métodos e técnicas que facilitem a compreensão dos conteúdos, para que as aprendizagens se tornem significativas. Visto que, quando o professor usa somente o método tradicional de ensino, a maioria dos alunos tem dificuldades para assimilar e aplicá-los em situações do cotidiano.

Portanto, o estudo justifica-se como forma de pesquisar sobre a importância dos jogos nas séries iniciais, como ferramenta pedagógica, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo das crianças no período pré-operatório, visto que o nosso público-alvo é o professor da educação infantil, que atendem alunos entre 6-7 anos.

Fundamentados nos estudos de Almeida (1998), Lopes (2001), Rosamilha (1979) e outros, espera-se montar referencial teórico que comprove a importância do lúdico, aprendizagens através de jogos e brincadeiras, para o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno (Vygotsky e Piaget), visando contribuir com os professores atuantes na área, que buscam oferecer uma educação de qualidade. De acordo com Lopes (2001, p. 35-40), a importância dos jogos na aprendizagem, ultrapassando a o caráter restrito do divertimento e prazer natural, já era defendido por Rousseau(1712-1778), Pestalozzi (1746-1827), Froebel (1782-1852), Dewey (1859-1952), Montessori (1870-1952), dentre outros.

A característica essencial do jogo, todavia, refere-se a jogar como uma experiência, e sempre uma experiência criativa. Portanto, verifica-se aqui a relevância dos jogos para o desenvolvimento do raciocínio dedutivo e lógico, para a aquisição do conhecimento matemático através de atividades lúdico, compreendendo que assim a assimilação e a fixação dos conceitos e dos conteúdos serão mais significativas para os alunos. O lúdico propicia uma situação favorável, ao interesse pela matemática e, conseqüentemente, sua aprendizagem, eis portanto o foco do nosso interesse, pois as crianças que tem dificuldades precisam receber um apoio didático utilizando a matemática recreativa, baseado no que o aluno pode aprender com mais facilidade através de jogos, e devagar vão conseguindo operar mentalmente. Portanto, o benefício que se obtém é através da referência que o lúdico traz ao aluno, indicando a forma correta deste colocar-se frente aos problemas matemáticos.

Segundo Brougère ¹, “brincar não é uma dinâmica interna do indivíduo, mas uma atividade dotada de uma significação social e precisa que, como outras, necessitam de aprendizagem”. Nessa aprendizagem o aluno vai adquirir um desenvolvimento, seja ele, cognitivo, motor ou afetivo. Isso nos faz entender como a brincadeira é interpretada pelos alunos, principalmente na faixa etária observada, brincar é estar com alguém, e essa companhia, faz com que se relacionem entre si, criem, imaginem e construam junto o entendimento da realidade em que vivem.

Nesse aspecto voltamos a citar a importância dos jogos não só como atividade recreativa ou pedagógica, mas também pelo seu poder de socialização o que certamente contribui para a interação entre os pares através da cooperação e do respeito às regras, o desenvolvimento da autonomia e a competitividade construtiva, e contribuição na relação crescimento x desenvolvimento das crianças principalmente na passagem do período pré-operatório (6-7 anos) para a fase seguinte.

Pesquisas na América Latina e outros países do terceiro mundo revelam o fracasso em massa das crianças nas primeiras séries principalmente quando se trata de famílias de baixa renda que não tiveram acesso a jogos e brincadeiras, contatos com a linguagem escrita, ou seja, acesso a pré-escola-brincadeiras de montar,

desmontar, rabiscar, “ler” textos, ver figuras, brincar com letras, recortar revistas, jornais. Também têm demonstrado que, em países, estados, cidades e lugares onde se deu prioridade à educação infantil como direito, possibilitando à criança o seu desenvolvimento cognitivo e contato com a escrita, o aproveitamento sistematizado da escrita foi natural e sem nenhuma dificuldade para a criança.

Para melhor compreensão de como as atividades de jogos podem contribuir para a clientela observada, verificou-se a necessidade de aprofundar nossas pesquisas sobre as fases de desenvolvimento, pois Segundo Lopes (2001), o desenvolvimento infantil está em processo acelerado de mudanças, as crianças desenvolvem suas potencialidades precocemente em relação às teorias existentes. Cabe ao professor estar sempre atento às características e mudanças, para então compreender melhor o comportamento e, sobretudo, o que se pode esperar em termos de comportamento e capacidade de assimilação e acomodação em cada uma delas.

A partir dessa interação, destaca-se a importância desse trabalho, pois contribuir com o professor não só para conscientização da importância da associação do conhecimento com as atividades lúdicas, mas também, como forma de compreender o universo da criança, e dessa forma, certamente, viabilizar situações que contribuam para o desenvolvimento global das crianças nessa fase.

Tendo como proposta a formulação dos questionamentos sobre as propostas de como resolver a problemática observada: a) Como os jogos podem contribuir para facilitar o processo de ensino do professor e a aprendizagem do aluno, na fixação dos conteúdos e na resolução de situações-problema em matemática, de alunos das séries iniciais (6-7 anos)? b) Se os professores trabalharem o lúdico como forma de incentivar os alunos com dificuldades em assimilar os conteúdos matemáticos, certamente despertará o interesse desses alunos facilitando a compreensão dos conceitos trabalhados? c) Como as atividades de jogos podem contribuir para o desenvolvimento das crianças na faixa etária observada, e como isso pode repercutir de forma positiva no raciocínio lógico da criança?

Os objetivos propostos referem a buscar alternativas de soluções, no que se refere a problemática e as propostas de intervenção: a) Averiguar como os jogos podem contribuir para facilitar a assimilação e fixação dos conceitos matemáticos; b) Caracterizar os jogos matemáticos como atividades lúdicas; c) Identificar a importância do lúdico para o desenvolvimento do raciocínio, nas crianças das séries iniciais do ensino fundamental; d) Conscientizar o professor da importância de usar o lúdico como recurso para promover o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo das crianças no período pré-operatório; e) Promover confronto entre a teoria e a prática.

Como hipóteses podem ser definidas as seguintes questões: e os professores trabalham de forma a associar o conhecimento matemático a atividades lúdicas, certamente estarão desenvolvendo no aluno o gosto pela matemática, e sobretudo, tornando as aprendizagens significativas para os alunos, no que se refere ao ensino da matemática fica claramente evidenciado os resultados obtidos através das atividades de jogos.

E, ainda que, através das atividades de jogos o professor pode estar contribuindo para o desenvolvimento da relação crescimento x desenvolvimento, oferecendo oportunidade para o desenvolvimento da autonomia, do estabelecimento de regras e limites, o espírito de cooperação e liderança e, ainda, o incentivo a competição construtiva.

Fundamentado nessas concepções o retorno que se espera é que esse trabalho de pesquisa venha a contribuir para melhorar o ensino da matemática, nas séries iniciais do ensino fundamental, conscientizando os professores de que os jogos podem enriquecer, facilitar e tornar as aprendizagens mais significativas para os alunos.

CAPÍTULO I – O LÚDICO NA EDUCAÇÃO

As pesquisas, visando comprovar qual a real proporção que o lúdico interfere positivamente na aprendizagem dos alunos, como essa prática está evoluindo através dos tempos, sabendo-se que as atividades pedagógicas enriquecidas pelos jogos vêm demonstrando ter uma influência positiva muito forte, principalmente na faixa etária observada, o que nos remete para os estudos sobre novas metodologias, fundamentadas nas pesquisas de Vygotski e Piaget, pois através das teorias do desenvolvimento e da aprendizagem pode-se, realmente comprovar qual a proporção dessa influência.

1.1 – Gênese da Educação Lúdica

Segundo Almeida (1998, p: 19), “os jogos constituíram sempre numa forma de atividade inerente ao ser humano. Entre os primitivos, por exemplo, as atividades de dança, caça, pesca, lutas eram tidas como de sobrevivência, ultrapassando muitas vezes o caráter restrito de divertimento e prazer natural. As crianças, nos jogos, participam de empreendimentos técnicos e mágicos. O corpo e o meio, a infância e a cultura adulta faziam parte de um mundo só. 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”. Vários outros autores concordam sobre a importância dos jogos na cultura e na educação, mesmo nos dias atuais o valor da competitividade construtiva vem sendo explorada, principalmente na escola, como atividade que desenvolve habilidades e valores que contribuem para a nossa formação.

Na Grécia Antiga, um dos maiores pensadores, Platão (427-348), afirmava que os primeiros anos de uma criança deveriam ser ocupados com jogos educativos (Almeida, 1998). Platão dava ao esporte, tão difundido na época, valor educativo, moral, colocando-a em pé de igualdade com a cultura intelectual e em estreita colaboração com ela na formação do caráter e da personalidade. Introduziu também, de modo bastante diferente, uma prática matemática lúdica. Ele aplicava exercícios

de cálculos ligados a problemas concretos, extraídos da vida e dos negócios. Se nos remetemos aos nossos dias podemos perceber que, ainda hoje, buscamos esse tipo de atividade como forma de motivar e desmistificar a matemática, o que também pode ser usado para qualquer outro tipo de disciplina ou conteúdos. Atualmente, a proposta de ensino da matemática moderna (D'Ámbrosio, 1996), tem procurado despertar no professor esse interesse pela aplicação dos jogos, como importante recurso para desmistificar o ensino da matemática.

Segundo Almeida (1998, p: 21), a partir do século XVI, os humanistas começaram a perceber o valor educativo dos jogos, e os colégios jesuítas foram os primeiros a recolocá-los em prática. Philippe Ariès, pesquisador da vida social da criança e da família, afirma em relação aos jogos que os padres compreenderam desde o início que não era possível nem desejável suprimi-los ou mesmo fazê-los depender de permissões precárias e vergonhosas. Ao contrário, propuseram-se a assimilá-los e introduzi-los oficialmente em seus programas e regulamentos, e controlá-los. Assim, disciplinados os jogos, reconhecidos como bons, foram admitidos e recomendados e considerados como meios de educação tão estimáveis quanto os estudos. Verifica-se aqui que desde os tempos mais remotos, reconhecidamente os jogos já eram usados como forma de motivar os alunos para novas aprendizagens e/ou fixação das mesmas.

