

JOGO COM CARTAS PARA O ENSINO DA OPERAÇÃO DE MULTIPLICAÇÃO NO CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS

Lourival Divino Faria¹

Bruno Diniz Faria Rezende²

RESUMO

A proposta *Jogo com cartas para o ensino da operação de multiplicação no conjunto dos números inteiros* tem por objetivo salientar a contribuição do jogo com cartas a fim de aprimorar as operações básicas da matemática no ensino médio. Ao partir da teoria devido às dificuldades encontradas no ensino de matemática por causa das dificuldades com as operações básicas e fundamentais. Estas aulas foram desenvolvidas no Colégio da Polícia Militar Pedro Xavier de Teixeira de Senador Canedo no primeiro ano do ensino médio. Elaboramos e desenvolvemos junto as alunos no ensino médio com uso de materiais manipuláveis com cartas de baralho pois no momento não dispúnhamos das cartas com números.

Palavras-chave: Jogos; Cartas; Aprendizado; Operações básicas

1 INTRODUÇÃO

De acordo com os dados oficiais do MEC/Brasil, os índices que indicam a proporção de alunos que aprenderam adequadamente em relação à competência de resolução de problemas, na rede estadual de ensino, no município de Senador Canedo, é de 7 por cento, uma vez que o índice nacional, também abaixo do esperado, é de 14 por cento. Deste modo, a matemática encontra-se num patamar aquém do esperado. Uma das hipóteses é a de que os alunos chegam ao ensino médio com dificuldades em matemática, que foram acumuladas ao longo de seus mínimos nove anos de jornada

¹ Secretaria Municipal de Senador Canedo. E-mail: bruno.cienc@gmail.com

² Aluno da UFG – Licenciatura em Matemática. E-mail: bdfaria@gmail.com

estudantil. Por outro lado, conforme D'Ambrosio (1996, p.31), "(...) do ponto de vista da motivação contextualizada a matemática que se ensina hoje nas escolas é morta".

Todavia, as dificuldades percebidas pelos professores de matemática vão desde cálculos simples a dúvidas de aplicação de regras conceituais, que de uma forma ou outra, foram dadas em anos anteriores, o que gera em grande parte, um forte desinteresse no aprendizado.

Dada a falta de interesse de alunos do ensino médio em aprender matemática, associadas às aulas desmotivantes, os jogos matemáticos se propõem a incentivá-los para que possam entender mecanismos e as ferramentas matemáticas e, de uma maneira lúdica, aplicar um conhecimento já visto nos anos anteriores de estudo em uma situação inusitada e prazerosa.

No caso das operações matemáticas básicas, os alunos chegam no ensino médio demonstrando dificuldades para operar principalmente no conjunto dos números inteiros, racionais e irracionais de forma que, frequentemente, se confundem com os sinais resultantes de uma operação básica e, muitas vezes, até mesmo o próprio módulo do número é confundido.

Por meio dos jogos as crianças (...) passam a compreender e a utilizar convenções e regras que serão empregadas no processo de ensino e aprendizagem. Essa compreensão favorece sua integração num mundo social bastante complexo e proporciona as primeiras aproximações com futuras teorizações (...). Os jogos com regras têm um aspecto importante, pois neles o fazer e o compreender constituem faces de uma mesma moeda. A participação em jogos de grupo também representa uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para a criança e um estímulo para o desenvolvimento do seu raciocínio lógico. (BRASIL, 1997, p.36).

Desse modo, o jogo objetiva a desenvolver nos alunos a capacidade de raciocínio lógico, despertando nos mesmos os conceitos de coletividade e respeito ao próximo e as regras da atividade que será proposta.

Ao desenvolver um jogo usando o baralho ou cartas numeradas de zero a dez, seria possível reduzir as dificuldades de operar com os sinais diferentes na operação de multiplicação, por exemplo, onde se encontram grandes desafios, devido à abstração que envolve o conteúdo. O jogo pedagógico se torna então, neste momento, processo de ensino e aprendizagem significativo e desafiador para o aluno.

(...) o jogo do ponto de vista pedagógico é desafiador, permite a apresentação dos conteúdos de modo atrativo, favorece a criatividade na elaboração de estratégias e a persistência na busca de situações problemas que exigem soluções imediatas, o que estimula o planejamento das ações (ITACARAMBI, 2013)

Cada aluno tem seu tempo para consolidar a aprendizagem de um determinado conteúdo, mas os jogos podem dinamizar este processo, ao tornar as aulas mais dinâmicas e divertidas.

Ao trazer uma nova expectativa de aprendizagem, o aluno torna-se mais dinâmico e cooperativo, instigando outras áreas do conhecimento, tais como o raciocínio lógico e a socialização com o outro.

