

TRABALHANDO CONCEITOS ESTATÍSTICOS A PARTIR DE UMA GINCANA: O PAPEL DO PROFESSOR COMO MEDIADOR DE PROCESSOS INVESTIGATIVOS

Andressa Tais Diefenthaler
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
andressa_td@hotmail.com

Emanuéli Bandeira Avi
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
emanueli.bandeira@unijui.edu.br

Resumo:

O artigo consiste em um relato de experiência acerca de um projeto elaborado na disciplina de estágio em modalidades diferenciadas de ensino, do curso de Matemática-Licenciatura de uma universidade do noroeste do Rio Grande do Sul. Este envolveu a realização de uma gincana no 6º ano do Ensino Fundamental e após, a partir de processos investigativos, foi trabalhada a representação tabular e gráfica das pontuações obtidas, seguida da análise dos dados. Assim, o artigo objetiva analisar o papel do professor no desenvolvimento de aprendizagens relacionadas ao Tratamento da Informação. Os dados empíricos foram obtidos de anotações, transcrições de gravações e registros fotográficos, e serão analisados a partir de Brasil (1998), Rio Grande do Sul (2009), Fontana (1996), Ponte, Brocardo, Oliveira (2003). Constatou-se que através de uma gincana, ao se colocar como mediador e considerar os conhecimentos prévios dos alunos valorizando seus erros, o professor pode possibilitar o desenvolvimento de aprendizagens.

Palavras-chave: gincana escolar; Tratamento da Informação; mediação docente; 6º ano do Ensino Fundamental.

1. Introdução

Atualmente, muitos alunos consideram a Matemática uma disciplina difícil e questionam acerca do por que aprender determinados conceitos, por não compreenderem sua utilidade e importância, ou ainda a relação desta disciplina com as demais. Lorenzato (2008) discorre que

Não há professor que não tenha recebido de seus alunos perguntas do tipo: “onde vou aplicar isso?”, “quando usarei isso?”, “por que tenho que estudar isso?”. A frequência com que tais questões são apresentadas pelos alunos em sala de aula mostra o clamor deles por um ensino de matemática mais prático do que aquele que têm recebido. (LORENZATO, 2008, p. 53).

Diante disso, os docentes de Matemática possuem a cada dia o desafio de alterar essa visão, possibilitando situações desencadeadoras de aprendizagens, nas quais os alunos se envolvam e atribuam sentidos aos conceitos.

Além desta problemática, consideramos os potenciais da utilização de contextos e de atividades lúdicas no processo de ensino e de aprendizagem de Matemática no Ensino Fundamental apontados em pesquisas e nos documentos oficiais, como Brasil (1998), ao afirmar que situações nas quais os alunos são convidados a jogar e que estimulem o trabalho da coletividade, promovem o planejamento de ações e a construção de atitudes positivas pelo estudante, que podem culminar no desenvolvimento de aprendizagens.

Deste modo, como acadêmica de um curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, cursando uma disciplina de estágio curricular supervisionado de Matemática em modalidades diferenciadas de ensino - as quais compreendo que são intervenções desenvolvidas em outras possibilidades de ensino, para além da sala de aula regular, e que consideram contextos sociais e culturais, a partir dos princípios pedagógicos da contextualização e da interdisciplinaridade - elaborei juntamente com duas colegas licenciandas um projeto intitulado “*Trabalhando a Matemática a partir de uma gincana escolar: o esporte e o lazer como contexto gerador de aprendizagens matemáticas*”, o qual foi desenvolvido em três turmas de 6º ano do Ensino Fundamental de duas escolas da rede pública de ensino de um município da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

A partir da realização da gincana prevista no projeto, obteve-se alguns dados referentes às pontuações obtidas pelas equipes na competição, com as quais objetivou-se trabalhar conceitos do Bloco de Conteúdos Tratamento da Informação, como as representações tabulares e gráficas e a análise de dados.

Este processo teve um cunho investigativo, o que possibilitou que os alunos elaborassem suas construções e compreensões a partir de seus conhecimentos prévios e, assim, pudéssemos identificar suas dificuldades e desenvolver aprendizagens a partir da análise dos erros cometidos. Neste processo, foi interessante observar as representações gráficas elaboradas pelos alunos de acordo com o que já sabiam e as evoluções que foram apresentando mediante a orientação e intervenção docente.

