

CHAPEUZINHO VERMELHO E LOBO MAU: JOGANDO MOEDAS PARA DISPUTAR OS DOCES DA VOVÓ

Viviane Barros Maciel
Universidade Federal de Goiás - UFG/CAJ
barrosmaciel@gmail.com

Maria Elídia Teixeira Reis
Universidade Federal de Goiás – UFG/CAJ
elidiamt@yahoo.com.br

Adriana Aparecida Molina Gomes
Universidade Federal de Goiás – UFG/CAJ
adrianaapmolina@yahoo.com.br

Resumo

Apresenta-se, neste artigo, uma atividade realizada com alunos do 8º ano do ensino fundamental que objetivou investigar linguagem e pensamentos probabilísticos manifestados pelos mesmos durante a resolução de uma situação problema. A ideia surgiu das discussões realizadas pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Estatística e adaptações de uma dissertação de mestrado. A atividade contou com a projeção de um vídeo da história de Chapeuzinho Vermelho que em certo momento é interrompido para a aplicação de algumas questões à turma. As análises dos registros dos alunos revelaram um pensar probabilístico, utilização da linguagem estocástica, apresentação de hipóteses sobre os conceitos de probabilidade e a realização de alguns cálculos sobre quantidades. Nesta perspectiva, conclui-se que a elaboração e desenvolvimento de propostas como esta podem contribuir com o desenvolvimento de conceitos inseridos no campo da educação estatística, e num sentido mais amplo, na educação matemática.

Palavras-chave: Educação Estatística; Pensamento probabilístico; Probabilidade e Estatística; Estocástica.

1. O começar de uma história, “era uma vez”...

A pesquisa que se apresenta neste artigo está inserida no campo da Educação Estatística e surgiu a partir das discussões dos integrantes do GEPEE – Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Estatística, do qual fazem parte professores de matemática da rede, ex-alunos e formadores de professores do curso de Licenciatura em Matemática. Para melhor explicar, o GEPEE é um grupo que consiste na cooperação entre dois grupos de

educadores matemáticos – um ligado a Universidade Federal de Goiás, Campus Jataí e outro ligado à escola comunitária de Campinas (SP).

Nesse sentido, prevê-se a troca de experiências entre esses grupos no que tange às estratégias de ensino de estatística. Para tanto, parte-se do pressuposto que o professor deixa de ser objeto para passar a ser protagonista do processo de formação, quando tem oportunidade de compartilhar experiências e entende-se que o conhecimento profissional do professor tem natureza transdisciplinar, complexa e está entrelaçado aos componentes empíricos da didática, que segundo Tardif (2002) caracteriza-se por ser “plural, estratégico e desvalorizado”. *Plural* por ser proveniente de diversas fontes, tais como: formação, saberes disciplinares, curriculares e experienciais; *estratégico*, pois o professor se torna o elo entre o conhecimento e a sociedade. E por fim *desvalorizado*, no qual o professor apenas transmite o conhecimento elaborado por outros grupos.

Além disso, está incorporada a esse conhecimento a habilidade em representar e formular o conteúdo conceitual e/ou procedimental, tornando-o compreensível aos alunos, gerando a aprendizagem de um conceito mais elaborado e suas respectivas concepções. O conhecimento didático do conteúdo que é uma união entre os conteúdos específicos e procedimentos didáticos, que inclui formas de representação das ideias, analogias, ilustrações e exemplos próximos ao contexto.

Assim, esta proposta pautou-se numa estratégia de ensino que contemplasse noções de Estatística, já que “é cada vez mais frequente a necessidade de se compreender as informações veiculadas, especialmente pelos meios de comunicação, para tomar decisões e fazer previsões que terão influência não apenas na vida pessoal, como na de toda a comunidade” (BRASIL, 1997 p. 84). Lopes (2008) afirma que é necessário um trabalho de formação Matemática, incluindo Estatística e probabilidade, sendo este iniciado

desde a Educação Infantil, quando as crianças estão “curiosas”, ansiosas por desvendar o mundo. Elas podem vivenciar problematizações relacionadas ao universo infantil, e explicitar problematizações surpreendentes. Não se pode atribuir apenas ao final do Ensino Fundamental ou ao Ensino Médio as possibilidades para o desenvolvimento do pensamento estatístico e probabilístico; os estudantes merecem ter acesso a essas formas de pensar, pois a necessidade desse tipo de raciocínio já se faz presente em sua vida desde o início de sua escolaridade. (LOPES, 2008, p. 74)

