

REGRAS : O LIMITE DO PODE NÃO PODE EM ATIVIDADES LÚDICAS MATEMÁTICAS

ALVES, Eva Maria Siqueira
Universidade Federal de Sergipe

I. INTRODUÇÃO : A importância da Matemática no currículo escolar, é ressaltada por Oliveira (1993) no papel a ser desenvolvido pelo professor em sala de aula, papel esse que perpassa pela visão de educador, de estimulador, não esperando apenas que a escola lhe forneça condições propícias, mas sim, que construa, em todos os momentos da ação pedagógica, diretrizes que ampliem os conhecimentos para além dos muros escolares, sem perder de vista os conteúdos, vendo o sujeito histórico, inserido no mundo, visando sempre o seu crescimento.

Nesse sentido, defendemos que a relação existente entre o professor e o aluno, em uma sala de aula, na "caixa preta" da escola, é o passo decisivo para favorecer um ambiente sócio-afetivo e intelectual promissor a encaminhamentos proveitosos para aprendizagem de qualquer que seja a disciplina ministrada, pois cremos que uma mudança significativa se efetiva, na mudança de relação estabelecida entre o professor e o aluno e mais internamente no próprio professor.

Autores como Alves (1996), Machado (1990), Moura (1994), Brenelli (1993), Grandó (1996), Kamii(1988,1991,1992,1995), têm apontado a aplicação de atividades lúdicas nas aulas de Matemática, como uma opção didático-metodológica que apresenta bons resultados cognitivos, sendo gerador de situações problemas que realmente desafiam o aluno a buscar soluções, observando o estímulo as descobertas e não só as vitórias.

Para Moura (1994), o jogo possibilita a aproximação do sujeito ao conteúdo científico, através da linguagem, informações, significados culturais, compreensão de regras, imitação, bem como pela ludicidade inerente ao próprio jogo, assegurando assim a construção de conhecimentos mais elaborados.

Macedo (s/d) analisa que nos jogos de regras, há respeito, reciprocidade, confiança, admiração, aprendizagem, melhor relação do professor / aluno, ou mais amplamente, entre seres humanos.

A utilização de atividades lúdicas em aulas de Matemática, além dos aspectos cognitivos relevantes para a sua aplicação, não deve ignorar ou menosprezar o aspecto afetivo, desencadeado pela ação do jogo, na aproximação dos jogadores. Essa ocorrência é verificada pelos ensinamentos de Piaget (1966-1974) e pontuados por Brenelli (1993) como *"... em toda conduta humana o aspecto cognitivo é inseparável do aspecto afetivo, compreendido como a energia da ação que permeia a motivação, o interesse e o desejo."* (p.23).

No presente trabalho objetivamos analisar os elementos relativos às regras / contrato didático, decorrentes das atividades lúdicas elaboradas pelos sujeitos da pesquisa, em aulas de Matemática.

II. REGRAS: Essa parece ser uma característica indubitavelmente presente em todas as situações por nós enfrentadas. Porém as regras aqui pontuadas estão no sentido das estabelecidas pelo grupo de trabalho, como um contrato a ser cumprido pelas partes que se envolveram nas atividades propostas. As regras constroem interfaces dos elementos das atividades com os aspectos mais amplos do cotidiano, do emocional, moral e político. As regras, o contrato, a prática e a consciência da regra, estão simultaneamente relacionadas no tempo e no espaço.

Para Vygotsky (1994), todo jogo possui regras e mais, todo jogo com regras - explícitas - possui uma situação imaginária, mesmo ocultamente. De modo contrário também, toda situação imaginária contém regras, mesmo que de maneira oculta - implícita. Desse modo, os aspectos ocultos ou às claras das regras e do imaginário, são delineadores da evolução do brincar nas crianças.

Regras explícitas são aquelas onde são enunciados pressupostos a serem respeitados por todos os componentes da atividade. Já regras implícitas são normas que são seguidas automaticamente pelos sujeitos, provavelmente por sua experiência e familiaridade prévia com o grupo e que podem ser abstraídas pelo observador. (Morais,1980)

As regras são elementos presentes em todos os momentos das nossas vidas. Nesse sentido declara Macedo (s/d) *"...a socialização, a inserção nossa no mundo social, cultural, ela se faz por regras, ou seja, por esse limite, com esse pode / não pode que regula as relações entre pessoas..."*(p.3).