Diante disso, este artigo tem por objetivo relatar aspectos vivenciados ao realizar um projeto na disciplina de estágio em modalidades diferenciadas de ensino e, a partir do relato, analisar o papel do professor e sua importância para o desenvolvimento de aprendizagens

relacionadas ao Tratamento da Informação em uma atividade investigativa no 6º ano do Ensino Fundamental.

Os dados empíricos considerados neste artigo foram obtidos a partir do projeto elaborado (o qual será indicado no texto por PE, 2015 (sendo PE a abreviatura de Projeto Elaborado)), de anotações realizadas pelas licenciandas no desenvolvimento das atividades, transcrições de gravações (sendo que os alunos serão identificados como A1, A2, etc.) e registros fotográficos das produções. Os dados serão analisados a partir de documentos oficiais como Brasil (1998) e Rio Grande do Sul (2009), bem como de autores como Fontana (1996), Ponte, Brocardo, Oliveira (2003) e Lorenzato (2008).

2. Sobre o Projeto - “Trabalhando a Matemática a partir de uma gincana escolar: o esporte e o lazer como contexto gerador de aprendizagens matemáticas”

O projeto desenvolvido ao cursar a disciplina de estágio, partiu da temática: *“Esporte e Lazer: um olhar matemático”*. Optamos pela realização de uma gincana, envolvendo atividades físicas, jogos matemáticos e problemas e desafios lógicos, por acreditar no potencial dessas atividades em motivar os alunos para as aulas e, principalmente, por possibilitar o trabalho coletivo, bem como o desenvolvimento de competências e habilidades nos alunos, como o espírito de solidariedade, a união, a competitividade, o raciocínio lógico e a concentração. Diante disso, a questão norteadora do projeto foi definida como:

Como trabalhar conceitos relacionados à análise e ao tratamento estatístico com alunos de 6º ano do Ensino Fundamental a partir da realização de uma gincana que considera o esporte e o lazer como contexto gerador de aprendizagens matemáticas? (PE, 2015).

A partir disso, realizamos uma gincana com três turmas diferentes e em momentos distintos, a qual envolveu atividades físicas (corrida com bolita na colher, corrida do saco, prova do balão, dança da cadeira e boliche), jogos matemáticos (soma cubo e tangram) e problemas e desafios lógicos. Em cada turma, dividimos os alunos em sete equipes, sendo que cada uma foi identificada por uma cor diferente. Vale ressaltar que os encaminhamentos foram os mesmos nas três turmas, sendo que, neste artigo, serão apresentadas elaborações dos diferentes alunos envolvidos pelo projeto.

Quanto à realização de uma gincana, ela, por si só, estabelece um ambiente competitivo, o qual motiva e envolve os alunos. Além disso, optamos por propor três tipos de atividade diferentes (físicas, jogos e lógicas), com o objetivo de que todos participassem, de

acordo com suas características e afinidades. A potencialidade deste aspecto da gincana pôde ser evidenciada no relato de A1: *“Gostei muito do jeito da competição e do estilo da gincana, pois a maioria das gincanas é só se movimentando e essa foi se movimentando e no caderno”* (A1, 2015).

Quanto à proposição de jogos, estes são apontados por Brasil (1998) como um dos caminhos para fazer Matemática em sala de aula, pois

Propiciam a simulação de situações problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas (BRASIL, 1998, p. 46).

Além disso, o Referencial Curricular do Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2009), salienta que os jogos e desafios matemáticos

[...] aliam de forma lúdica o raciocínio lógico-matemático, o uso de estratégias e de reflexão, bem como a observação e a memorização, favorecendo o trabalho cooperativo e promovendo o desenvolvimento pessoal e social (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 44).

Deste modo, evidencia-se o potencial da proposição destas atividades na prática educativa. Verifica-se também que os objetivos do projeto coincidiram com o que é proposto pelos documentos oficiais norteadores da Educação Básica, o que justifica nossa proposta e demonstra a potencialidade de tais atividades para o processo de ensino e de aprendizagem de Matemática no Ensino Fundamental.