A elaboração destas estratégias traz à tona o debate de ideias, além do repensar e considerar as opiniões alheias. Além disso, aborda um processo de raciocínio, dentre outros, que variam de acordo com o jogo a ser trabalhado. D'Ambrosio (1989) “vê os jogos como uma forma de abordar, de resgatar o lúdico, aspectos do pensamento matemático que vêm sendo ignorados no ensino, desenvolvendo estratégias no raciocínio da criança por meio dos jogos, trabalhando também a estimativa e o cálculo mental”.

O foco principal é o ensino-aprendizagem da operação de multiplicação. Com isso, foi ampliado para os números inteiros.

2 O JOGO DE MULTIPLICAÇÃO COM BARALHO

O jogo foi proposto da seguinte maneira:

Os alunos foram agrupados em grupos de quatro ou três alunos e aos alunos foram dadas as instruções sobre as funções de cada jogador (descritas anteriormente).

Em seguida, foi dito sobre o material necessário para que os alunos pudessem jogar. São eles: Dois baralhos misturados contendo cartas de dois até dez, sem considerar os ases, valetes, damas e reis; uma calculadora para que um dos árbitros possa verificar os resultados das multiplicações; papel e caneta para que o outro árbitro pudesse anotar a pontuação de cada jogador. Caso o grupo fosse formado de apenas três alunos, dois alunos jogam e um torna-se o árbitro.

Estando a sala organizada e os grupos com os materiais, foi dito sobre as regras do jogo:

Regra 01: Cartas de cor vermelhas (copas e ouros) representam os números de sinais positivos e as cartas de cor preta (paus e espadas) representam os números de sinais negativos (para esta regra, pode-se fazer o contrário)

Regra 02: Cada jogador saca uma carta e pode olhar a carta antes de jogar na mesa;

Regra 03: Nenhum jogador pode olhar a carta do adversário antes de ambas estarem sobre a mesa;

Regra 04: Só se pode jogar as cartas após o sinal de um árbitro;

Regra 05: Marca ponto o jogador que responder primeiro, e de forma correta, o resultado da multiplicação das duas cartas considerando os sinais;

Regra 06: Se o jogador que respondeu primeiro errar, o árbitro deve avisar que o resultado está errado e passar a chance para o outro jogador anulando qualquer outra fala do primeiro jogador e considerando apenas as respostas obtidas do outro jogador;

Regra 07: O aluno com maior pontuação depois de um determinado tempo de jogo ou quantidade de jogadas efetuadas no grupo, ganha o jogo.

Após a primeira rodada do jogo, foi sugerido que os árbitros também jogassem. Então, os árbitros de cada grupo se tornaram jogadores e vice-versa. Nos grupos de três alunos, o árbitro jogou com ambos os colegas, um de cada vez.

3 O RELATO DE EXPERIÊNCIA COM JOGO DE CARTAS PARA FIXAR O CONTEÚDO DE MULTIPLICAÇÃO NO CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS

No processo de ensino-aprendizagem umas das dificuldades é a aprendizagem significativa. Segue alguns comentários de alunos que participaram das aulas com cartas.

Aluno 1

“Eu gostei pois é desafio para quem saber a tabuada de multiplicação mais que outro adversário. É brincadeira divertida que contei estudo de matemática. Eu achei muito bom jogo. O sinais opostos: - ficou pouco complicado para entender esse novo jeito”.

Quando o aluno expressa desta forma em relação ao conteúdo, deixa claro que houve contribuição no ensino-aprendizagem dando maior significado ao conteúdo proposto no momento do jogo.

Aluno 2

“Achei que o jogo ajuda bastante, por que usamos os raciocínio. Aprendemos a raciocinar mais rápido ficamos com a espequitativa: será quem vai responder primeiro. o jogo é super bom gostei ainda mais da regras que e melhor que a outra, é menor. E ainda mas com o uso das cartas fica bem interessante”.

Objetivos do jogo: assegurar ao aluno participante a oportunidade de melhorar o raciocínio lógico matemático, promover interação entre as equipes que jogam e com isso ocorra o aprendizado contextualizado.

Para cada um dos membros envolvidos na ação de jogar cartas, percebe-se que ao existir cores diferentes haverá a oportunidade de entender os sinais das operações

matemáticas. Como se trata de um jogo, o aprendizado deverá fluir sem que haja dificuldades de entendimento ou discussões sobre as regras já constituídas.