De acordo com o mesmo autor, outros teóricos, precursores dos novos métodos ativos da educação, frisaram a importância do processo lúdico na educação das crianças. “Ensina-lhes por meio de jogos”, proclamava Rabelais, ainda no século XVI. Montaigne (1533-1592) já partia para o campo da observação, fazendo a criança adquirir curiosidade por todas as coisas que visse ao redor.

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) demonstrou que a criança tem maneiras de ver, de pensar e de sentir que lhes são próprias; demonstrou que não se aprende nada senão por meio de uma conquista ativa. “Em todos os jogos em que estão persuadidas de que se trata apenas de jogos, as crianças sofrem sem se queixar, rindo mesmo, o que nunca sofreriam de outro modo sem derramar torrentes de lágrimas.”(ROSSEAU, in ALMEIDA, 1998, p: 22).

Pestalozzi (1746-1827), graças a seu espírito de observação sobre o processo do desenvolvimento psicológico dos alunos e sobre o êxito ou o fracasso das técnicas pedagógicas empregadas, abriu um novo rumo para a educação moderna. Segundo ele, a escola é uma verdadeira sociedade, na qual o senso de responsabilidade e as normas de cooperação são suficientes para educar as crianças, e o jogo é um fator decisivo que enriquece o senso de responsabilidade e fortifica as normas de cooperação.

Segundo Almeida, (1998), Froebel (1782-1852), discípulo de Pestalozzi, estabelece que a pedagogia deve considerar a criança como atividade criadora, e ação produtiva. Na verdade, com Froebel se fortalecem os métodos lúdicos na educação. O grande educador faz do jogo uma arte, um admirável instrumento para promover a educação para as crianças.

Temos uma evolução ainda maior com o grande pensador norte-americano Dewey (1859-1952), segundo ele “ o jogo faz o ambiente natural da criança, ao passo que as referências abstratas e remotas não correspondem ao interesse da criança”. Partindo de que a verdadeira educação é aquela que cria na criança o melhor comportamento para satisfazer suas múltiplas necessidades orgânicas e intelectuais- necessidade de saber, explorar, de observar, de trabalhar, de jogar, de viver-, a educação não tem outro caminho senão organizar seus conhecimentos, partindo das necessidades e interesses da criança.(ALMEIDA, 1998,p: 24) .

Maria Montessori (1870-1952) constitui referência obrigatória de toda a reflexão pedagógica, tendo encontrado em Froebel a idéia dos jogos educativos, ela remonta à necessidade desses jogos para a educação de cada um dos seus sentidos. Se analisada as pesquisas da educadora, percebe-se que muito foi valorizada as atividades lúdicas como forma de motivar e desenvolver as crianças, tanto no que se refere ao desenvolvimento, à maturidade e a aprendizagem.

Jean Piaget cita, em diversas de suas obras, fatos e experiências lúdicas aplicados em crianças, e deixa transparecer claramente seu entusiasmo por esse processo. Para ele, os jogos não são apenas uma forma de desafogo ou entreterimento para gastar energia das crianças, mas meio que enriquecem o

desenvolvimento intelectual. Segundo Almeida (1998), para Piaget, os jogos tornam-se mais significativos à medida que a criança se desenvolve.

Desde Claparède e Dewey, Wallon, Leif e Piaget, está bastante claro que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais e sociais superiores, por isso indispensáveis à prática educativa. Quanto à prática educativa, o lúdico toma sua verdadeira forma com o enfoque apresentado por Celestin Freinet ao definir o *trabalho-jogo*, com o enfoque *trabalho* (busca, esforço, seriedade, produção-satisfação, crítica) proposto por Makarenko e Snyders e o político-libertário proposto por Paulo Freire” (ALMEIDA, 1998,26).

A educação lúdica esteve presente em todas as épocas, povos, contextos de inúmeros pesquisadores, formando, hoje, uma vasta rede de conhecimentos não só no campo da educação, da psicologia, fisiologia, como nas demais áreas do conhecimento. Integrando uma teoria profunda e uma prática atuante. Seus objetivos, além de explicar as relações múltiplas do ser humano em seu contexto histórico, social, cultural, psicológico, enfatizam a libertação das relações pessoais passivas, técnicas para as relações reflexivas, criadoras, inteligentes, socializadoras, fazendo do ato de educar um compromisso consciente intencional, de esforço, sem perder o caráter de prazer, de satisfação individual e modificador da sociedade (Almeida, 1998, p: 32). Percebe-se esse conceito também nas citações de Vygotsky (1998,12), quando afirma que a criança aprende pela imitação, como acontece nos jogos, compreendendo que o contato com o outro, a ação mediadora do outro, e isso caracteriza situações vivenciada nos jogos.

CAPÍTULO II – O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Diante dos avanços da educação científica e tecnológica, a criança deste início de século também está evoluindo. Este fato deve –se aos diferentes estímulos que as crianças recebem hoje, desde o parto e os cuidados com os recém – nascidos. A mudança de hábitos e atitudes dos adultos para com os recém-nascidos ocasionou alterações em todo o desenvolvimento infantil. As diferentes áreas do cérebro humano se desenvolvem por meio dos estímulos que a criança recebe ao longo dos sete primeiros anos de vida, portanto, como os estímulos são diferentes, conseqüentemente as reações também (LOPES, 2001 ,p: 18). É, portanto, com esta criança que o educador tem de saber lidar, tem de reconhecer suas necessidades e procurar atendê-las dentro do contexto educacional atual.

A escola está engatinhando com a teoria construtivista, tomando corpo pouco a pouco, mas a criança não pode esperar e está superando estes avanços. Se a criança hoje parece ser mais esperta, desenvolve-se antes do tempo previsto, pois algumas habilidades foram estimuladas precocemente, é porque tem permissão para expressar suas vontades e seu intelecto é muito estimulado. Porém, segundo Lopes (2001, p: 18), ela tem diferentes formas de ansiedade, de medos e insegurança com os quais o educador tem de estar preparado para lidar.

Os educadores muitas vezes se perdem e não conseguem mais atrair a atenção ou motivar seus alunos, pois se o educando mudou, o educador também precisa mudar. Os métodos tradicionais de ensino, onde os conteúdos são ministrados através de aulas expositivas e os alunos assimilam eles de forma passiva e acrítica, estão cada vez menos atraentes para a criança, ela quer participar, questionar, atuar e não consegue ficar horas a fio sentada ouvindo uma aula expositiva.

“Um dos pontos importantes para que o professor possa atualizar sua metodologia é perceber que a criança de hoje é extremamente questionadora, não “engole” os conteúdos despejados sobre ela sem saber *por que*, ou, principalmente *para quê*. Portanto , o professor deve preocupar-se muito em

saber sobre *como a criança aprende* do que *como ensinar*. (LOPES, 2001, p: 22).

É muito mais fácil e eficiente aprender por meio de jogos, e isso é válido para todas as idades, desde o maternal até a fase adulta. Nesse aspecto refere-se a jogos recreativos e jogos pedagógicos que tem o objetivo de auxiliar na assimilação e fixação dos conteúdos, despertar o raciocínio lógico e dedutivo. O jogo em si possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo, e a confecção dos próprios jogos é ainda muito mais emocionante do que apenas jogar.

Segundo Lopes (2001, p: 23), O professor pode adaptar o conteúdo programático ao jogo, por exemplo: se a proposta do jogo é a tabuada, o professor pode utilizar a mesma proposta para as quatro operações matemáticas ou ainda para o treino ortográfico, e assim por diante. Cada jogo proposto traz a descrição do material necessário, sugestões para confecção e para o conteúdo a ser trabalhado, o que pode ser trabalhado nas áreas motora, cognitiva e afetiva, indicação da faixa etária, número de grupos e elementos por grupo.

Desse modo, passa-se a rever a importância do jogo entendendo que ele não deve ser encarado como uma atividade corriqueira, ele precisa ser idealizado, explorado e condicionado para determinado o objetivo, ao qual foi proposto, e sobretudo, adequado a fase de desenvolvimento a que se destina. De acordo com Antunes (1999, p. 42), a aplicação das atividades de jogos está condicionada a quatro elementos, sendo que da compreensão e aplicação deles corretamente vai depender o êxito da atividade proposta pelo professor.

O primeiro elemento refere-se à utilização dos jogos com o objetivo de promover momentos de aprendizagens diferenciadas, é quando o professor promove situações de competição sadia, construtiva, prazerosa.

O segundo elemento está ligado a adequação dos jogos ao interesse e a capacidade do aluno de resolver situações-problema, adequados ao nível de desenvolvimento dos alunos, a maturação. O professor deve sempre evitar que

essas atividades tornem desinteressantes ou desestimulante por não conseguir motivar os alunos. Relaciona-se principalmente à função mediadora do professor (zona de desenvolvimento proximal).

O terceiro está relacionado ao ambiente apropriado e adequado para as atividades planejadas, entendendo que esse fato também vai interferir no aproveitamento para as aprendizagens.

O quarto elemento relaciona a preocupação que o professor deve ter ao elaborar e promover esse tipo de atividade, pois ela deve estar planejada, ter começo, meio e fim, dispor de regras claras e objetivas. Tanto para o aluno quanto para o professor deve haver uma clareza e objetividade na atividade desenvolvida.