3. Trabalhando a Matemática a partir de uma gincana escolar: o papel do professor como mediador de processos investigativos

Inicialmente, cabe situar que para cada atividade da gincana, pontuamos as equipes que obtiveram 1º, 2º e 3º lugar, com 100, 50 e 25 pontos respectivamente. Além disso, tínhamos critérios que definiam bônus e penalidades para as equipes, descontando ou somando 25 pontos de cada uma, de acordo com a postura, participação, colaboração, etc. As pontuações foram anotadas por nós (licenciandas) com o objetivo de utilizar estas informações para trabalhar conceitos do Bloco Tratamento da Informação, como a representação tabular e gráfica e a análise de dados.

Os documentos oficiais norteadores da Educação Básica evidenciam a importância de se trabalhar estes conceitos em todas as etapas do ensino e de articulá-los a contextos que permitam a significação conceitual pelo aluno. Brasil (1998) aponta que, “Com relação à Estatística, a finalidade é fazer com que o aluno venha a construir procedimentos para coletar, organizar, comunicar dados, utilizando tabelas, gráficos e representações que aparecem frequentemente em seu dia-a-dia” (BRASIL, 1998, p. 52). Além disso, salienta que “[...] as questões e situações práticas vinculadas aos temas fornecem os contextos que possibilitam explorar de modo significativo conceitos e procedimentos matemáticos” (BRASIL, 1998, p. 29).

Deste modo, a competitividade e o contexto envolvido motivaram os alunos para o segundo momento do projeto: trabalhar Matemática a partir da gincana. Corroboro então com a ideia de que “A contextualização dos objetos matemáticos pode estimular os alunos para que se sintam motivados a aprender” (LUCCAS, BATISTA, p. 9), o que evidencia uma das potencialidades deste princípio pedagógico.

A contextualização é abordagem para realizar a já mencionada, indispensável e difícil tarefa de cruzar a lógica das competências com a lógica dos objetos de aprendizagem. Para que o conhecimento constitua competência e seja mobilizado na compreensão de uma situação ou na solução de um problema, é preciso que sua aprendizagem esteja referida a fatos da vida do aluno, a seu mundo imediato, ao mundo remoto que a comunicação tornou próximo ou ao mundo virtual cujos avatares têm existência real para quem participa de sua lógica (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 22).

Desta forma, a partir de um contexto, o aluno consegue “[...] estabelecer uma relação da Matemática com o “real” que considera que o *sentido da Matemática* está em ser ela um modelo possível – e útil – da realidade” (FONSECA, 2002, p. 76), o que se constitui como uma das problemáticas e dos desafios docentes atuais.

Considerando estes aspectos, entregamos aos alunos, em cada uma das turmas em que foi desenvolvido o projeto, um quadro com as pontuações obtidas por cada equipe da turma em cada etapa da gincana (Etapa 1: atividades físicas; Etapa 2: jogos matemáticos; Etapa 3: problemas e desafios lógicos) e também com um espaço para que preenchessem o total de pontos obtido por cada equipe.

A partir do quadro, os alunos foram desafiados a construir uma tabela com as pontuações obtidas pelas equipes na Etapa 1 da gincana. Neste momento, buscamos alertá-los

acerca das diferenças entre quadros e tabelas, salientando que as tabelas diferem dos quadros por não serem fechadas nas laterais.

Os alunos não apresentaram dificuldades ao construir a tabela, no entanto, nenhum deles indicou um título ou uma fonte para a mesma. Diante disso, realizamos alguns questionamentos: “*Se alguém de outra turma olhar para a tabela, vai saber sobre o que ela se refere?*”, “*O que vocês veem na parte superior das tabelas nos jornais e revistas?*”. Os alunos perceberam então a necessidade de um título, o qual foi elaborado no coletivo da turma, buscando responder as perguntas: *O que? Como? Onde? Quando?*. Também indicamos a importância de apresentar a fonte, a qual também foi construída com o auxílio de alguns alunos. Conforme Noé (S/D), “Os estudos estatísticos estão relacionados às situações que envolvem planejamentos, coleta de dados, organização de informações, análise das informações coletadas, interpretação e divulgação de forma clara e objetiva” (NOÉ, S/D). Daí a importância dos títulos e fontes, eles indicam a procedência das informações, dando-as confiabilidade ou não. Além disso, o título situa o indivíduo acerca do que é abordado pela tabela e este é um dos principais objetivos deste bloco de conteúdos: permitir a compreensão da informação.