É relativamente recente, na história da Didática, a atenção ao fato de que o aluno é agente da construção do seu conhecimento, pelas conexões que estabelece com seu conhecimento prévio num contexto de resolução de problemas (BRASIL, 1997 p. 30). O que requer do professor uma mudança de sua postura em sala de aula. Mudando sua conduta diante as atividades apresentadas aos alunos. Ao rever sua forma de conduzir suas atividades e as interações que se estabelecem em sala de aula, como afirma Megid (2002), o professor pode propiciar uma

melhor aprendizagem do que a que se propõe num modelo tradicional de aulas expositivas. Comunicando-se através do que é falado e escrito, alunos e professores podem elaborar de maneira mais eficaz a construção do conhecimento (MEGID 2002, p.41).

Nesta perspectiva, Lopes (1998) afirma que é

importante que o professor seja um instigador das questões a serem analisadas, principalmente nas séries iniciais do Ensino Fundamental, quando muitos valores sociais entram em questão. A condução desse trabalho exige uma ação muito reflexiva do docente (LOPES, 1998, p. 29).

Para desenvolver esse papel de professor instigador devem-se levar em consideração as reais exigências de nosso tempo dando aos nossos alunos a oportunidade de aprenderem conteúdos/conceitos que lhes vão ser útil para a sua existência enquanto seres pensantes e atuantes em uma sociedade tão dinâmica quanto a nossa. Desta forma, não se pode abandonar o estudo de determinada disciplina porque se aparenta de difícil acesso. E, cabe a cada um de nós, docentes e futuros docentes, assumir o compromisso de vencer essas dificuldades. Além disso, percebe-se que a Estatística pode dar essa possibilidade de trabalho e que

usualmente [ela é] abandonada por alguns professores, porque é tida como muito difícil para a maioria das pessoas entender. Desde que este conhecimento é também considerado neutro, ele é raramente questionado. Na tentativa de criar uma abordagem para a Educação Matemática que possa levar tanto a um maior controle sobre o conhecimento quanto à consciência crítica, é importante ter uma teoria pedagógica adequada que possa guiar e esclarecer práticas específicas de sala de aula (MEGID 2002, p.45).

Diante disso, o início da atividade foi marcado com a projeção de um vídeo sobre a história da Chapeuzinho Vermelho, tendo um enfoque instigador e desafiador para os

alunos, sobre os contos na educação, Café (2000) afirma que o contar histórias proporciona ao ouvinte reviver ou imaginar situações e emoções.

ERA UMA VEZ as três palavrinhas que parecem encantadas por terem o poder de suscitar imagens, lembranças e emoções intensas. Quando essas palavras são ditas, tornam-se mágicas, abrem-se as portas do mundo das histórias, que são tantas e tão boas, então podemos viajar, criar, imaginar, conhecer, inventar, descobrir... (CAFÉ, 2000).

Ainda segundo a autora, a ação ou a arte de contar histórias que, ao colocar o homem em comunicação durante milênios, serviu à comunidade tanto para informar quanto para educar, podendo assim, mediar situações de ensino e aprendizagem de um determinado conceito.

As histórias nas aulas de matemática, segundo Andrade (2007), representam outro olhar para Matemática: com ludicidade, envolvimento, imaginação e criatividade. Para esta autora, o contar/ouvir histórias, proporciona ao aluno a curiosidade e o estímulo para resolver determinado problema do personagem da história, colocando diferentes operações e conceitos em movimento. Com isso ao analisar como cada sujeito, diante da história contada/ouvida colocou em movimento o sentido da palavra e dos objetos para a resolução do problema, por meio da atividade proposta, observou-se como cada sujeito (aluno) se posicionou diante da situação problema apresentada na história e quais os pensamentos probabilísticos estes apresentaram.