Os limites que permeiam o pode / não pode, são repassados para os jogos, nas regras, quando criam-se os acordos, discussões, responsabilidades em cumpri-las, além do zelo pela observância por parte de todos os jogadores.

Proclamam alguns autores, que a regra básica e principal de atividades sociais é a reciprocidade. Goncu (1993) argumenta que, para que essa reciprocidade exista, para que as regras sejam aceitas e o trabalho se desenvolva, não basta apenas a focalização do grupo na brincadeira ou no jogo escolhido e o desenvolvimento da intersubjetividade própria a este tipo de atividade, é necessário que isto seja comunicado entre os parceiros e que a mensagem seja interpretada corretamente por todos.

Assim o respeito às regras deve ser estabelecido e cumprido pelo grupo, ou seja, sancionado pela coletividade, não pela tradição e sim pelo acordo mútuo e pela reciprocidade, onde toda *"moral consiste num sistema de regras e a essência de toda moralidade deve ser procurada no respeito que o indivíduo adquire por essas regras"*(Piaget,1994,p.23)

III. METODOLOGIA: Foram envolvidos na pesquisa 273 alunos da EEPSSG Gonçalo Rollemberg Leite, onde a pesquisadora lecionava Matemática de 5^a a 8^a série, no turno da manhã. Suas idades variavam entre 10 a 19 anos, portanto jovens que se envolvem , segundo Chateau (1987), com jogos de construção e de competição. Para Piaget (1978), os sujeitos pertencentes à essa faixa etária, envolvem-se com jogos de regras, inclusive as por eles construídas, com acordos temporários, enquanto o jogo estiver sendo jogado, ou regras externas, criadas por outros.

Os sujeitos confeccionaram o seu próprio material lúdico, empregando as operações fundamentais no Conjunto dos Números Inteiros e com Monômios e Polinômios . Os materiais utilizados para a confecção dos jogos foi bastante variado, a depender do jogo em questão , como também da equipe que o confeccionou. De forma geral fizeram uso de cartolina, caixas de sapato, de camisa, papelão e de fósforo, sacolas de tecido e de papel, isopor, madeira, plástico.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÕES : Durante o desenvolvimento de toda a pesquisa, foram confeccionados e / ou adaptados 11 jogos pela pesquisadora e 54 jogos pelos alunos. Para todos eles foram elaboradas, escritas e anexadas ao jogo, suas regras.

Verificou-se que nos jogos em questão, há para os idealizadores, o cuidado em explicitar uma regra naturalmente implícita, tanto no jogo como na vida de qualquer jogador / cidadão - a não permissão da trapaça. Ora, se esse fato ocorre, os jogadores têm o direito de aplicar sanções, castigos, para com aqueles que não observaram corretamente as regras estabelecidas e que todos estão submetidos ao seu cumprimento.

No jogo Memória da Adição e Subtração, cada jogador ao final do jogo, confere os resultados alcançados e o campeão *"manda os outros pagarem uma prenda"*. Esta prenda não está descrita na regra, porém é estabelecida no momento necessário.

No jogo do Ludo, está descrito na regra: *"Se desconfiarmos que alguém no jogo estiver trapaceando será lançado fora, com uma multa a pagar."*

Outros tipos de "castigos" e "sanções" foram identificadas nas regras dos jogos, como o caso de o perdedor ter que responder a uma questão "bem difícil", formulada pelo vencedor.

No jogo, Corrida da Divisão de Polinômios, a regra é escrita no próprio tabuleiro onde é estipulado o tempo que cada jogador tem para resolver as questões propostas. Estão presentes ainda, como observação, as condições necessárias para fazer o vencedor - *"saber muita matemática e ser muito rápido"*.

No jogo Combate Matemático, a regra inicia definindo o que é o jogo, esclarece que esse é um jogo que exige dos jogadores muito raciocínio além de muita *"astúcia"* na hora de arrumar as peças.

Como para todos os jogos criados, foram escritas também suas regras, verificou-se que, no momento em que os jogos foram jogados pelo próprio grupo que o havia confeccionado, nenhum problema era detectado quanto à clareza das regras. Porém, ao serem permutados os jogos entre as equipes, brotavam os obstáculos de entendimento da maneira de se jogar, sendo necessário quase sempre a solicitação de um dos membros idealizadores do jogo, para esclarecimento das regras.