Através desse método de ensino aprendizagem, tendo como ferramenta pedagógica os jogos, o ensino se torna eficiente, à medida que visa o desenvolvimento globalizado, inter-relaciona diversas áreas do conhecimento e atende à demanda do aprendiz, de forma que este seja sujeito ativo do processo. A maioria dos jogos constitui-se de trabalhos em grupos, o que atende algumas necessidades sociais de inter-relação, de respeito a regras, competição, cooperação; emocionais: de autocontrole, de desenvolvimento da capacidade criadora, de auto-conceito, auto-estima, valorização pelo desenvolvimento da capacidade de realização.

2.1 – As fases do desenvolvimento infantil:

De forma resumida podemos apontar como características básicas das fases do desenvolvimento infantil, segundo Teixeira (2003), dentro do componente curricular: Psicologia da Criança e do Desenvolvimento e Almeida (1998). O primeiro estágio de desenvolvimento da inteligência é chamado sensório-motor e termina mais ou menos aos 2 anos de idade. Neste estágio a inteligência é o tipo prático, isto é, a criança “conhece” o mundo através dos órgãos dos sentidos e dos movimentos ou das ações. Ela puxa, empurra, aperta, manipula, leva à boca todos os objetos que serão ao seu alcance.

O estágio seguinte é o pré-operacional concreto. Neste estágio, que vai aproximadamente dos 2 aos 7 anos, irão se dar as primeiras experiências escolares. Nele a criança vai se desenvolvendo e adquirindo um repertório de aquisições cognitivas, tais como:

- Estabelecimento das relações entre os objetos;
- Comparações de semelhanças e diferenças;
- Classificação de objetos quanto a tamanho, forma, cor, textura, comprimento;
- Seriação de tamanhos (do menor para o maior, do maior para o menor) etc.

O terceiro estágio é o das operações concretas. Neste período, que vai aproximadamente dos 7 aos 11/12 anos, a criança adquire dois princípios fundamentais para a aprendizagem formal:

- O princípio da invariância, ou seja, a capacidade de perceber que uma modificação no aspecto ou na forma de uma substância não lhe altera a quantidade de massa, que permanece invariante, isto é, constante. Por exemplo, se fizemos uma bola de argila e depois a transformamos em uma salsicha, o fato de a bola se ter alongado não significa que ela cresceu e passou a ter mais massa de argila.
- O princípio da reversibilidade, que dá à criança a noção de que as sucessivas fases de um acontecimento podem ser reconstruídas no pensamento, e de que as ações podem ser completadas e depois desmanchadas e reiniciadas, ou feitas em sentido inverso. Por exemplo, quando uma criança maneja palavras, sílabas, letras, ela compõe e decompõe palavras e torna a arranjá-las, formando novas palavras com os mesmos elementos (Jean Piaget, *Le jugement moral chez l'enfant* e *A construção do real na criança*; Jean Piaget e B. Inhelder, *Gênese das estruturas lógicas elementares*).

A criança que se desenvolve normalmente do ponto de vista intelectual, ao chegar aos 6 ou 7 anos (idade cronológica), terá feito essas aquisições cognitivas sucessivamente e passado pelos três estágios citados, estando apta a iniciar a aprendizagem formal (escolar), ao passo que uma criança atrasada no desenvolvimento mental não conseguirá.

a) Aspecto afetivo-social

Os indivíduos são todos diferentes e únicos. As diferenças são determinadas pelas influências genéticas que eles receberam de seus pais e ancestrais, pelas influências bioquímicas de seu próprio organismo, por estímulos do meio ambiente em que vivem e pela interação de todas as experiências sociais que tiveram desde o nascimento. É através dessas experiências que a personalidade do indivíduo já possui características de personalidade bem definidas. Essas características, no entanto, podem não estar muito de acordo com o ambiente escolar que a criança terá de enfrentar, completamente novo e seguramente diferente de seu lar.

Além disso, muitas mudanças psicológicas se dão nessa fase (entre 6 e 7 anos). A criança está saindo de um período que se chama egocentrismo, em que acha que tudo gira: em torno dela e é incapaz de se colocar na posição do outro. Não gosta de obedecer e freqüentemente sofre de medos irracionais. É muito dada a mentir e a inventar histórias incríveis e também é muito ciumenta(fase do egocentrismo).

Com a diminuição do egocentrismo, a criança transfere seus interesses, antes dirigida apenas a si própria, para os objetivos e fatos que acontecem ao seu redor. Começa a preocupar-se com os outros e com o que eles pensam dela. Começa a cooperar com os amiguinhos, fazendo trabalhos em grupo.

Nem sempre os gostos e desejos da criança são respeitados. Nessas ocasiões ela se sente desprotegida e abandonada. A entrada da criança na escola, a leva a mudanças de comportamento, que devem ser bem administradas pelo

professor, o fato de ter de obedecer ao sinal, entrar em fila, usar o uniforme, sentar-se em determinado lugar são alguns fatores que contribuem para sua inadaptação e insegurança. É, portanto ideal que, ao entrar na escola de primeiro grau, a criança já tenha um certo amadurecimento social e uma capacidade de adaptação que lhe permita superar a crise emocional que esse novo ambiente poderá lhe causar.

2.1.1 - Fase Intuitiva (pré-escola – 6 a 7 anos)

Conforme o direcionamento dos interesses da pesquisa que delimita esse trabalho, nesse item será dada ênfase a fase intuitiva, enfocando como se processa o desenvolvimento da criança nessa fase, como os jogos podem ser trabalhados, visando tirar maior proveito de suas habilidades e potencialidades.

Segundo Almeida (1998,47), é a fase em que, sob a forma de exercícios psicomotores e simbolismo, a criança transforma o real em função de múltiplas necessidades do “eu”. Os jogos passam a ter uma seriedade absoluta na vida das crianças e um sentido funcional e utilitário.

De acordo com Teixeira (2003, 268-269), podemos afirmar de forma resumida que os jogos de que as crianças mais gostam são aqueles em que o corpo está em movimento, é a movimentação do corpo que torna seu crescimento físico natural e saudável. Da mesma forma que correr, pular, trepar, nadar, arremessar são exercício que estimulam o desenvolvimento dos músculos amplos, atitudes como pegar, rasgar, rabiscar, desenhar, pintar, bordar, costurar, amassar, modelar desenvolvem e estimulam os movimentos finos, necessários e obrigatórios para o processo de incorporação ao processo de alfabetização que irá ocorrer, visto que os jogos na escola, devido às possibilidades lúdicas, possibilita à criança melhoras no próprio desenvolvimento motor, na criatividade e na auto-estima.

É a fase em que a criança imita tudo e a tudo quer saber (fase do porquê) . O desenvolvimento mental, diz Piaget, “é uma construção contínua, comparável à de um grande edifício que se torna mais sólido a cada conhecimento”. “(...) afirma ainda que é muito difícil ensinar a uma criança as operações; elas as elabora por si, por

meio de suas próprias ações . Jogando, brincando, a criança chega a assimilar as realidades intelectivas, o que de outro modo seria impossível acontecer”. (ALMEIDA, 1998, p. 49).

De acordo com a autora acima citada, é importante lembrar que todos os jogos de que as crianças participam, que inventam ou pelos quais se interessam nessa fase constituem verdadeiros estímulos que enriquecem os esquemas perceptivos (visuais, auditivos e cinestésicos), operativos (memória, imaginação, lateralidade, representação, análise, síntese, causa, efeito), funções essas que, combinadas com as estimulações psicomotoras (coordenação fina), definem alguns aspectos básicos que dá condições para o domínio da “leitura e escrita”.

A criança aprende muita mais depressa quando pode dar nomes às coisas, quando aprende a conversar sobre as situações e quando a linguagem verbal e escrita a seu redor é mais rica. Nessa fase, a criança reúne-se com outras crianças para brincar, mas ainda age sem observar regras. No jogo todas ganham e todas perdem, brigam. Ela não consegue ainda coordenar seus esforços com os dos companheiros, mas sente a necessidade de estar junto com os outros. (ALMEIDA, *Ciência e arte da alfabetização*, op. cit. p.12)

Até os seis, sete anos, aproximadamente, a criança define praticamente grande parte de seu desenvolvimento físico, mental, afetivo (equilíbrio emocional e social). A participação e a postura do adulto (pais e professores) são importantíssimas. É fundamental que a família e a pré-escola proporcionem um ambiente rico em informações que possam estimular o desenvolvimento, e nunca forçá-la a assimilar nada além daquilo que é capaz de fazer naturalmente e com prazer.

De acordo com Jean Chateau *In* Almeida (1998, 49), ao analisar este assunto, diz que o uso, nas pré-escolas, jardins, dos jogos educativos se justifica pela necessidade em que se encontra a criança de aprender logo o que é uma tarefa (concepção do trabalho-jogo). Atividades como ordenar cores, classificar etiquetas, dar laços, empilhar cubos, montar, desmontar, seriar, traçar são tarefas e jogos – por meio deles a criança aprende a fixar a atenção, dominar sua instabilidade natural, a

se esforçar e construir uma série de informações cognitivas que vão garantir uma maturação para a aquisição de novos conhecimentos, principalmente para a leitura e a escrita.

CAPÍTULO III – OS JOGOS NO DESENVOLVIMENTO E NA FORMAÇÃO GLOBAL DA CRIANÇA

Os trabalhos de Jean Piaget, Chateau, Wallon contribuíram enormemente para a definição da educação lúdica. “Se com efeito a psicologia genética dá tamanha atenção ao jogo, é, sem dúvida, porque ele constitui em si mesmo uma atividade singularmente importante que se move entre a pura ficção e a realidade do trabalho.