Diante destas considerações pode-se perceber a importância da intervenção docente no processo de aprendizagem, pois, apesar de a atividade envolver investigações, as quais preveem que o aluno construa e se coloque como sujeito ativo e interativo, é a partir da orientação e intervenção docente que se desenvolvem aprendizagens formais, atingindo-se os objetivos do ensino.

Neste contexto, destaca-se o papel do professor como mediador, o qual não apenas *transmite* conhecimentos, mas, a partir de uma postura investigativa, com questionamentos e palavras orientadoras, leva o aluno a refletir acerca do que já sabe e, então, a elaborar novas compreensões. Segundo Fontana (1996),

A mediação do outro desperta na mente da criança um sistema de processos complexos de compreensão ativa e responsiva, sujeitos às experiências e habilidades que ela já domina. Mesmo que ela não elabore ou não apreenda conceitualmente a palavra do adulto, é na margem dessas palavras que passa a organizar seu processo de elaboração mental, seja para assumi-las ou recusá-las (FONTANA, 1996, p. 19).

Deste modo, é a partir da intervenção intencional do docente que o aluno vai refletindo e estabelecendo relações e, assim, elabora novas compreensões.

Quanto às atividades propostas, após a elaboração da tabela, questionamos os alunos se já haviam elaborado gráficos e, entre respostas afirmativas e negativas, os desafiamos a elaborar um gráfico com as pontuações obtidas na Etapa 1 da gincana. Ao serem questionados, os alunos afirmaram conhecer o gráfico de “pizza” (setor) e de linhas, mas o indicado e utilizado por todos foi o de colunas, por ser o mais conhecido.

Ao analisar a construção inicial dos gráficos, realizada de modo investigativo e autônomo pelos alunos, observou-se que, mesmo sendo disponibilizada e solicitada, muitos alunos não utilizaram a régua em suas elaborações, o que pode indicar algumas dificuldades em trabalhar com os instrumentos de medida. Verificou-se ainda que a maioria dos alunos não atentou para a necessidade de uma escala, nem título ou fonte. Além disso, alguns construíram as colunas unidas, o que caracteriza um histograma, conforme pode ser observado na figura a seguir:

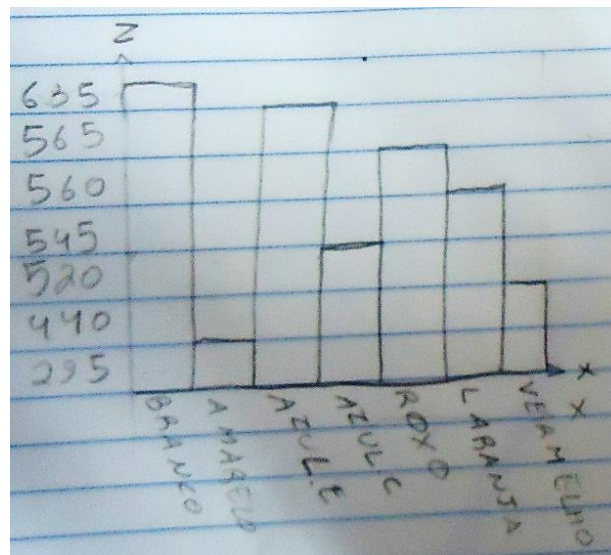


Figura 1: recorte da atividade elaborada por um aluno.

Neste recorte, pode-se perceber que o aluno dispôs o nome de cada equipe e a pontuação obtida nos eixos corretos, o que foi realizado quase pela totalidade dos alunos e pode ser um indicativo de que eles apresentavam alguns conhecimentos prévios sobre a temática (representação gráfica). No entanto, ele considerou apenas os valores que apareciam na tabela, atentando para colocá-los em ordem crescente, mas não obedecendo a uma escala. Inicialmente, este procedimento foi realizado por todos os educandos, o que demonstra que, apesar de já possuírem alguns conhecimentos acerca das representações gráficas, estes se constituem como noções elementares, pois os alunos não demonstraram conhecer e dominar normas para sua elaboração.