Foi com esse pensamento que o grupo discutiu a dissertação de Santos (2010) que investigou “o movimento do pensamento probabilístico mediado pelo processo de comunicação com alunos do 7º ano do ensino fundamental”. Nesta pesquisa a autora buscou identificar *quais as ideias sobre linguagem e pensamento probabilístico que os alunos apresentariam em um contexto de resolução de problemas mediado pelo processo de comunicação*. Desse modo, a autora, por meio de uma sequência de tarefas, defendeu que a resolução de problemas mediada pela comunicação, oral ou escrita, favorece o desenvolvimento de pensamentos probabilísticos. A partir de leituras sobre estatística e estocástica, a autora observou que “o pensamento probabilístico dos adolescentes depende, e muito, das ações didáticas que necessitam ser realizadas com os alunos, nas escolas”. (SANTOS, 2010, p. 11-12).

Dessa maneira, após a discussão apresentada anteriormente, percebeu-se que há várias possibilidades para tornar as aulas de Matemática mais atrativas aos alunos. Diante

disso, os integrantes do GEPEE, optaram pelo trabalho pautado nos contos, que nos possibilitaram realizar conjecturas entre estes e as noções de Probabilidade e Estatística e, também, numa das atividades de Santos (2010) já com as sugestões de melhoria que a autora apresenta nas conclusões de sua dissertação. Esta atividade buscou descobrir quais pensamentos probabilísticos os alunos apresentariam diante de uma situação problema e que linguagem estes expressaria para representarem estes pensamentos.

A seguir são apresentados os principais procedimentos utilizados e os resultados obtidos com a aplicação da proposta.

2. Um contexto para história

Toda construção em sala de aula é pautada em uma meta, em esta deve ser alcançada a partir das interações mediadas pelo professor. Na sala do 8º ano buscou-se esta interação com os alunos ao propor a atividade a partir da história de Chapeuzinho Vermelho.

A pesquisa contou com a participação efetiva de 34 alunos de uma escola da rede particular do município de Jataí (GO). No dia da aplicação desta proposta os alunos foram levados pela professora regente à “sala de mídias” da escola. Todos se assentaram e começaram a comentar “*Professora, a gente vai ver [assistir] historinhas? Que legal!*”. A partir desse momento no data show foi passado o vídeo da Chapeuzinho Vermelho¹.

Apesar da duração total do vídeo ser de 5 minutos, aos 3 minutos e 13 segundos o vídeo foi interrompido. Os alunos estavam atentos à história. Quando o vídeo foi pausado a reação geral foi de reclamação “*Ah!! Por que parou?!*”. Neste momento a professora da sala² entrevistou dizendo, em voz alta:

Professora: “*Quando Chapeuzinho entrou no quarto, o Lobo estava lá. Chapeuzinho ficou meio confusa e perguntou onde estava sua vovó, pois ela precisava entregar os doces que sua mãe havia feito porque ela estava muito doente. O Lobo disse que sua amiga, a vovó, tinha ido à floresta buscar folhas para fazer um chá para curar seu resfriado. O Lobo, então, propôs a Chapeuzinho Vermelho que comessem os doces até a vovó chegar.*

Lobo Mau: *Estou morrendo de fome!*

¹ Vídeo: Chapeuzinho Vermelho, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=77IP-eQIBDQ> acessado em 28/09/2012 às 15 horas.

² Componente deste grupo de pesquisa.

Chapeuzinho Vermelho: *Mas estes doces são da vovó...*

Lobo Mau: *Eu proponho disputá-los com você por meio de um jogo, o que acha?*

Chapeuzinho Vermelho: *Como funciona?*

Neste momento, a professora entregou aos alunos a folha com a proposta que o Lobo fez a Chapeuzinho Vermelho, conforme dissertação de Santos (2010), já com as recomendações de mudanças realizadas pela autora ao final de pesquisa. Na atividade havia o seguinte enunciado

Lobo Mau propôs o seguinte jogo a Chapeuzinho Vermelho:

- *Cada um lança, alternadamente, uma moeda para cima.*
- *Se a moeda dos dois apresentarem cara, a Chapeuzinho ganha um ponto.*
- *Caso isto não ocorra, o Lobo Mau é quem ganha 1 ponto.*
- *Ao total de 10 jogadas, quem tiver o maior número de pontos ficará com os doces da vovó.*

Diferentemente da proposta de Santos (2010), os alunos não discutiram os resultados em grupo/entre si. A atividade aplicada pela professora da turma foi individual. A professora queria verificar o pensamento probabilístico de cada aluno, sem que houvesse influência do grupo. Geralmente, é muito comum neste nível de ensino aquele que tem mais facilidade liderar o grupo e fazer prevalecer sua resposta frente às demais opiniões dos membros deste.