De forma resumida podemos perceber nas concepções de Brougère (1998), que a característica essencial do jogo, refere-se ao jogo como uma experiência, e sempre uma experiência criativa. É no jogar que a criança, o adolescente e o adulto alcançam a sua liberdade de criação. O jogo é um artifício que a natureza encontrou de levar a criança a empregar uma atividade útil ao seu desenvolvimento físico e mental. A atividade lúdica favorece a aprendizagem de maneira sadia, pois eleva a auto-estima efetivando a cooperação e a sociabilidade, acelerando a socialização. Para atuar como fonte estimuladora e aceleradora da aprendizagem, o aluno motivado se permite desafios pelo prazer constante de conhecer e poder criticar, já que encontra-se inserido onde tudo lhe é significativo e significado. E, ainda que, o mais importante nos jogos é o estabelecimento, a compreensão e a obediência as regras, o estímulo a liderança e a cooperação.

3.1 – O jogo e a Educação

Estudos mostram, de um lado, que a consideração pela criança no processo de aperfeiçoamento da pedagogia implica um olhar sobre o jogo, embora este permaneça fundamentalmente uma atividade fútil que só tem valor educativo se valorizado pelo professor (Brougère, 1998 p:58). O jogo pode ser utilizado para permitir um relaxamento necessário cujo objetivo é propiciar um novo esforço intelectual, ou então tornar lúdico um exercício didático, tal como o aprendizado do alfabeto, desenvolvimento do raciocínio dedutivo, partes do corpo humano e etc.

Sendo que a educação tem como uma das principais funções preparar a criança para a vida adulta, caberá ao professor o papel de orientar a transição entre

o jogo e o trabalho, mais uma vez percebe-se a importância do papel do professor como mediador. A transição ocorrerá de forma mais significativa e prazerosa se o centro dos interesses revestir uma aparência de jogo, cujos objetivos lúdicos e educativos deve despertar o interesse e a conduzir a aprendizagem do aluno.

Segundo Brougère (1998), “a recreação e artifício didático são, pois, as duas grandes direções que orientam a relação entre jogo e a educação”. “ O educador pode compreender seus alunos, observando seus jogos (...)”. Através desta observação pode-se detectar valores e hábitos das crianças relacionados à cooperação, liderança, autonomia, egocentrismo e valores éticos e morais de suas personalidades, a partir daí traçar propostas de intervenção, visando auxiliar o aluno na administração das suas emoções e conhecimentos, visto que uma das principais funções da escola e dos jogos, pode-se afirmar, é contribuir para a formação da criança.

3.1.1 – O jogo : instrumento de formação ou alienação?

Existe hoje uma certa confusão no que se relaciona à natureza do jogo, seja ele fruto de uma prática social, fenômeno psicológico ou cultural. Nem sempre no nosso cotidiano, ele aparece como um fato positivo, de caráter formador. Às vezes surge como expressão máxima do lazer determinante, do ócio, da alienação e do próprio consumismo.

Segundo Almeida (1998, p: 36), considerando a realidade em que vive a criança e a intenção do adulto para com ela, não se pode esquecer que o brinquedo torna-se, um objeto de consumo numa sociedade que propõe qualquer objeto para ser consumido como brinquedo. Este objeto se traveste de “falso jogo” e traz à superfície a oposição entre jogo e trabalho. É fundamental compreender que o conteúdo do brinquedo não determina a brincadeira da criança. Ao contrário: o ato de brincar (jogar, participar) é que revela o conteúdo do brinquedo. A criança ao puxar alguma coisa, torna-se cavalo; ao brincar com areia, torna-se padeiro; ao esconder-se, torna-se guarda. Nada é mais adequado à criança que associar em

suas construções os materiais mais heterogêneos : pedras, bolinhas, papéis, madeira; todos têm um significado para ela.

Os brinquedos terão um sentido profundo se vierem representados pelo brincar. Por isso a criança não cansa de pedir aos adultos que brinquem com ela estes, quando brincam com a criança, têm a vantagem de dispor de uma experiência mais vasta , mais rica, podendo ir mais longe com imaginação, aumentando com isso seu coeficiente , não só de informações intelectivas, mas de nível lingüístico.

3.1.2 – O Jogo e suas Aplicações

O jogo para as crianças é o exercício, é a preparação para a vida adulta. A criança aprende brincando, é o exercício que a faz desenvolver suas potencialidades. Segundo Lopes (2001, p: 35), “os educadores se ocuparam durante muitos anos com os métodos de ensino, e só hoje a preocupação está sendo descobrir como a criança aprende. As mais variadas metodologias podem ser eficazes se não forem adequadas ao modo de aprender da criança”.

Dentro do componente curricular Psicologia da Aprendizagem aprende-se que o jogo favorece à pessoa a passar ao mundo da fantasia, “qualquer pessoa pode transcender o mundo diretamente perceptível pela reconstrução da significação apresentada ” , essa passagem faz com que a pessoa vá além do nível de desenvolvimento, o que constitui uma parte importante para a continuidade, esse avanço é caracterizado por Vygotsky como *zona de desenvolvimento proximal*. (TEIXEIRA, 2003,p.266). Esse, dentre outros aspectos relacionados aos jogos, nos mostra a aplicação pedagógica dos jogos.

A criança sempre brincou. Independentemente de épocas ou de estruturas de civilização, é uma característica universal; portanto brincando se aprende, por que então não buscar formas de dinamizar as aulas, redimensionando a prática pedagógica e inclusive a ação avaliativa. Porém é importante que o educador, ao utilizar um jogo, tenha definido objetivos a alcançar e saiba escolher o jogo adequado ao momento educativo. Enquanto a criança está só brincando, incorpora valores, conceitos e conteúdos.

Segundo Caplan e Caplan (1973) *In* Rosamilha (1979, p. 39), que afirma, a escola deve reformular seu modo de entender o currículo para as crianças que terminam o jardim de infância. Dizem eles que precisamos procurar utilizar melhor os poderes educativos dos jogos desde cedo, no processo de escolarização. Insistem, ainda, que façamos as matérias escolares mais lúdicas, que mesmo assuntos básicos, fundamentais, sejam apresentados por meio de jogos, manipulações e dramatizações.

A partir de um levantamento feito das causas mais freqüentes das dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem, tanto da parte dos educadores como dos educandos, constata-se que muitas crianças desconhecem seus potenciais porque não tiveram a oportunidade de experienciá-los, e, ao fazê-lo, aumentam sua auto-estima. Portanto, percebe-se assim que, a prática dos jogos podem incorporar as atividades pedagógicas em benefício do aluno e do processo, tornando assim as aprendizagens significativas.

3.2 – Objetivos Pedagógicos dos Jogos

O jogo como aplicação pedagógica pode ser caracterizado de diversas formas, pela capacidade de incorporar regras, posicionamentos e atitudes; pela capacidade de criações de situações fictícias, o que emana o uso da imaginação “o jogo ensina a criança desejar e relacionar seus desejos fictícios a seu papel no jogo e suas regras, isso implica que vai adquirindo consciência dos significados.” (TEXEIRA, 2003, p. 264).

A autora nos mostra com clareza e em situação real de aprendizagem como o jogo age no desenvolvimento da criança, atuando principalmente no aspecto cognitivo: “uma criança pega as peças de um jogo de xadrez, consegue identificar cada uma delas, mas desconhece a movimentação e joga criando suas próprias regras. Depois, essa mesma criança sabe a movimentação de cada peça e cria estratégias para conseguir ganhar do adversário.” (ibem, 264). Tendo como exemplo

essa e outras atividades de jogos podemos citar como objetivos de se trabalhar os jogos com interesses pedagógico e de desenvolvimento da criança podemos citar:

a) Trabalhar a ansiedade: A ansiedade é uma característica encontrada em muitas crianças (Lopes, 2001), que pode variar em grau de intensidade e que influencia sobremaneira sua capacidade de atenção concentrada, nos relacionamentos interpessoais, na auto-estima, prejudicando a aprendizagem por parte da criança e dificultando o trabalho do professor. Nesse aspecto os jogos podem auxiliar muito no processo de desenvolvimento e de melhoria nas relações das crianças, facilitando o processo de socialização e de interação entre os pares. A questão de diminuir a ansiedade das crianças, obviamente vai também repercutir na facilidade para a aprendizagem.

b) Rever os limites: Ao contrário do que pensam muitos pais e professores, a criança pede regras, pois é por meio delas que vai estruturar sua confiança básica em si e no outro. A criança testa a autoridade do adulto para poder confiar nele; se este falha, a criança se sente perdida, desorientada, pois desconhece seus próprios limites.

c) Diminuir a dependência – desenvolvimento da autonomia: o desenvolvimento da autonomia na criança é fundamental para a maturidade emocional, e o equilíbrio entre o psíquico e o mental. Alguns jogos têm como objetivo o desenvolvimento da autonomia da criança: poder arriscar-se, ter de fazer sua parte sozinha e ser responsável por suas escolhas e atos.

d) Aprimorar a coordenação motora: Dedicados a pré-escolares e a algumas crianças das séries iniciais com alguma defasagem de coordenação motora-fina, alguns jogos proporcionam a oportunidade do exercício motor, desenvolvendo assim essa habilidade tão importante para a alfabetização.

e) Desenvolver a organização espacial: A desorganização espacial é uma dificuldade que algumas crianças demonstram (Lopes, 2001, p: 42), ao realizar certas atividades que exijam cálculo mental do espaço disponível. A criança não tem cálculo de distância e posicionamento dos objetos no espaço, desse modo é

desastrada, cai muito, derruba as coisas, esbarra em tudo, não consegue manter seus objetos em ordem e não consegue ordenar fatos em seqüência lógica dos acontecimentos. Em geral sua narrativa é confusa e desconexa.

f) **Aumentar a atenção e a concentração:** A falta de atenção e concentração é um forte componente dos distúrbios de aprendizagem, muitas crianças não conseguem concentrar sua atenção em determinadas tarefas. Os motivos são muito variáveis, no entanto, um dos mais comuns é o desinteresse pela atividade proposta. Portanto a importância da motivação, como forma de estimular criança, despertando seu interesse para a atividade na qual se concentrará.