Deste modo, a proposta de cunho investigativo, a qual permitiu que os alunos elaborassem de acordo com suas concepções e sem normas pré-estabelecidas, foi fundamental para que identificássemos seus conhecimentos prévios e o nível de aprendizagem das turmas em relação à representação gráfica. Diante disso, percebemos que os alunos conhecem, mas nunca estudaram rigorosamente este tipo de representação e, por isso, em um primeiro momento não a elaboraram adequadamente.

A partir das construções iniciais, como docentes, fomos dando alguns encaminhamentos individuais, questionando os alunos acerca de suas elaborações: *“Será que é assim mesmo?”*, *“O que colocamos antes e depois da tabela? Será que não precisa para o gráfico?”*, *“Por que você fez as colunas unidas?”*, *“Lembram da escala?”*, *“Se eu tenho uma mesma distância entre dois valores, não deveria ter uma mesma quantidade de pontos entre eles?”*.

A partir de questionamentos, fomos orientando os alunos de acordo com nossos objetivos para a atividade e eles, por sua vez, foram percebendo, por exemplo, que seus gráficos não partiam do zero e iam de uma em uma unidade, como os que estavam habituados a visualizar. Diante disso, A2 indagou: *“Mas profe, os gráficos vão sempre 1, 2, 3 e tal, mas daí eu vou ter que fazer até o 600? Tá loco, é muita coisa!”* (A2, 2015). A partir disso buscamos dar orientações acerca do uso de uma escala - uma distância entre dois “traços” do eixo indicando uma mesma quantidade de pontos da gincana. Então A2 questionou: *“Dá pra colocar os números que não tem na tabela, pra não ficar em branco?”*. Deste modo, A2 percebeu que se utilizasse uma escala de 50 em 50, por exemplo, não marcaria no eixo somente os números que estão na tabela, mas também outros.

Dadas essas compreensões iniciais, outra dificuldade apresentada pelos alunos foi a de construir as colunas cujos valores não estavam explícitos no gráfico. Deste modo, questionamos: *“Mas e o 545, não está ali? Ele não pode ser encaixado dentro de um intervalo?”*, *“Ele está entre quais valores?”*, *“Mais perto do 500 ou do 550?”*. Assim, a partir da mediação docente, os alunos foram elaborando suas compreensões.

Na figura a seguir, observa-se duas construções realizadas por um aluno: a primeira, elaborada a partir de seus conhecimentos prévios; e a segunda, após questionamentos norteadores realizados por nós, licenciandas.

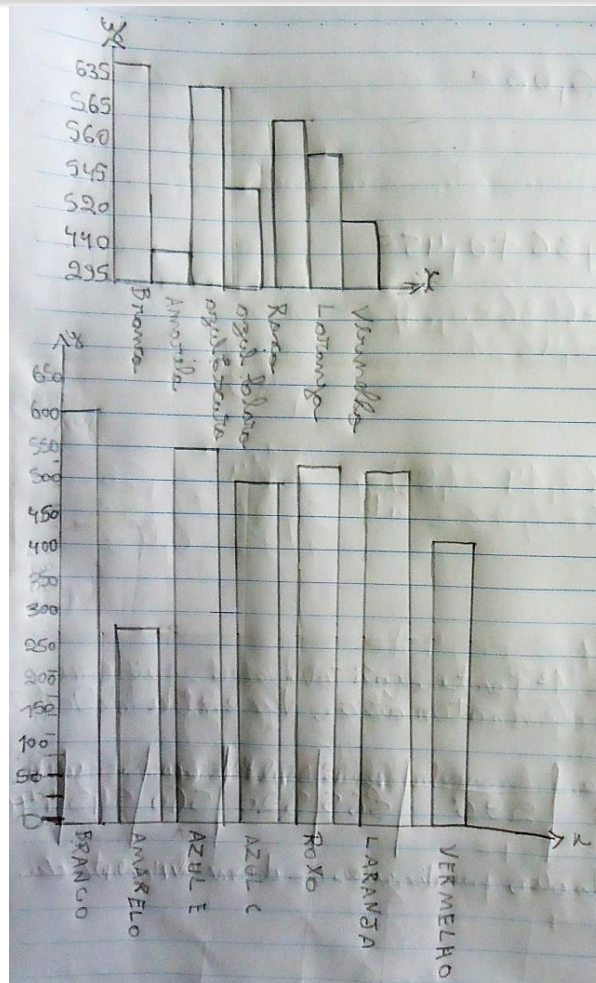


Figura 2: recorte da atividade realizada por um aluno.

