



CONEDU
Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

O JOGO NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NA APRENDIZAGEM DE NÚMERO INTEIROS

Ronaldo Vieira Cabral
FACNORTE/IBEA
ronaldovieiracabral@gmail.com

Francinaldo Maciel de Brito
PPGECM-UEPB
francinaldo.uepb@hotmail.com

Alina Kadígina da Silva Barros
FACNORTE/IBEA
alina.kadigina@gmail.com

INTRODUÇÃO

No ensino de matemática existe uma dificuldade de aprendizado quando se fala sobre os números inteiros, no entanto, um recurso muito útil a este assunto, é o trabalho com jogos. Segundo Brasil (2001, p.49), os jogos são cheio de desafios e provocam no aluno, interesse e prazer. “Por isto, é importante que os jogos façam parte da cultura escola, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver”.

Desta forma, o uso dos jogos como recurso, é uma excelente metodologia, bem como, o material concreto que geram uma maior aprendizagem. Assim, estas atividades lúdicas possibilitam uma melhor aprendizagem da Matemática que, pois são cheios de desafios e surpresas, que certamente vão facilitar o entendimento lógico matemático.

Ainda, ao analisar Bigoloti (2011, p.20) percebe-se que o lúdico é a principal ferramenta para se trabalhar com jogos no ensino visto que, cada vez mais esta atividade é necessária, no entanto, faz-se lembrar que o planejamento é determinante sendo o principal aliado ao professor, pois o uso consciente de uma ferramenta didática é o que garante o sucesso do jogo em sala de aula.

Os jogos têm outra função importante que é aproximar os alunos da matemática fato este é explicada pela motivação advinda dos mesmos, que são capazes de destruir barreiras mentais a motivação para a aprendizagem do aluno,



“explorando a concentração, o raciocínio lógico e o senso cooperativo de uma maneira que haja uma interação do aluno com os demais”. (GODOY; MENEGAZZI, 2011, p.4). Os jogos ainda propõem a oportunidade do erro educativo onde o aluno é capaz de aprender com os colegas e o próprio objeto de aprendizagem o que é muito significativo, pois, proporciona o raciocínio lógico e a tomada de decisões que vão além do proposto permeando para a vida.

Assim, sabendo-se do potencial dos jogos para o ensino ativo, surgiu a proposta de construção de um material concreto intitulado de *Kit Pedagógico varetas relativas* para se trabalhar com Números Inteiros.

METODOLOGIA

O trabalho baseou-se na metodologia do jogo como recurso na prática educativa. Assim, foram realizados dois momentos: inicialmente na confecção do jogo pelos alunos e posteriormente, a brincadeiras que despertou a criatividade e desenvolvimento lógico das crianças por meio deste jogo *Varetas Relativas*.

O material foi confeccionado na escola de ensino fundamental de Cabaceiras-PB, com alunos do 7º ano do ensino fundamental em uma sala com 30 alunos. O material utilizado para construção do jogo foi de fácil manuseio, que a escola já dispunha como: cartolina de cores diversas para construção de fichas, tesouras, régua, tintas, pinceis, lápis coloridos e palitos de picolé ou de churrasquinho, para construção do jogo.

No segundo momento as equipes ou em duplas brincaram com o *Jogo Varetas Relativas*, de forma que percebessem a melhor maneira de ganhar o jogo, onde o professor neste momento fez uso de sua função de mediador do processo realizando questionamentos, que visavam mostrar de forma intuitiva as operações com números inteiros.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O *Jogo Varetas Relativas* baseasse na relação entre as cores e os números associados a ganhar ou perder um determinado valor, pois, para cada cor retirada significa responder uma pergunta das fichas de valor relativo a um nível de

conhecimento. Assim, ganha o jogo quem em menos jogadas tirar números de saldos positivos, depois de descontadas os saldo negativos. Logo, este jogo trabalhar as operações de adição e subtração de números inteiros, mas também pode ser usado para multiplicação e divisão.

No primeiro momento, os alunos encontravam-se impacientes e curiosos, pois se tratava de algo novo e era uma atividade diferente, não só por isto, mais o fato de ser uma aula de matemática o que é por muitos considerado, estranho ou diferente. Visto que: alguns alunos têm a concepção que a matemática é aquela de “fazer conta”, e do quadro e giz, o que não aconteceu nestas aulas, já que foram de intensa construção e interações entre os mesmo.

Porém, o foto dos alunos terem está concepção da matemática, foi o que despertou a vontade de fazer diferente, pois viam aqui uma nova matemática de descobertas e desafio que não estava no livro didático e sim, em plena construção por eles próprios (figura 1). E assim, sabiam que iria usá-las num segundo momento do trabalho, que seria a brincadeira.