Assim como no trabalho de Santos (2010) alguns alunos questionaram a professora sobre significado da palavra *alternadamente*, esta ia até a carteira daqueles que perguntavam e lhes respondia, aproveitando explicou a todos.

Dessa maneira, cada aluno deveria verificar como aconteceria o processo de disputa dos doces da vovó. Como toda disputa, havia regras bem claras, e nesta hipótese só um poderia sair ganhando, ou Chapeuzinho Vermelho ou o Lobo.

Para que os alunos desenvolvessem conjecturas sobre a disputa, três questionamentos foram repassados aos mesmos nesta atividade,

a) Você considera o jogo justo? Justifique

b) Quem tem mais chances de ficar com os doces? Por quê?

c) *Então o que é melhor? Ser a Chapeuzinho ou o Lobo Mau?*

No dia do desenvolvimento desta atividade houve a participação de 34 alunos, os quais responderam todas as questões propostas. As análises foram realizadas sobre cada uma das alternativas (a, b, c) respondidas às quais foram separadas conforme suas convergências. Nesse sentido, trazemos a seguir uma breve análise das respostas.

3. **Analisando e refletindo, apostando quem ganha... um processo probabilístico**

Na primeira alternativa, os alunos foram questionados se achavam o jogo justo. Destes, 27 responderam que não, enquanto 7 dos alunos responderam que sim. Para melhor ilustrar a resposta daqueles que responderam não considerar justo o jogo, algumas respostas em comum foram encontradas, conforme tabela a seguir (TABELA I).

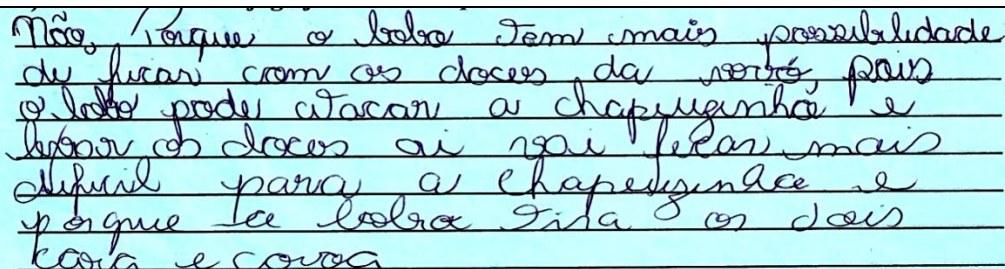
Tabela 1: Alunos que NÃO consideraram o jogo justo

Tipos de resposta NÃO	Quantidade de Respostas não neste tipo
Lobo: (coroa cara, cara coroa, coroa coroa) $3/4$ Chapeuzinho: (cara cara) $1/4$	05 alunos
Lobo: (cara coroa, coroa coroa) $2/3$ Chapeuzinho: (cara cara) $1/3$	10 alunos
Lobo: sem justificar	12 alunos

Nas justificativas apresentadas acima pode-se perceber que alguns alunos, registraram a presença de quatro possibilidades de combinação das faces da moeda ($3/4$ e $1/4$), ou seja, de sair Cara e Cara, sendo este o lançamento que daria um ponto a Chapeuzinho representando $1/4$ de chances do total e Cara e Coroa, Coroa e Cara, Coroa e Coroa para representar os lançamentos que contribuiriam com a pontuação do Lobo; e outros destacaram apenas três possibilidades de lançamentos ($1/3$ e $2/3$), ou seja, não observaram que Coroa e Cara e Cara e Coroa, representavam diferentes formas de resultados.

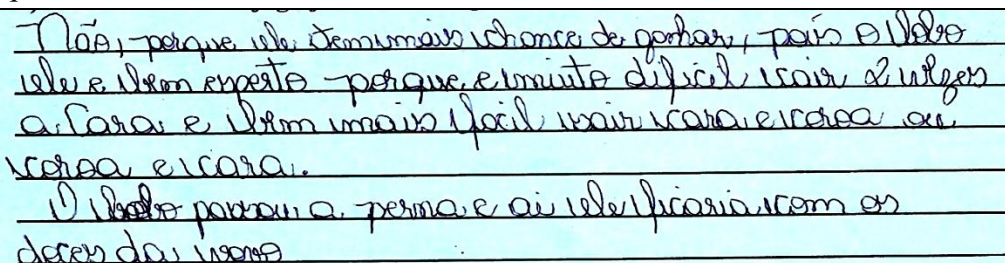
Observou-se, também, nas justificativas dadas para as respostas do tipo “não considera justo” que alguns alunos usaram termos para representar a trapaça do lobo como “atacar a Chapeuzinho” e “passou a perna” (QUADRO 1).