Aluno 3

“o jogo proposto na sala foi muito legal, ajudou melhorar o entendimento sobre as regras da multiplicação, o jogo ajuda também a ter o raciocínio rápido e socializar com os colegas, deveria ter mais aulas como essa para nos ajudar até mesmo com outras questões que envolvem a matemática”

Com o jogo de cartas o aluno tem a oportunidade de aprender jogando. Várias situações são proporcionadas em relação ao raciocínio lógico matemático com a percepção de que o momento é rico e lúdico. Pretende-se que haja melhoras no raciocínio, no momento do jogo.

O jogo propicia uma maior concentração e conseqüentemente um melhor aprendizado. Nas aulas tradicionais que são utilizadas em sua maioria aulas expositivas a concentração está vinculada a características individuais/culturais. Já nos jogos a concentração está vinculada ao lúdico e a troca de experiências e conceitos.

Cada aluno que participa desta aula foca no jogo e não nos conceitos matemáticos e no final são explicados os devidos conceitos.

Durante a aula, foi disponibilizado para cada grupo de quatro alunos, um baralho formado por cartas numeradas entre dois e dez. Os grupos se organizaram de forma que dois alunos começaram jogando e os outros dois seriam os “árbitros” do jogo de forma a verificar a validade das jogadas de acordo com as regras, verificar os resultados com o auxílio de uma calculadora e, além disso, contabilizar os pontos obtidos por cada jogador.

Depois de determinado tempo, as funções de cada dupla pertencente ao quarteto eram alternadas de tal maneira que os árbitros passam a ser jogadores e os jogadores, por sua vez, assumem o papel de árbitros do jogo.

No final da aula, foi discutido sobre a diferença entre as operações no conjunto dos números inteiros e os alunos observaram que, apesar de estarem multiplicando números com sinais diferentes, eles estavam aprendendo enquanto desenvolviam o jogo. Verificaram ainda a importância do jogo para o desenvolvimento do raciocínio lógico e do raciocínio rápido.

Após essa discussão, foi proposto aos alunos que elaborassem um texto sobre a experiência de cada um sobre o jogo além de aprender com a atividade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos matemáticos são um recurso didático excelente para fixar conhecimentos previamente discutido com os alunos pois, os alunos revisam o que foi passado em sala de forma descontraída e divertida, fazendo com que o aprendizado matemático seja algo prazeroso para eles.

Para que experiências como essas possam se repetir, é preciso um empenho dos professores acerca de trazer coisas novas para a sala de aula relacionando os conteúdos com outros assuntos diversos como os jogos.

Nesse sentido, as escolas podem se preparar para oferecer oficinas de jogos matemático ou incluir os jogos matemáticos no planejamento escolar para que os alunos se familiarizar mais com a matemática e reduza o impacto causado pela disciplina quanto a sua dificuldade.

5 Referências

ITACARAMBI, R. R. (org) **Jogo como recurso pedagógico para trabalhar matemática na escola básica: ensino fundamental**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática** /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.142p.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da Teoria à Prática**. Campinas, SP: Papyrus. 22 edição. 1996.

ANEXOS

Anexo 1 - Aluno 1

data 10.02.17

CPMG. Pedro Xavier Teixeira
série: 1 ano "P"

Multiplicação Com Baralhos

Eu gostei pois é divertido para quem
saber a tabuada de multiplica-
ção mais que outro adiversario.
É brincadeira divertida que
contei estudo de matemática.
Eu achei muito bem feito
O sinais iguais: +
* O sinais opostos: -
ficou pouco complicado para
entende essa mera feito.

Anexo 2 - Aluno 2

CPMG - Pedro Xavier Teixeira
1 ano "P"

Multiplicação com Baralhos

Liciei que o jogo ajuda bastante, porque usamos as variáveis. Aprendemos a variável mais rápido ficamos com a equitativa. Vou quem vai responder primeiro.

O jogo é super bem feito ainda mais da regras que a mulher que a outra, é melhor. É ainda mais com o uso dos cartas fica bem (interessante) interessante.

Anexo 3 - Aluno 3

(15/02/17)

CPMG - PEDRO XAVIER BEIXEIRA.
TURMA: 3º G VESPERTINO.

O JOGO PROPOSTO NA SALA FOI MUITO LEGAL, AJUDOU MELHORAR O ENTENDIMENTO SOBRE AS REGRAS DA MULTIPLICAÇÃO, O JOGO AJUDA TAMBÉM A TER O RACIOCÍNIO RÁPIDO E SOCIALIZAR COM OS COLEGAS, DEVERIA TER MAIS AULAS COMO ESSA PARA NOS AJUDAR ATÉ MESMO COM OUTRAS QUESTÕES QUE ENVOLVEM A MATEMÁTICA.

Anexo 4 - Cartas utilizadas no jogo