Deste modo, mesmo com a autonomia do aluno em suas elaborações, verifica-se a importância do papel do professor no processo de ensino e de aprendizagem, pois, para que os objetivos do ensino sejam alcançados, é necessário que se chegue a aprendizagens matemáticas formais e, em atividades de cunho investigativo, isso se dá a partir da mediação docente intencional, a qual, conforme Fontana (1996), depende do planejamento elaborado e dos objetivos que se deseja atingir com as atividades. Deste modo, mesmo em ambientes diferenciados, como o da realização de uma gincana, as ações do professor são intencionais; em todas as etapas da intervenção tínhamos objetivos definidos na proposição de cada uma das tarefas, esse fato nos possibilitou ter clareza sobre onde desejávamos chegar, indiferente dos caminhos que iríamos percorrer.

No entanto, vale ressaltar o grande desafio que foi para mim, como licencianda, mediar uma atividade investigativa, pois, por apresentarem dificuldades, eu deveria orientar os alunos, sem dar respostas prontas, mas levando-os a refletir sobre suas construções e a aprender com seus erros. Deste modo, minhas ações consideraram que,

No acompanhamento que o professor faz do trabalho dos alunos, ele deve procurar atingir um equilíbrio entre dois polos. Por um lado, dar-lhes a autonomia que é necessária para não comprometer a sua autoria da investigação e, por outro lado, garantir que o trabalho dos alunos vá fluindo e seja significativo do ponto de vista da disciplina de Matemática (PONTE, BROCARDO, OLIVEIRA, 2003, p. 47).

Desta forma, a proposta apresentada neste projeto vai ao encontro das ideias de Freire (2011), de que “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2011, p. 47). Assim, possibilitamos que os alunos se assumissem como sujeitos ativos e interativos, corresponsáveis por seu processo de aprendizagem.

Na disciplina de Matemática, como em qualquer outra disciplina escolar, o envolvimento ativo do aluno é uma condição fundamental da aprendizagem. O aluno aprende quando mobiliza os seus recursos cognitivos e afetivos com vista a atingir um objetivo. Esse é, precisamente, um dos aspectos fortes das investigações (PONTE, BROCARDO, OLIVEIRA, 2003, p. 23).

Além disso, no projeto desenvolvido, partimos do que os alunos já sabiam, considerando seus conhecimentos prévios e possibilitando que analisassem seus erros, utilizando-os para desencadear aprendizagens significativas. Estes aspectos são discutidos por Lorenzato (2008), o qual afirma que

[...] ninguém vai a lugar algum sem partir de onde está, toda aprendizagem a ser construída pelo aluno deve partir daquela que ele possui, isto é, para ensinar, é preciso partir do que ele conhece, o que também significa valorizar o passado do aprendiz, seu saber extra-escolar, sua cultura primeira adquirida antes da escola, enfim, sua experiência de vida (LORENZATO, 2008, p. 27).

Deste modo, evidencia-se a potencialidade do projeto ao considerar os conhecimentos do aluno, mas também aquilo que não sabe, seus erros e dificuldades. “Funcionando como um marco ou baliza, o erro é um indicador de (re)direcionamento pedagógico porque ele oferece oportunidade de crescimento ao aluno, bem como de evolução ao professor” (LORENZATO, 2008, p. 50).

Nesta perspectiva, como docentes, agimos como mediadoras do processo de aprendizagem, realizando intervenções progressivas, com o objetivo de que os alunos desenvolvessem habilidades e produzissem novos sentidos a partir do que já conheciam. Isto me leva a corroborar com a ideia de Fontana (1996), que defende que

Nesta perspectiva, o contexto escolar não é assumido como um campo de aplicação, mas como um espaço onde as relações de ensino, por possibilitarem o acesso às formas sistematizadas de organização da atividade cognitiva, possibilitam, também, a emergência e a observação do início rudimentar de operações intelectuais, habilidades e estratégias novas para as crianças, bem como a apreensão de como elas internalizam esses conhecimentos externos (FONTANA, 1996, p. 30).