Quadro 1: Excerto da atividade



Não, Porque o lobo tem mais possibilidade de ficar com os doces da vovó, pois o lobo pode atacar a chapeuzinho e levar os doces ai vai ficar mais difícil para a chapeuzinho e porque o lobo vira os dois cara e coroa

Não, Porque o lobo tem mais possibilidade de ficar com os doces da vovó, pois o lobo pode atacar a chapeuzinho e levar os doces ai vai ficar mais difícil para a chapeuzinho e porque o lobo vira os dois cara e coroa.



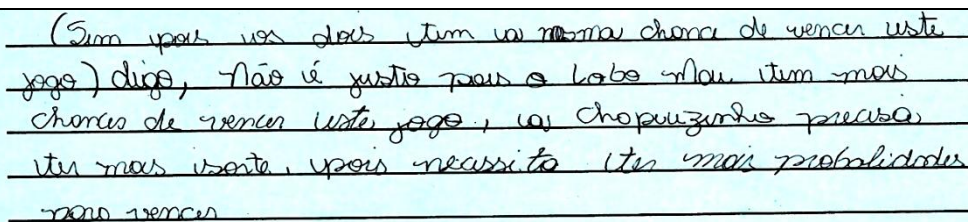
Não, porque ele tem mais chance de ganhar, pois o lobo ele e bem esperto porque e muito difícil sair 2 vezes a cara e bem mais fácil sair cara e coroa ou coroa e cara. O lobo passou a perna e ai ele ficaria com os doces da vovó

Não, porque ele tem mais chance de ganhar, pois o lobo ele e bem esperto porque e muito difícil cair 2 vezes a Cara e bem mais fácil sair cara e coroa ou coroa e cara. O lobo passou a perna e ai ele ficaria com os doces da vovo.

Fonte: Resposta da alternativa “a” dos alunos TR, PH, respectivamente extraído da folha de atividade, na qual pergunta-se: Você considera o jogo justo? Justifique.

Outra forma de resposta que chamou a atenção foi a do aluno JV (QUADRO 2). O aluno começou a sua justificativa utilizando a resposta que o jogo era justo, porém logo em seguida percebeu que aquilo não era verdade e trocou a resposta para não justo.

Quadro 2: Excerto da atividade



(Sim pois os dois tem a mesma chance de vencer este jogo) digo, Não é justo pois o lobo não tem mais chances de vencer este jogo, as chapeuzinho precisa ter mais sorte, pois necessita ter mais probabilidades para vencer

Fonte: Resposta da alternativa “a” do aluno JV, respectivamente extraído da folha de atividade, na qual pergunta-se Você considera o jogo justo? Justifique.

Ao se refletir sobre estas formas de justificativas para a resposta *não*, acredita-se que os alunos utilizaram se do senso de justiça trazendo para o contexto atual, ou seja, fizeram uma análise colocando a realidade dentro da história, o qual é muito bom, pois de acordo com as Reorientações do Estado de Goiás (GOIÁS, 2007) tem-se ao analisar esses eixos temáticos que

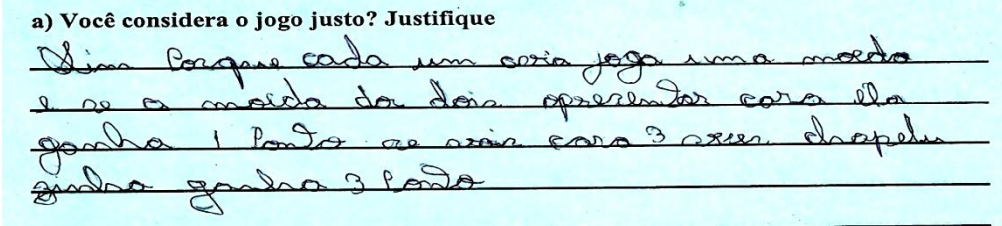
os professores perceberam que se faz necessário identificar com clareza quais conteúdos conceituais, procedimentais, e atitudinais são importantes, socialmente, para o cotidiano do aluno, pois segundo os PCNs (2001), eles devem promover “a construção e coordenação do pensamento lógico matemático, para o desenvolvimento da criatividade, da intuição, da capacidade de analisar e de criticar, que constituem esquemas lógicos de referência para interpretar fatos e fenômenos”. (GOIÁS. 2007 p. 197-198)