Essa barreira foi importante, pois gerou a necessidade de seus autores procurarem repensar, modificar, refazer, reescrever, com melhor clareza e expressão suas idéias nas regras dos jogos, visando obter o acordo e a reciprocidade necessários para o desenvolvimento do jogo.

De forma geral, as regras foram escritas e apresentadas com variadas possibilidades:

- Escrita das regras e material no próprio tabuleiro ou no inverso do jogo;
- Em livrinhos coloridos e desenhados;
- Em forma numericamente pontuada;
- Com itens para material, objetivo, procedimento, ou modo de se jogar, componentes, etc;
- Com observações interessantes e importantes.

Para Piaget (1994), ao se trabalhar com regras são percorridos dois grupos de fenômenos : a prática das regras e a consciência da regra. Com a competição gerada nos jogos, naturalmente cada jogador / cidadão aprende a competir com honestidade, habituando-se a seguir e respeitar as regras estabelecidas, saindo dos muros escolares para a vida cotidiana do cidadão, pois não se pode isolar a "*consciência das regras do jogo do conjunto da vida moral*." (Piaget,1994,p.23)

Nessa troca constante de jogos e equipes, com contato com outros, na confrontação de pontos de vista, na criação, adaptação e observação das regras, desenvolvem-se concomitantemente, como declara Kamii e DeVries (1991), não apenas a aprendizagem social, moral e cognitiva, mas também e principalmente os aspectos de forma política (tomada de decisões) e emocional (contribuindo para uma auto-estima positiva), propiciando a prática da autonomia.

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Eva Maria Siqueira. **Atividades Lúdicas no Ensino da Matemática : a democratização de uma experiência**. Aracaju, UFS, 1996. Dissertação de Mestrado.
- BRENELLI, Rosely Palermo. **Intervenções Pedagógicas, via jogos de Quiles e Cilada, para favorecer a construção de estruturas operatórias e noções aritméticas em crianças com dificuldades de aprendizagem**. Campinas, UNICAMP,1993. Tese de Doutorado
- CHATEAU, Jean. **O Jogo e a Criança**. São Paulo, Summus, 1987. (Tradução: Guido de Almeida)
- GONCU, A **.Development of intersubjectivity in Social Pretend Play**. Human Development,36,1993.

- GRANDO, Regina Célia. **O Jogo e suas Possibilidades Metodológicas no Processo Ensino - aprendizagem da Matemática.** Campinas, UNICAMP, 1995. Dissertação de Mestrado.
- KAMII, Constance et DEVRIES, Rheta. **Jogos em Grupo na Educação Infantil : implicações na teoria de Piaget.** São Paulo, Trajetória Cultural, 1991. (Tradução : Marina Célia D. Carrasqueira).
- MACEDO, Lino de. **A Importância do Jogo para a Criança : perspectiva piagetiana.** Mimeografado, s/d.
- MACHADO, Nilson José et al. **Jogos no Ensino de Matemática.** Cadernos de Prática de Ensino - Série Matemática, São Paulo, USP, n^o 1, 1990.
- MORAES, M.L.S. **O Faz - de - conta e a Realidade Social da Criança.** São Paulo, USP, 1980, Dissertação de Mestrado
- MOURA, Manuel Oriosvaldo de. **A séria busca no jogo : do lúdico na matemática.** In A Educação Matemática em Revista, n^o 3, 1994.
- OLIVEIRA, José Carlos Gomes de . **A Matemática no Currículo Escolar.** Rio Claro, S.P., BOLEMA, n^o 9, 1993.
- PIAGET, Jean. **O Juízo Moral da Criança.** São Paulo, Summus, 1994. (Tradução: Elzon Lenardon).
- VYGOTSKY, Lev. Semyonovich. **A Formação Social da Mente.** São Paulo, Martins Fontes Ed. , 1994. (Tradução: José Cipolia Neto et al.).

APRESENTAÇÃO GRÁFICA

Título

Autor

Instituição

Endereço

Introdução

Regras

Metodologia

Jogo
Memória da
Adição e
Subtração

Regras do Jogo
Memória da
Adição e
Subtração

Jogo
Corrida da
Divisão de
Polinômios

Regras do Jogo
Combate
Matemático

Jogo do Ludo

Regras do Jogo
do Ludo

Resultados

Discussões