Deste modo, diante da problemática abordada pelo projeto, acerca de como possibilitar o envolvimento do aluno e a atribuição de sentidos aos conceitos, percebe-se que é possível trabalhar conceitos matemáticos a partir de uma gincana, envolvendo os alunos no processo de aprendizagem. Isso se dá a partir do cumprimento do papel do professor, ao elaborar um planejamento que prevê a utilização de um contexto, considerando os conhecimentos prévios dos alunos e valorizando seus erros, bem como a partir de sua postura como mediador, o que se mostrou potencial para o desenvolvimento de aprendizagens significativas em Matemática.

Cabe relatar ainda que, ao final da atividade, ao realizar as análises, os alunos valorizaram a representação gráfica em detrimento da tabular, expondo que a partir do gráfico era muito mais fácil de visualizar os resultados. Os alunos conseguiram escrever com clareza o que o gráfico representava, o que era um dos objetivos deste projeto.

Por fim, vale ressaltar que por envolver a gincana, uma atividade de interesse dos alunos, e o gráfico representar as pontuações obtidas e dar uma ideia de quem poderiam ser os vencedores – apenas uma ideia, já que não estavam incluídos os bônus e as penalidades recebidos por cada equipe -, os alunos se sentiram motivados e se envolveram também neste momento, realizando as atividades com êxito. Isto evidencia que, ao propor atividades que envolvem contextos de interesse dos alunos, eles se sentem valorizados e trabalham de modo muito mais satisfatório, desenvolvendo aprendizagens significativas.

4. Considerações Finais

Deste modo, a partir do relato e das análises realizadas, é possível verificar que se pode trabalhar a Matemática a partir de uma gincana, atendendo às demandas e a problemática atual. Também pode-se perceber a importância do papel do professor no processo de ensino e de aprendizagem em Matemática, de modo que os objetivos das atividades só podem ser alcançados se o docente se colocar como mediador, que questiona e orienta intencionalmente os alunos, sem dar respostas prontas. Além disso, utilizar um contexto gerador, considerar os conhecimentos prévios dos alunos e partir de onde eles estão, bem como de seus anseios e dificuldades, valorizando o erro para a construção de novos significados, mostrou-se potencial para o envolvimento e o desenvolvimento de aprendizagens relacionadas ao Bloco Tratamento da Informação.

Portanto, a realização deste projeto foi importante em meu processo de formação inicial, pois possibilitou o planejamento e a proposição de uma atividade diferenciada, verificando a potencialidade da utilização de contextos, da atividade lúdica e de processos investigativos, e refletindo acerca de uma postura docente que favorece o desenvolvimento de aprendizagens. Deste modo, a ação dos licenciandos em Estágio Supervisionado contribuiu para a constituição de saberes que aliam a teoria à prática; e a reflexão destas ações, como a proposta neste artigo, se mostra potencial, pois permite diagnosticar erros e acertos, tomar decisões e ressignificar concepções acerca do ensino e da aprendizagem em Matemática, afinal, o professor se forma permanentemente na prática e na reflexão de sua prática.

5. Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. *Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. Coleção Tendências em Educação Matemática.

FONTANA, Roseli A. Cação. *Mediação pedagógica na sala de aula*. São Paulo. Autores Associados. 1996. (Coleção educação contemporânea).

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed. - São Paulo: Paz e Terra, 2011.

LORENZATO, Sérgio. *Para aprender matemática*. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. 2. ed. (Coleção Formação de Professores).

LUCCAS, Simone; BATISTA, Irinéia de Lourdes. *A Importância da Contextualização e da Descontextualização no Ensino de Matemática: uma Análise Epistemológica*. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática/UEL.

NOÉ, Marcos. *Estatística*. Brasil Escola/UOL. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/matematica/estatistica-2.htm>>. Acesso em: 20 Nov. 2015.

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. *Investigações Matemáticas na Sala de Aula*. Belo Horizonte, MG: Editora Autêntica, 2003.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria de Estado da Educação. *Referências Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias*. Secretaria de Estado da Educação, Departamento Pedagógico: Porto Alegre, RS: SE/DP, 2009.