Sendo assim, entende-se que quando o aluno se mobiliza para a tomada de decisão e ao justificar suas respostas com “passar a perna” ou até mesmo “atacar a chapeuzinho”, faz com que ele expresse um pouco mais das atitudes e conceitos que hoje se consegue perceber na sociedade.

Ao responderem sim, alguns alunos registraram que para que o jogo fosse justo cada um deveria ganhar a mesma quantidade de pontos e para isto não poderia haver trapaça. Outros consideraram o jogo justo apenas pelo fato de cada participante ter a chance do mesmo número de jogadas que o outro (QUADRO 3). Alguns consideraram o jogo justo mesmo sabendo que as chances de vencer de um jogador eram maiores que a do outro.

Quadro 3: Excerto da atividade

a) Você considera o jogo justo? Justifique



Sim porque cada um vai jogar uma moeda e se a moeda dos dois apresentar cara ele ganha 1 ponto se sair cara 3 vezes chapeuzinho ganha 3 pontos.

Fonte: Resposta da alternativa “a” do aluno LI, respectivamente extraído da folha de atividade, na qual pergunta-se Você considera o jogo justo? Justifique.

Megid (2002, p. 145) observa que “extrair de uma experiência um saber, uma aprendizagem, é fundamental que esta experiência seja uma situação inovadora e, portanto,

um empreendimento arriscado, não previsível e pouco controlável”. Temos que no momento em que os alunos deram resposta sim para a alternativa “a”, muitos buscaram fundamentar a sua ideia em ensaios próprios gerando assim uma nova situação para a proposta feita pelo Lobo à Chapeuzinho.

A dinâmica de se interagir com os alunos, desafiando-os com a resolução de um caso gera uma participação interativa entre a sala de aula (alunos e o professor).

Passando-se à análise da alternativa “b” da atividade estes deveriam responder quem teria mais chance de ficar com os doces da vovó e justificar o porquê. Obtivemos as seguintes respostas representadas em forma da Tabela 2.

Tabela 2: Respostas apresentada a alternativa “b”

Respostas	Quantidade
Tem chances iguais	04
Quem começar primeiro	01
Lobo, pois Chapeuzinho “deu mole”	03
Lobo mais chance, $\frac{2}{3}$, para $\frac{1}{3}$ da Chapeuzinho	08
Lobo mais chance, $\frac{3}{4}$, para $\frac{1}{4}$ da Chapeuzinho	12
Lobo, pois Chapeuzinho tem menos chance (sem cálculos)	05
Lobo, Sem Justificativa	01

Nesta questão muitos alunos escreveram respostas parecidas com a letra “a”, primeiro questionamento. Talvez tal fato se deva pela articulação direta entre as questões. Primeiramente, foi questionado se o jogo era justo e em seguida quem ficaria com os doces. Assim, quem concluiu que o jogo não era justo, devido à vantagem de jogadas do Lobo perante as de Chapeuzinho, foram os mesmos que responderam que seria o Lobo que ficaria com os doces, justificando com conclusões extraídas da primeira questão. Mesmo assim, a aplicação da alternativa “b” foi de fundamental importância no tanger da prática e do desenvolvimento dos alunos em suas atividades de sala de aula.

Desse modo, para que os alunos pudessem melhor desenvolver o seu pensar foi proposta a alternativa “c” da atividade com a pergunta “Então o que é melhor? Ser a Chapeuzinho ou o Lobo Mau?”