Figura 1

Confecção do Material Concreto

Sabendo que, a aprendizagem é um processo contínuo e não se faz por acaso. Assim os alunos, foram orientados a formarem grupos e realizasse a divisão das tarefas, estas que tiveram plena responsabilidade e liberdade dos mesmos para fazerem de seu modo, a única restrição era que todos trabalhassem e não fosse excluído ninguém. Com isto, os mesmo ganhariam tempo e facilitaria a aprendizagem de todos, ficando apenas ao professor o papel de mediador do conhecimento.

Nesta segunda etapa, que foi a brincadeira com o *kit varetas relativas* os alunos passaram a perceber que tinham que retirar varetas de cores específicas

para levarem vantagem e não saírem perdendo no final do processo, entenderam assim a lógica da brincadeira.

Também nesta etapa, os alunos começaram a se perguntar, por que de terem muitas varetas e possuírem poucos pontos, mas logo descobriram o significado disto. Pois, o fato de errarem cada vez mais diminuía os pontos no final da contagem, dependendo das cores das varetas.

Assim, os alunos avançaram cognitivamente com o uso do jogo, que é sugerido por Starepravo (2009, p.19), como sendo uma abordagem que “favorecem as (re)elaborações dos conhecimentos prévios e levantam hipóteses, testam sua validade, modificam seus esquemas de conhecimento e avançam cognitivamente”. O que é importante na construção do conhecimento matemático através de constantes desafios aos alunos.

Ainda, é importante destacar o quanto o manuseio do material concreto (figura 2), despertou o raciocínio lógico, a coordenação motora.



Figura 2

Atividade pedagógica com o kit por alunos

Rego e Rego (2000, p.17) argumenta que, a utilização do material concreto, desenvolve no aluno “o gosto pelo prazer da descoberta e o instiga ainda mais a enfrentar desafios e vencê-los tornando-o um indivíduo autônomo e capacitado a agir.”

O que realmente aconteceu visto pelo intenso interesse, pois era notável pela forma com que realizavam as operações, sem restrições. Pois a matemática aqui, não era tida por estes, como exercícios rotineiros e sim brincadeira. O que faziam naturalmente em casa ou qualquer ambiente. Assim, facilitou a aprendizagem, pois



estávamos partindo de algo conhecido e atrativo, para chegar ao desconhecido que seriam as operações com números inteiros.

CONCLUSÃO

Percebemos que a atividade proposta levantou nas aulas um maior interesse dos alunos, motivados pela natureza da abordagem de como a situação foi colocada por meio de um jogo, que aconteceu de maneira mais prazerosa, motivadora e divertida.

Pois, o professor quando “utilizar-se do jogo, enquanto material concreto proporciona uma aprendizagem mais significativa para a criança, uma vez que o jogo faz parte do universo lúdico” (BIGOLOTI. 2011, p.15).

Assim, é determinante a postura do professor ao escolher um jogo, pois o uso consciente dessa metodologia é o que garante o sucesso do jogo em sala de aula. Assim, o “planejamento é importante e não deve ser descuidado pelo professor” (REGO; REGO. 2000, p. 21) .

Enfim, os jogos no ensino de matemática desperta o desenvolvimento do pensamento lúdico e intelectual dos alunos, o que sem dúvida, o conhecimento se dar de forma clara e duradora.

REFERÊNCIAS

BIGOLOTI, Verônica Martins Api. O papel do jogo e de outros recursos no ensino da matemática. **INTERLINK**, V.2, N.2, JUL/DEZ, 2011. Disponível em: <http://www.fanap.br/interlink/o_papel_do_jogo.pdf> Acesso em: 16 jul. 2014.

BRASIL, MEC/INEP. **Parâmetros Curriculares do Ensino Fundamental de matemática – 3º e 4º Ciclos**. Brasília: MEC/INEP. 1998.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática**. Rio de Janeiro: MEC/INEP. 2001.

REGO, Rogéria Gaudêncio do; REGO, Rômulo Marinho do. **Matemática**. João Pessoa: ed UFPB. 2000.

STAREPRAVO, Ana Ruth. **Jogando com a matemática: números e operações**. Curitiba: Aymar. 2009.

GODOY, Cyntia Luane Silva; MENEGAZZI, Marlene. **O uso de jogos no ensino da Matemática**. Disponível



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

em:<<http://guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2011/artigos/matematica/salao/881.pdf>.>
>Acesso em: 16 jul. 2014.