g) **Desenvolver antecipação e estratégia:** Alguns jogos se propõem a desenvolver esta habilidade, tão importante para a realização de muitas tarefas na vida (Lopes, 2001, p: 44). “Raciocinando, criando hipóteses, aplicando-as e verificando resultados. Essas etapas de algumas atividades colocam a criança, de forma lúdica, em contato com a realidade, preparando-a para as situações problemas.” Prever, calcular e montar uma estratégia são aspectos de raciocínio fundamentais para a ampliação da visão de mundo do indivíduo. A criança precisa ter oportunidades para vivenciar situações que exijam essas habilidades, a fim de habituar a elas e poder colocá-las em prática quando houver necessidade, nas diferentes situações da vida. Segundo Lopes (2001), alguns jogos dão essa oportunidade, com a qual a criança adquire a autoconfiança para atuar em uma situação prevista e com planejamento de atitudes posteriores.

h) **Trabalhar a discriminação auditiva:** Alguns jogos facilitam esse trabalho, apresentando os sons diferentes, com o que a criança vai acostumando seu ouvido a distingui-los. Este é um dos pré-requisitos importantíssimos para a pré alfabetização, onde a criança precisa discriminar os fonemas, muitos dos quais extremamente semelhantes, para poder ler e escrever.

i) **Ampliar o raciocínio lógico:** De acordo com Lopes (2001), este é um dos potenciais que mais necessita de exercícios para ser desenvolvido, pois as crianças apresentam fortes tendências à *preguiça mental*, e preferem não pensar para

solucionar problemas. Todos os jogos que exijam antecipação, planejamento e estratégia estimulam a criança a raciocinar.

j) **Desenvolver a criatividade:** A criança precisa ter espaço aberto para desenvolver sua criatividade, soltar sua imaginação, inventar coisas diferentes, e etc. A tarefa do educador para facilitar esse desenvolvimento é dar espaço, dar permissão, sem censuras ou críticas que, se mal colocadas, bloqueiam as manifestações artísticas da criança, impedem-na de arriscar-se, de mostrar-se.

l) **Trabalhar o jogo:** Aqui entra uma questão muito importante a ser trabalhada pelo professor: a maioria das crianças não sabem jogar. Elas podem aprender rapidamente as regras do jogo, mas não sabem nem perder nem ganhar, fatores inerentes ao jogo e a própria vida. Precisam vivenciar as duas situações para aprender a lidar com as emoções. Quando ganha, sente um certo tipo de emoção; o sentimento de superioridade neste momento muitas vezes faz com que a criança superestime a sua capacidade, e subestime a do outro, tomando atitudes de prepotência. Quando perde, muitas vezes age de forma agressiva e invejosa, é preciso portanto, que a criança aprenda a reagir de forma adequada a estas emoções. O exercício de jogos competitivos, quando são trabalhadas as emoções dele decorrentes, faz com que a criança internalize conceitos e possa lidar com seus sentimentos dentro do contexto grupal, o que o prepara para a vida em sociedade, (LOPES, 2001, p: 47).

Tendo como base a relevância do jogo na aprendizagem, de acordo com os objetivos acima citados, podemos ainda, discorrer sobre a utilidade dos jogos conforme a classificação de Wallon (1941), sobre os jogos infantis, *In* Rosamilha (1975, 49-50).

a) Jogos funcionais: conduzem ao exercício gratuito das funções psicológicas emergentes, sejam mais tipicamente físicas, sejam sensoriais, sejam como derivativas da tonicidade muscular (pega-pega, mocinho-bandido), quando seu colega persegue outro, já o jogo de bola de bola passa a incluir destreza no seu manuseio e aos poucos incluem-se regras, normas e desejo de afirmação.

- b) Jogos de aquisição: a criança olha, escuta e pergunta. É o caso das gravuras, televisão, paisagens, coleções e etc.
- c) Jogos de fabricação: _combinar, cortar, modelar, construir coisas e objetos, desenho, bordado, etc.

A partir da concepção do autor e de vários estudiosos citados em sua obra, compreende-se, hoje, que o ideal é que cada jogo contenha vários desses elementos. Ex. Um avião pode ser construído (fabricação), pode incluir a corrida com o brinquedo (funcional), pode incluir a imitação do barulho do avião, e ainda, para realizar essas etapas é necessário que a criança tenha observado, escutado e questionado sobre o funcionamento, utilidade e finalidade do brinquedo.

Nessa obra o autor se preocupa também em classificar, definir, adequação o nível dos jogos. Nesse aspecto aprofunda suas pesquisas sobre os jogos e o desenvolvimento motor (65-75); os jogos e o desenvolvimento cognitivo (77-86); atividades lúdicas e o desenvolvimento social (87-97) e finalmente sobre o problema da prontidão para a aprendizagem da leitura e da escrita (100-112).

3.3 – Os Jogos e o Ensino da Matemática

Reconhecido por estudiosos da educação infantil Kamii,(1992), Almeida (1998), Lopes (2001), Rosamilha (1979), Brougère (1998) dentre outros, os jogos constituem em importante recurso para o desenvolvimento e a aprendizagens das crianças principalmente no período em que estão cursando as séries iniciais do ensino fundamental. Certamente os jogos contribuem para o desenvolvimento do raciocínio, de habilidades e atitudes em relação a todas as áreas e disciplinas, mas ênfase pode ser dada em virtude da sua importância para o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático.

Baseado nessa concepção, e tendo como base as pesquisas feitas em Piaget, Vygotsky, Wallon e outros estudiosos, podemos citar alguns jogos que utilizados para o aprimoramento das noções de quantidade, raciocínio dedutivo e lógico, no desenvolvimento de habilidades matemáticas e formulação de conceitos,

têm como objetivo auxiliar à professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem em matemática.

Dentre vários jogos ideais para serem aplicados em educação matemática, podemos citar: dominó, vareta, dama, cartas, boliche, jogo de botão, resta I, bolinha de gude, dama, jogo da velha, tangran e bloco lógico são exemplos de jogos que, pela versatilidade podem ser usados de diversas maneiras, além do modo normal o que oferece ao professor formas diversificadas de abordagem. Conforme alguns exemplos citados abaixo:

- Dominó: representação gráfica, através do numeral, das quantidades representadas em cada peça; comparação das quantidades apresentada em uma única peça, a comparação entre duas ou mais peças. Formas alternativas de cálculos, operar adição ou subtração entre os valores representados em cada peça, etc.
- Vareta: contagem da quantidade de varetas existentes no jogo; separação das varetas segundo critérios de cor, segundo critérios próprios; contagem de varetas representada em cada grupo, respeitando o critério de separação feito pelo aluno.
- Dama: estimular o raciocínio dedutivo, imaginar situações para resolução das situações problemas em consequência de seus atos e dos do colega, traçar plano de ação. Desenvolvimento do raciocínio lógico, operando com resultados previstos e não previstos.
- Cartas: Jogo da memória; contagem dos pontos, significado de valor das cartas corretos e arbitrários.
- Jogo de botão: simular estratégias; contagem de pontos; contagem de participantes; distribuição das peças; estabelecer porcentagem de perspectiva de erros e acertos.
- Boliche: visualizar, comparar, distinguir valor das garrafas (características das cores ou números

impressos), contagem: soma de pontos, subtração de pontos, estabelecer comparações entre resultados (mais e menos). Estabelecer número de participantes e regras.

- Bolinha de Gude: distribuir as bolinhas entre os jogadores de modo que todos tenham a mesma quantidade, estipular regras e valores.
- Loto: reconhecer números, marcar números sorteados; reconhecer qual o maior valor que aparece na cartela e o menor; concluir que marcou maior número de pontos, ou quem marcou menos.
- Resta 1 : pensar em meios mais adequados para conseguir deixar apenas uma peça no tabuleiro; imaginar situações futuras para dar continuidade ao jogo. Elaborar situações problemas para se chegar ao resultado.
- Jogo da Velha: anteceder a jogada do colega e resolver cálculos mentais, descobrir o caminho que precisa percorrer para alcançar os objetivos propostos.
- Baralho: manipulação do material: lembrar todos os jogos de cartas partem dos valores expressos em cada um, elaborar operações, usar critérios diversos para organização das cartas, classificação, seqüência e etc.

Esses dentre vários outros tipos de jogos têm sido vastamente explorados por professores e estudiosos da educação matemática, visando comprovar em situações do cotidiano de sala de aula, como o uso do recurso dos jogos pode contribuir para melhorar a aprendizagem das crianças nas séries iniciais do ensino fundamental.

Outro fator, além da utilidade pedagógica e de socialização dos jogos no desenvolvimento das crianças está na importância que ele tem de desenvolver hábitos e atitudes, através da compreensão e obediência as regras, o estímulo a competição saudável, a cooperação e a liderança. Ainda, podemos citar como fator

positivo para a aprendizagem, é que os alunos já chegam na escola com habilidades para os jogos, pois desde a primeira infância e em casa ele já desenvolve essa habilidade, com a família e com os amigos. Então, usar os jogos como recurso passa a representar uma forma do professor respeitar a bagagem cultural que o aluno traz de casa e para a escola.

CAPÍTULO IV – METODOLOGIA DA PESQUISA

A necessidade de buscar novas metodologias para o ensino da matemática, visando facilitar a o processo de ensino para o professor e a aprendizagem para o aluno, nos leva a desenvolver um trabalho voltado para a pesquisa, tendo como objetivo comprovar como os jogos podem contribuir para a aprendizagem matemática, averiguar se esse recurso está sendo usado com êxito, e sobretudo, apontar como os jogos podem contribuir na assimilação e fixação dos conteúdos matemáticos para as crianças das séries iniciais do ensino fundamental.