Um fato interessante que destacamos, com relação às repostas a esta questão, foi sobre aqueles alunos que responderam que prefeririam ser a Chapeuzinho Vermelho ou o Lobo Mau. Destes, um não justificou e o outro não queria ser a Chapeuzinho porque ela estava sendo injustiçada. Os mesmos alunos, em questões anteriores, responderam ter *quase certeza* que o lobo ganharia sem maiores justificativas. Outro aluno respondeu que mesmo tendo o lobo mais chance de ganhar (75% de chances) preferia ser a Chapeuzinho, pois ela foi “injustiçada”. Novamente, o senso de justiça se sobressai à vantagem de ganhar o jogo. Isto infere que o aluno quer ficar do lado de quem é “justo”, seja ganhando ou perdendo o jogo. Tal senso é fruto de representações de justiça ou injustiça que o aluno tem. Estas representações geralmente podem estar ligadas ao contexto sociocultural a que este aluno pertence, ligado ao seu dia-a-dia. Para esse recorte, focou-se na análise matemática da atividade escolar desenvolvida. Assim como Santos (2010) deixa para outro momento as discussões sobre senso de justiça, aqui nesta pesquisa, também, não houve discussões aprofundadas neste sentido.

Na aula seguinte, algumas discussões foram feitas a respeito da atividade. Alguns alunos afirmaram que somente depois das discussões entre professor e turma é que conseguiram realmente entendê-la. Outros, mesmo depois da explicação, não estavam convencidos de que o Lobo teria maior chance de vencer o jogo. A professora da turma perguntou por que tiveram alunos, que mesmo sabendo que o Lobo tinha mais chances de vencer, ainda preferiram ser a Chapeuzinho Vermelho. Alguns responderam que de maneira alguma queriam enganar alguém, isto seria injusto. Nota-se que o senso de justiça do aluno, novamente vem à tona nesta fala, o caráter de fazer o bem, sem enganar pessoas, muito menos crianças inocentes. Os demais alunos, que gostariam de ser o Lobo, apresentaram justificativas análogas à letra b (questionamento anterior a este), outros responderam que o Lobo era esperto. Preferiam ser o Lobo e enganar meninas “bobas”. Depois de tudo a professora perguntou sobre o que acharam da atividade. Eles ficaram surpresos com a atividade, dizendo que gostaram muito desta, que deveria ter mais atividades “diferentes”, como a mesma.

4. Um final feliz!

A atividade levou alunos, professor e o grupo de estudo a refletir neste sentido. O primeiro ponto observado foi que na maioria das respostas à atividade houve dificuldade de se expressar na língua materna. Muitos foram os erros de Português cometidos. Muitas foram as dificuldades para entender o que os alunos realmente queriam deixar como registros. Isto mostra que é preciso esforço por parte do professor em verificar o que este aluno quis registrar. A ideia é que se coloquem algumas frases anônimas sobre o tema na lousa da sala de aula e o professor chame os alunos a organizá-las melhor para que todos possam compreendê-la, perguntando, por exemplo, “de que forma a frase pode ser reescrita sem mudança de sentido, mas de uma forma mais simples e clara?” Neste momento, os alunos irão reunir esforços na melhoria da escrita. Muitas vezes a resposta do aluno é considerada errada porque este não soube se expressar com clareza, mas é neste momento que entra o cuidado do professor nas correções.

Outro ponto da atividade bem relevante é que quando esta atividade foi desenvolvida já havia sido trabalhado o conceito de Probabilidade de um Evento acontecer. Por isto em algumas atividades alunos responderam “ $P(A)$ ” e igualavam este a uma fração. O conceito e alguns exemplos clássicos do livro-texto, como aquele dos dados³, foram dados, mas não atividades sobre o tema. Além disso, observa-se nas análises o quanto a maioria dos alunos neste nível de ensino já tem ideia do ganhar ou perder, dependendo da regra do jogo. Mas, ainda houve muita confusão nas linguagens utilizadas, como *provável*, *muito provável*, *improvável*. Outros responderam corretamente, “*Era provável que o lobo ganharia*”. Isto ocorreu pois acreditavam que havia maior probabilidade de o Lobo ganhar, apesar desta vitória não ser um evento certo. Talvez, por isto muitos ficaram na dúvida e responderam “*ser o jogo justo, pois a chances dos dois eram as mesmas*”. Os alunos que assim responderam, provavelmente, estavam com a atenção voltada nas jogadas que cada personagem da história poderia fazer e não nas regras estabelecidas no jogo.

Outro fato que chamou a atenção foi que a fama de trapaceiro do Lobo pode ter influenciado em muitas respostas. Para muitos ele é um enganador, um espertalhão, experiente em enganar meninas inocentes. Assim, após a discussão, na aula seguinte, pôde-se verificar que muitos não justificaram simplesmente pelo fato da “esperteza” do lobo.