Esse trabalho foi desenvolvido a partir da pesquisa qualitativa, onde é visado reconhecer como e comprovar as situações dentro da própria sala de aula, em situações do cotidiano do professor e do aluno.

Esse estudo teve como objetivo observar, identificar e analisar o desempenho dos alunos frente às atividades de jogos (observação), como acontecem a interação com o professor, com os pares e como os alunos administram e resolvem as situações-problema que vão sendo gerados no decorrer do desenvolvimento das atividades.

E, em segundo lugar coletar dados, junto aos professores das séries observadas, sobre o que eles acham das atividades de jogos, quais suas perspectivas, anseios e dificuldades de trabalharem como os jogos, não somente como atividades lúdicas, mas sim unindo, digamos, o “útil” ao “agradável”.

A coleta de dados feita em 03 (três) escolas da Rede Pública do Distrito Federal, por 05 (cinco) alunas do Curso através da aplicação do questionário, o objeto da pesquisa são 10 (dez) professores de pré, primeira e segunda séries. Os professores respondem aos questionários avaliando a sua prática pedagógica e a participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

4.1 – Sujeito e local da pesquisa

A pesquisa foi realizada em 03 (três) escolas da rede pública, com alunos de pré, primeira e segunda séries, na faixa etária de 6-7 anos, com situação econômica relativamente baixa, a maioria assistida pelo Programa da Renda Minha. As turmas foram observadas nas escolas: Escola Classe Colônia Agrícola Vicente Pires, Centro de Ensino Gesner Teixeira (Gama-DF), Centro de Ensino do Lago Oeste-Sobradinho, Escola Classe Santos Dumont (Planaltina-DF) e Centro Educacional Taquara (Planaltina-DF).

A aplicação dos questionários foi feita em professores atuantes em turmas das séries iniciais do ensino fundamental, compostas por essas crianças que foram observadas em situações do cotidiano de sala de aula. A análise documental foi feita, também, nas escolas acima citadas.

4.2 – Procedimentos

A coleta de dados será feita em 3 escolas da rede pública do Distrito Federal, oportunidade onde 05 alunas do Curso Projeto Professor Nota 10 aplicarão os questionários e farão as observações necessárias para , o objeto da pesquisa são os professores (10) de turmas de pré, primeira e segunda série.

A coleta de dado se dará em dois momentos: primeiramente os alunos serão observados em atividades de sala de aula, e no horário do recreio, a partir dos quais serão feitos relatórios de observação; em segundo lugar os professores responderão os questionários avaliando a sua prática pedagógica e a participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Após a coleta será feita a análise dos dados, a comparação através da montagem dos gráficos, a partir desses resultados será feita a discussão, onde será feito o confronto entre a teoria e a prática, visando comprovar os objetivos a que foi proposto esse projeto de pesquisa.

O resultado dessa pesquisa será usado para comprovar se os professores da educação infantil entendem a importância do uso das atividades lúdicas

4.3 – Coleta de dados

Para a realização dessa pesquisa será usado como instrumento 01 - modelo de questionário, que permite num primeiro momento obter informações sobre a atuação, a formação e a série trabalhada, no segmento será avaliado como o professor atua em sala de aula. O instrumento usado é composto de 6 itens e 4 subitens, perfazendo um total de 15 itens. As perguntas são objetivas, onde o professor tem oportunidade de expressar-se em relação a forma como são desenvolvidas as habilidades necessárias para a série. Cada um dos 6 itens a serem respondido pelo professor refere a sua forma atuação, no que se refere aos procedimentos, visando facilitar a aprendizagem dos alunos.

O instrumento 02 – ficha de observação para os alunos, será através da observação individual de 05 alunos, no que se refere ao desenvolvimento lógico matemático, a sua participação nas atividades, o seu comportamento nas atividades de grupo.

A coleta de dados será feita em 3 escolas da rede pública do Distrito Federal, oportunidade onde 05 alunas do Curso Projeto Professor Nota 10 aplicarão os questionários e farão as observações necessárias para , o objeto da pesquisa são os professores (10) de turmas de pré, primeira e segunda série.

A coleta de dado se dará em dois momentos: primeiramente os alunos serão observados em atividades de sala de aula, e no horário do recreio, a partir dos quais serão feitos relatórios de observação; em segundo lugar os professores responderão os questionários avaliando a sua prática pedagógica e a participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Após a coleta será feita a análise dos dados, a comparação através da montagem dos gráficos, a partir desses resultados será feita a discussão, onde será

feito o confronto entre a teoria e a prática, visando comprovar os objetivos a que se propõe essa pesquisa monográfica.

Associado a aplicação dos instrumentos foi feita a observação e análise documental, conforme descrição dos procedimentos abaixo:

Relatório de Observação:

No período de 22 a 26 de agosto, o grupo de alunas de visitou as escolas: Escola Classe Colônia Agrícola Vicente Pires- Planaltina, Centro de Ensino Gesner Texeira - Gama; Centro de Ensino Fundamental do Lago Norte-Plano Piloto, Escola Classe Santos Dumant Planaltina DF e Centro Educacional Taquara –Planaltina todos no Distrito Federal . O objetivo das visitas foi para complementar as atividades referentes à análise documental; as atividades propostas foram divididas em três etapas:

- a) análise dos relatórios de rendimentos dos alunos: nessa oportunidade tivemos uma entrevista semi-estruturada com as professoras sobre o rendimento geral das crianças, dentre os questionamentos feitos procurou-se avaliar qual a relação crescimento e desenvolvimento dos alunos, como por exemplo a porcentagem de alunos que participam dos jogos com interesse e que tem aprendizagem significativa a partir dessas atividades .
- b) Saber como os professores avaliam os resultados dos jogos como recurso usado pelo professor para facilitar para o aluno: compreender, assimilar e fixar os conteúdos em matemática, tanto no conhecimento matemático, formulação dos conceitos e resolução de situações-problema, etc.
- c) Verificar como vem sendo estabelecida as questões relacionadas a adaptação dos conteúdos aos jogos; e ainda o uso da recreação como artifício didático, como forma de estabelecer a relação jogo x educação (Brougère, 1998), e se realmente uma metodologia baseada nas atividades lúdicas podem melhorar a socialização e a auto-estima dos alunos.

O instrumento de pesquisa utilizado foi a observação no recreio, nas atividades de jogos dirigidas, ou não dirigidas, em sala de aula e na recreação. Onde o objetivo da observação foi analisar a contribuição dos jogos no ensino da matemática e como o uso didático dos jogos pode motivar os alunos para novas aprendizagens, e como o uso do lúdico vem contribuindo para a formação integral da criança. A observação tem como objetivo ajudar o pesquisador a identificar e obter provas dos dados que se espera comprovar.

A observação é uma atividade que ocorre diariamente: no entanto, para que possa ser considerada um instrumento válido para mensuração de dados deve ser planejada, registrada adequadamente e submetida a controle de precisão.

CAPÍTULO V – ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados coletados foram organizados de forma a elaborar uma proposta de resultados baseada nos dados coletados, o que nos leva a comprovação dos resultados propostos ao iniciar esse procedimento de pesquisa.

Instrumento I - Após a análise dos dados coletados foi desenvolvido um sistema de comparação entre as respostas da pesquisa feita com os professores:

Tabela 1 – Representação da IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NA APRENDIZAGEM -

	Pré-escola	1ª série	2ª série
	Número de professoras:03 Tempo de atuação: 5 a 10 anos / nível superior	Número de professoras:03 Tempo de atuação: 10 a 20 Anos/ nível superior	Número de professoras:04 Tempo de atuação 7 a 25 Anos/02 nível superior e 02 Cursando.
Item 01	a)Concorda que os jogos incentivam os alunos;]b)os alunos passam a se interessar mais pela matéria; c) torna a aprendizagem significativa	a) é fundamental trabalhar a matemática de forma lúdica; b) jogos atuam como desmistificador; c) jogo como a concretização da aprendizagem.	a) oportuniza assimilar os conceitos matemáticos; b) as crianças têm mais disposição e encantamento c)aprendizagens prazerosas e significativas.
Item 02- a)	a) contagem diária dos alunos; boliche com numerais; b)usando pedrinhas e canudinhos. c).	a) usa sempre material concreto; b) utiliza sementes, bingo, pedras; c) material da realidade do aluno: milho, pedras e etc.	a) utiliza dados, baralhos e dominós; b)brinquedos de encaixe; c)figuras de animais para classificação.
02 – b)	a) frascos de água, atividades simples; b) recipientes cheios e vazios; c) trabalhando em grupos, material dourado	a) o aluno precisa manipular e visualizar; b) passeios, material concreto; c) músicas e estórias.	a) fazendo os alunos vivenciar situações; b) usa sementes para contar e registrar; c)usando vários recipientes de medida.
02 – c)	a) palitos coloridos; b)observação dos objetos pelo tamanho; c) tangran, palitos.	a) utilizando sucatas; b)material em sala de aula; c) jogos de bola, corda.	a)utilizando material concreto; b) uso de blocos lógicos de madeira; c) com figuras de animais.
02 – d)	a)saquinhos com vários materiais e peso; b)balança para comparação; c) areia, algodão e feijão.	a) medidas não padronizadas, depois medidas padrão; b) embalagens e encartes; c) Com certeza, pois pode trabalhar com coisas que gosta em várias disciplinas.	a) colhendo informações dos alunos sobre peso e altura; b) balança para pesar os alunos; c) comparação entre os tipos de balança para pessoas e coisas.

Item 03	a) encontra certa dificuldade devida a formação; b) dificuldade por falta de material; c) encontra facilidade.	a) não, pois tornam-se aprendizagens prazerosas b) não pois as atividades são mais atrativas; c) sim, depende do nível do aluno	a) dificuldade com o grande número de alunos/sala; b) dificuldade em dar atendimento individual; c) dificuldade – indisciplina.
Item 04	a) os alunos demonstram mais compreensão e interesse; b) o exercício do raciocínio, tornando mais autônomos; c) a integração dos alunos e a troca de experiências.	a) os alunos aprendem com mais facilidade; b) os alunos sentem gosto pelo ensino da matemática; c) participando e interagindo através dos jogos;	a) oportunidade de relacionar conteúdos à situações do dia-a-dia; b) os alunos se divertem e aprendem mais; c) observo a alegria da descoberta.
Item 05	a) Não, muitas vezes a escola recrimina certas atividades; b) para algumas sim em outras não; c) sim, a escola oferece os materiais.	a) Sim; b) há liberdade para a realização das atividades; c) sim, pois dependem dos recursos financeiros.	a) oferece condições de espaço físico que facilita os jogos; b) não; c) a escola não tem material apropriado.
Item 06	a) observações e registros escritos; b) uso de relatórios diários; c) avaliação contínua e processual.	a) atividades que cobram essas habilidades; b) observação, aprendendo através dos erros; c) avaliação e exercícios.	a) observando e registrando o desempenho; b) através da sondagem; c) nas respostas e na solução dos problemas diários.

Resultados:

Baseado na análise dos dados coletados podemos concluir que: a maioria dos professores da educação infantil e das séries iniciais do ensino fundamental utilizam como recurso pedagógico de apoio, materiais concretos relacionados a vivência dos alunos, parte do contexto e da realidade do dia-a-dia.

Dentre todos os itens analisados, nota-se que difere pouco as respostas das professoras, no que se relaciona a séries da clientela de cada uma, em todos os grupos fica presente os anseios das professoras de buscar no material de apoio como forma de desmistificar o conhecimento matemático.

De modo que, não há necessariamente grandes diferenças, no que se refere a forma de dimensionar a prática pedagógica e a ação avaliativa, pois basicamente as professoras usam como forma de avaliação a relação: observação x diagnóstico x prognóstico. Seguramente a proposta de intervenção indicada por elas para melhorar o rendimento dos alunos seria a mesma: atividades prazerosas de forma que as aprendizagens tornassem significativas para os alunos.

Os aspectos abordados nos 6 itens e nos subitens, estão relacionados a investigar e comprovar que a validade das atividades de jogos no ensino da matemática, esses itens relacionados a como as professoras trabalham as questões relacionadas a seriação, classificação abstração e assimilação e fixação dos conteúdos trabalhados tiveram como objetivo, principalmente, conhecer um pouco da metodologia da professora em sala de aula.

INSTRUMENTO II

O instrumento II trata-se de um questionário de diagnóstico dos 05 alunos observados, é composto de 15 itens de avaliação do comportamento do aluno, envolvendo aspectos: cognitivos, afetivos e sociais. A partir desses resultados espera-se traçar o perfil desses alunos e averiguar como está o seu desenvolvimento e a sua aprendizagem matemática, assim como o seu comportamento em relação ao professor e ao grupo em situações de sala de aula.

A colaboração do professor regente foi nos dados pessoais do aluno, e a sua avaliação global no que se refere ao rendimento e comportamento. No período de observação cada professor-aluno vai marcando os itens a partir do que pode ser observado em relação ao aluno.

Após a coleta de dados é feita a tabulação, para que o grupo de observação possa analisá-los construir o relatório de diagnóstico do aluno.

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO DO ALUNO

A observação se deu em situações de sala de aula, tendo como objetivo verificar dados que vão ajudar a construir o perfil desses alunos, através de seu relacionamento com o professor, com o grupo, seu desenvolvimento em relação ao desenvolvimento x aprendizagem, e sobretudo a capacidade resolver situações-problema e de formular e reformular conceitos sobre o conhecimento matemático.

Aluno A : O aluno apresenta bom relacionamento com o professor e com o grupo, demonstra maturidade para a fase (6-7 anos), respeitando as regras dos jogos, o convívio em grupo e demonstra assimilar e resolver situações-problema com facilidade o que demonstra que é capaz de formular e reformular conceitos sobre os conhecimentos matemáticos adquiridos.

Aluna B: A aluna apresenta algumas dificuldades para convivência em grupo, mostra-se bastante egocêntrica para a idade, o que demonstra uma defasagem na relação desenvolvimento x crescimento. Demonstra precisar do material concreto para resolver cálculos e dificuldades para assimilar os conceitos trabalhados.

Aluna C: A aluna não demonstra egocentrismo, muitas vezes característico da fase, é matura formula seus próprios conceitos, resolve os cálculos sem auxílio do material concreto, seria e classifica corretamente. Trata-se de uma aluna interessada, participativa e capaz de exemplificar os conteúdos trabalhados partindo de situações vivenciadas no cotidiano.

Aluno D: O aluno apresenta um equilíbrio na relação desenvolvimento e aprendizagem em matemática, sendo portanto capaz de calcular, seriar, classificar e contextualizar os conceitos trabalhados a partir de situações vivenciadas. Tem facilidade para administrar situações vivenciadas em grupo.

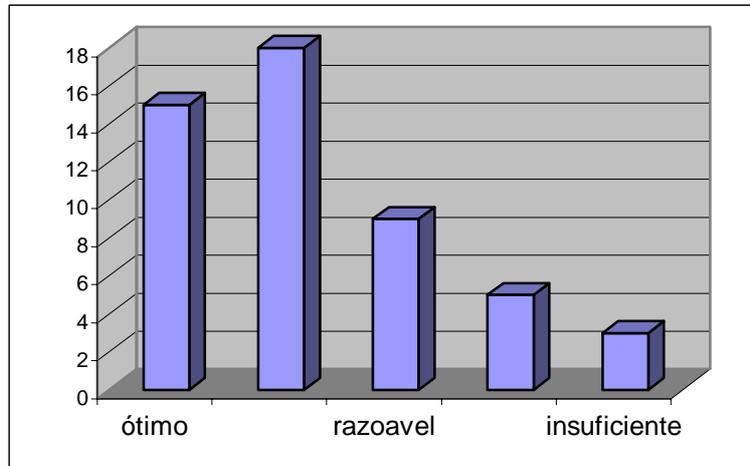
Aluno E: O aluno apresenta dificuldade de abstração e seu raciocínio lógico dedutivo está aquém a faixa etária, o que demonstra um desequilíbrio na relação desenvolvimento e aprendizagem. É egocêntrico, não compartilha situações em grupo e tem relação de dependência com o professor, o que condiz com o perfil de imaturidade para a série trabalhada.

Resultado dos dados da Análise Documental e Observação:

Analisando os dados coletados podemos concluir que os jogos vêm sendo trabalhados pelos professores em sala de aula, muitas vezes sem muito critério pedagógico, mas que os fins alcançados podem ser considerados positivos. A avaliação dos resultados foram computador de uma forma geral, entendemos que não se faz necessário a divisão por escola, pois o interesse do trabalho é averiguar se os jogos tem sido usados e em como os professores classificam como recurso pedagógico facilitador ou não a aprendizagem.

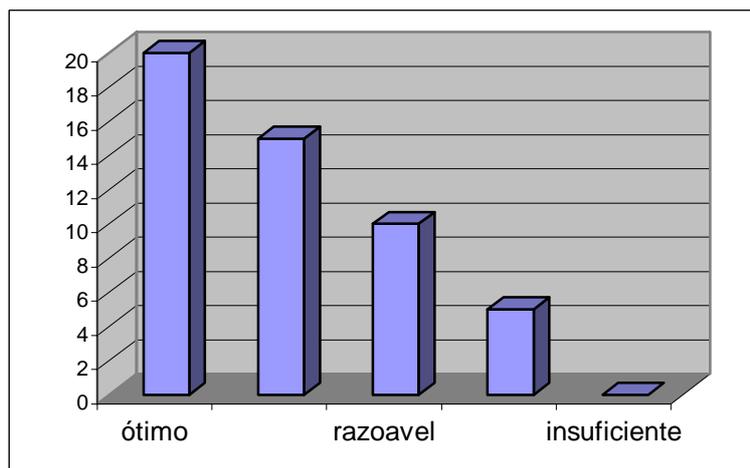
Conforme representação nos gráficos abaixo:

Gráfico 01 – Rendimento dos alunos: relação crescimento desenvolvimento.



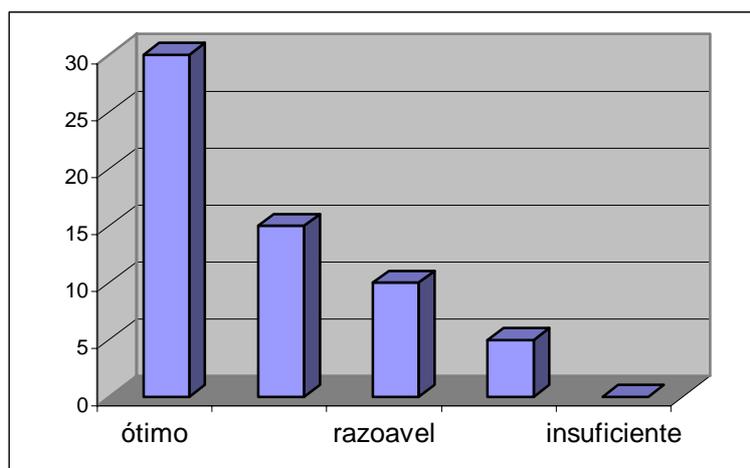
De acordo com as informações dos professores a maioria dos alunos tem um rendimento BOM, visto que nas turmas ainda são encontrados vários alunos em defasagem na relação crescimento x desenvolvimento, apresentando imaturidade para a aprendizagem através dos jogos, o que leva os professores a respeitar o ritmo desses alunos, adaptando-as.