³ É comum questões do tipo: No lançamento de um dado, qual o espaço amostral? Como representar a probabilidade de sair um número menor do que 4 no lançamento e maior do que 5...

Sobre os resultados encontrados, muitos explicaram utilizando os lançamentos: Cara e Cara, Coroa e Coroa, Cara e Coroa, etc. Porém alguns deles não observaram que lobo poderia ganhar se ocorresse Cara e Coroa ou Coroa e Cara. A maioria achou que estes representavam o mesmo lançamento, outros nem pensaram nesta hipótese. Quando foi discutido em sala muitos comentaram “*Nossa! Nem pensei nisto!*”. Talvez atividades como esta desperte no aluno outros modos olhar para o problema dado.

Conclui-se que este trabalho permitiu aos alunos, professores e formadores um novo olhar a respeito do desenvolver probabilístico e estatístico. Esta ação foi de suma importância para os alunos envolvidos. Todos entenderam bem o sentido do jogo e passaram a entender conceitos básicos da probabilidade e estatística. A atividade abriu novas possibilidades de se discutir conceitos da probabilidade e estatística. Ideias, conceitos, conjecturas foram despertados no decorrer da atividade. Tudo isto foi possível, pois se tratava de uma atividade instigadora para eles. Eles estavam interessados no resultado da aposta... Afinal quem venceria o jogo? Assim perceberam que o resultado da aposta poderia variar. Não haveria um resultado certo. Na aula seguinte, quando se discutiu a atividade, o professor da turma pediu para que eles jogassem um pouco, o problema é que ninguém quis fazer o papel da Chapeuzinho!

5. Agradecimentos

Um agradecimento especial aos membros do GEPEE que auxiliaram no desenvolvimento deste artigo: Gilda Maria Gouveia; Relicler Pardim Gouveia; Suelí Coelho de Moraes; Adriana Aparecida Molina Gomes.

6. Referências

ANDRADE, Débora de Oliveira. **Contando histórias**: produção/mobilização de conceitos na perspectiva da resolução de problemas em matemática. 2007. 164p. Dissertação (mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade São Francisco. Itatiba, 2007. 164 p. Disponível em www.usf.edu.br/. Acesso em: 20 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: matemática. Brasília, MEC/SEF, 1997.

CAFÉ, Ângela Barcellos. **Dos Contadores de histórias e das histórias dos**

contadores. 2000, 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. Disponível em: www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=vtls000211350. Acesso em: 20 mar. 2012.

CARBONI, Renata Ap.; MENIN, Maria Suzana de Stéfano. Injustiça na escola: representações sociais de alunos do ensino fundamental e médio. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.30, n.2, p. 251-270, maio/ago. 2004.

GOIÁS, Reorientações do Estado de Goiás, 2007. Disponível em: www.gov.go.com.br

LOPES, Celi Espasandin. Reflexões teórico – metodológicas para a educação estatística. In: LOPES, Celi Espasandin; CURI, Edda (orgs.). **Pesquisas em Educação Matemática: um encontro entre a teoria e a prática**. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2008, p. 67-86.

LOPES, Celi Espasandin. **A probabilidade e a estatística no ensino fundamental: uma análise curricular**. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação). Campinas, SP: Faculdade de Educação, UNICAMP, 1998.

MEGID, Maria Auxiliadora B. A. **Professores e alunos construindo saberes e significados em um projeto de estatística para 6º série: estudo de duas experiências em escolas pública e particular**. 2002. 215 f. Dissertação (Mestrado em Educação, linha de pesquisa Educação Matemática). Faculdade de Educação. UNICAMP, Campinas, SP: 2002.

MONDONI, Maria Helena de Assis; LOPES, Celi Espasandin. O Processo da Avaliação no Ensino e na Aprendizagem de Matemática. **Bolema**, ano 22, n. 33, p. 180-205. Rio Claro, /SP: 2009.

SANTOS, Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão. **O movimento do pensamento probabilístico mediado pelo processo de comunicação com alunos do 7º ano do ensino fundamental**. 2010. 183 p. Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade São Francisco. Itatiba, 2010. Disponível em www.usf.edu.br/. Acesso em: 20 mar. 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2002. 325p.