Gráfico 02 - Resultado a Aplicabilidade dos jogos como recurso didático



Para os professores, as atividades são ótimos recursos que o professor dispõe tanto para introduzir os conteúdos, quanto para promover a fixação dos mesmos, tendo portanto o cuidado para adapta-los às reais condições dos alunos.

Gráfico 03 – Metodologia do professor



Quanto aos professores que adotam a metodologia voltado para o ensino através da teoria que os jogos facilitam as aprendizagens, promove a interação entre os pares e melhora a auto-estima positiva para os alunos. A maioria dos professores concordam com isso, mas os que responderam razoável e fraco deve-se ao fato de que as escolas não oferecem condições para a disponibilidade de material, pronto ou para confecção com os alunos.

INSTRUMENTO II

O instrumento II trata-se de um questionário de diagnóstico dos 05 alunos observados, é composto de 15 itens de avaliação do comportamento do aluno, envolvendo aspectos: cognitivos, afetivos e sociais. A partir desses resultados espera-se traçar o perfil desses alunos e averiguar como está o seu desenvolvimento e a sua aprendizagem matemática, assim como o seu comportamento em relação ao professor e ao grupo em situações de sala de aula.

A colaboração do professor regente foi nos dados pessoais do aluno, e a sua avaliação global no que se refere ao rendimento e comportamento. No período de observação cada professor-aluno vai marcando os itens a partir do que pode ser observado em relação ao aluno.

Após a coleta de dados é feita a tabulação, para que o grupo de observação possa analisá-los construir o relatório de diagnóstico do aluno.

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO DO ALUNO

A observação se deu em situações de sala de aula, tendo como objetivo verificar dados que vão ajudar a construir o perfil desses alunos, através de seu relacionamento com o professor, com o grupo, seu desenvolvimento em relação ao desenvolvimento x aprendizagem, e sobretudo a capacidade resolver situações-problema e de formular e reformular conceitos sobre o conhecimento matemático.

Aluno A: O aluno apresenta bom relacionamento com o professor e com o grupo, demonstra maturidade para a fase (6-7 anos), respeitando as regras dos jogos, o convívio em grupo e demonstra assimilar e resolver situações-problema com facilidade o que demonstra que é capaz de formular e reformular conceitos sobre os conhecimentos matemáticos adquiridos.

Aluna B: A aluna apresenta algumas dificuldades para convivência em grupo, mostra-se bastante egocêntrica para a idade, o que demonstra uma defasagem na relação desenvolvimento x crescimento. Demonstra precisar do material concreto para resolver cálculos e dificuldades para assimilar os conceitos trabalhados.

Aluna C: A aluna não demonstra egocentrismo, muitas vezes característico da fase, é matura formula seus próprios conceitos, resolve os cálculos sem auxílio do material concreto, seria e classifica corretamente. Trata-se de uma aluna interessada, participativa e capaz de exemplificar os conteúdos trabalhados partindo de situações vivenciadas no cotidiano.

Aluno D: O aluno apresenta um equilíbrio na relação desenvolvimento e aprendizagem em matemática, sendo portanto capaz de calcular, seriar, classificar e contextualizar os conceitos trabalhados a partir de situações vivenciadas. Tem facilidade para administrar situações vivenciadas em grupo.

Aluno E: O aluno apresenta dificuldade de abstração e seu raciocínio lógico dedutivo esta aquém a faixa etária, o que demonstra um desequilíbrio na relação

desenvolvimento e aprendizagem. É egocêntrico, não compartilha situações em grupo e tem relação de dependência com o professor, o que condiz com o perfil de imaturidade para a série trabalhada.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O resultado das observações feitas junto aos alunos nos mostra como resultado que na turma avaliada o rendimento está equilibrado, visto que alguns alunos apresentam dificuldades moderadas de aprendizagem. Enquanto que dos outros apresentam facilidade para compreender os conteúdos trabalhados pela professora em sala de aula. Nota-se também que nessa faixa etária é muito importante que o professor estimule o raciocínio do aluno através de atividades de jogos, em grupo ou individualmente. Para esse confronto entre teoria e prática procurou-se analisar cada uma das dificuldades dos alunos, relativos a aprendizagem e de comportamento dentro da literatura específica. Todos os aspectos observados nos levam a traçar um perfil do grupo observado como característico da maioria das turmas de 6-7 anos, que freqüentam a educação infantil.

Todos os procedimentos desenvolvidos no decorrer do trabalho de pesquisa foram feitos dentro da proposta determinada, pode-se considerar que os objetivos ao iniciar os trabalhos foram alcançados, visto que podemos comprovar a importância dos jogos para as crianças, na fase observada, como forma de desmistificar desde as séries iniciais a educação matemática, quer na resolução de situações problemas, o conhecimento matemático ou o raciocínio lógico-dedutivo.

As crianças na faixa etária de 6-7 anos encontram numa fase do seu desenvolvimento cognitivo e social, que é capaz de participar dos jogos e de atividades lúdicas que facilitem a assimilação e a fixação de conteúdos trabalhados. Fatos facilmente observáveis tanto quando as crianças participam de atividades em sala de aula ou na recreação.

No que se refere à compreensão pelo professor da importância que os conteúdos matemáticos, no período pré-operacional, sejam trabalhados de forma que as aprendizagens sejam significativas, para professores e alunos. Daí a necessidade da conscientização da necessidade, de que cada vez mais, os professores usem metodologias voltadas para atividades de jogos pedagógicos,

principalmente com o objetivo de fixar os conteúdos matemáticos e desenvolver o raciocínio lógico-matemático.

O período de observação, em contato direto com os alunos, permitiu-se perceber que os alunos demonstravam adaptados aos jogos. As respostas do questionário apontam que os alunos estão socializados, participam dos jogos e com perfeita interação entre os pares, estão prontos para novas aprendizagens e respeitam as regras do jogo.

Dessa forma podemos concluir que os objetivos foram alcançados, comprovados a importância para os professores e para os alunos, dos jogos na aprendizagem matemática e no desenvolvimento das crianças na faixa etária observada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação Lúdica** . Técnicas e jogos pedagógicos – 9ª ed. Revista e ampliada . São Paulo: Edições Loyola, 1998.

BALDWIN, Alfred L. **Teorias de Desenvolvimento da Criança** – São Paulo: Ed. Pioneiras- 2[ed. ,1973.

BROUGÈRE, G. **Jogo e educação?** Gilles Brougère : trad. Patrícia Chittoni Ramos – Porto Alegre : Artes Médicas , 1998.

DAVIS, C. e Oliveira , Z. de . **Psicologia da Educação** SP: Cortez, 1996.

LOPES, Maria da Glória. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar** – 4ª ed. Ver. São Paulo : Cortez, 2001.

ROSAMILHA, Nélon. **Psicologia do jogo e aprendizagem infantil**/Nélon Rosamilha. São Paulo: Pioneira, 1979.

TEIXEIRA, Fátima Emilia da C. (org.). **Aprendendo a Aprender**. Módulo 3 . UniCEUB, 2003.

ANEXOS

QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DO ALUNO

DADOS DO ALUNO OBSERVADO:

01	Idade : _____ Sexo: _____
02	Nível de escolaridade () pré-escola () educação infantil

Instrução: Os alunos devem ser observados no período de aula e no horário de recreação, no que se refere a aprendizagem e a interação entre os pares.

03	Avaliação global do professor em relação ao aluno observado; () satisfatório () insatisfatório () mediamente satisfatório			
Comportamentos observáveis dos alunos em atividades variadas		RUM	MÉDIO	BOM
01	O aluno tem bom relacionamento com o professor			
02	Participa ativamente das atividades de recreação interagindo com os pares			
03	Respeita as regras dos jogos em atividades de grupo			
04	Apresenta facilidade para o raciocínio dedutivo			
05	Demonstra maturidade compatível com a relação crescimento x desenvolvimento			
06	Demonstra comportamento egocêntrico incompatível com a faixa etária			
07	Realiza com autonomia as atividades dentro e fora da sala de aula			
08	Apresenta dificuldade aprendizagem relacionada à seriação ou classificação			
09	Participa da aula dando exemplos e/ou fazendo questionamentos			
10	É disperso ou apresenta desinteresse em relação às atividades em sala de aula			
11	Utiliza procedimentos variados para a resolução de situações problemas			
12	Ainda sente necessidade do material concreto para resolver cálculos			
13	É capaz de formular e reformular conceitos sobre conhecimentos matemáticos			
14	Usa exemplos da sua vivência para contextualizar os conteúdos trabalhados pelo professor, como forma de facilitar a assimilação.			
15	Apresenta dificuldade para fixar os conteúdos trabalhados			

QUESTIONÁRIO

Dados do entrevistado

Área de atuação	Tempo de serviço	Série de atuação
Coordenador(a) ()	1 a 5 anos ()	QMC ()
Professor(a) ()	5 a 10 anos ()	1 ^a e 2 ^a série ()
	mais de 10 anos ()	3 ^a e 4 ^a série ()

- 1- Qual a importância dos jogos no processo ensino-aprendizagem da matemática, segundo sua concepção ?

- 2- Cite as técnicas que você utiliza para trabalhar os seguintes conceitos matemáticos:

a)adição e subtração

b)conservação de quantidade

c)seriação e classificação

d) peso

3 - Você encontra facilidades ou dificuldades em desenvolver essas técnicas ?
Explique.

4 - Quais os resultados proporcionados aos seus alunos a medida que você desenvolve essas técnicas ? E como isso pode repercutir de forma positiva no raciocínio lógico da criança?

5 - A escola em que você atua oferece condições para o desenvolvimento dessas técnicas?

6 - De que maneira você verifica se o aluno atingiu os objetivos propostos para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas para a série?
