



Produção de histórias com problemas matemáticos

Paula Tarciana soares de Holanda¹, José Vilani de Farias²

¹Aluna do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Alimentos – IFRN. e-mail: paula-tarciana@hotmail.com

²Orientador de Cursos Técnicos – IFRN. e-mail: vilani.farias@ifrn.edu.br

Resumo: Este é um projeto que tem como objetivo a produção de textos matemáticos para auxiliar a professores de matemática. Com o propósito de levar algo diferente: textos contextualizados com problemas matemáticos. Eles apresentem temas mais próximos a realidade de muitos alunos, com quem os textos possivelmente podem ser trabalhados ou quem quer que se interesse por eles. Esses, podem ajudar a professores a entusiasmar os alunos e a fazê-los pensar em uma solução para problemas parecidos com os que eles possam passar durante o seu dia-a-dia. Este trabalho baseia-se na leitura de alguns outros textos com fundamentos matemáticos como também de questões de problemas matemáticos, como por exemplo, das provas das OBMEP. O mesmo foi produzido tendo como principal finalidade a de ser levado para treinamento com alunos que se preparavam para fazer as provas da OBMEP, já que criamos textos com problemas que possam ser solucionados com simples conhecimentos matemáticos. Sabendo que esses conhecimentos seriam pelos alunos cada vez mais aperfeiçoados e isso de uma forma diferente, pois os textos foram produzidos com o intuito de despertar interesse e curiosidade nos que se interessarem pelo mesmo, principalmente pelos alunos.

Palavras-chave: Textos, Problemas, Matemática, Produção, Solução.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Farh, Prado e Laranjeira, “A Matemática, surgida na Antiguidade por necessidades da vida cotidiana, converteu-se em um imenso sistema de variadas e extensas disciplinas. Como as demais ciências, reflete as leis sociais e serve de poderoso instrumento para o conhecimento do mundo e domínio da natureza”. Podemos dizer que a matemática é a ciência dos números e dos cálculos, que ela surgiu na antiguidade, pela necessidade do homem de contar e resolver problemas do cotidiano com um pensamento lógico e racional e assim facilitar sua vida e organizar-se em sociedade. Por isso André Carlos (2011) diz: “a matemática é a ciência dos números e dos cálculos. [...] Atualmente, esta ciência em várias áreas da sociedade como, por exemplo, arquitetura, informática, medicina, física, química etc. E Podemos dizer que em tudo que olhamos existe a matemática” Com o desenvolvimento da civilização essa linguagem de símbolos se aperfeiçoou, tornando-se imprescindível ao desenvolvimento da população por isso que atualmente esta ciência está presente em várias áreas da sociedade como cita Carlos André.

Desta forma, nós podemos dizer que em tudo que olhamos existe a matemática, por isso acreditamos que faz-se necessário uma grande melhora no processo de ensino da matemática, já que embora ocorram problemas e dificuldades em outras disciplinas, é na matemática que se evidencia grande aversão por parte dos alunos; além disso, existe um agravante de domínios de conteúdos que a tempos preocupam os pesquisadores e professores da área. Tendo em vista a necessidade de se constituir uma fundamentação mais elaborada dos conhecimentos matemáticos, vários estudos e projetos se dedicam profundamente ao assunto buscando melhores métodos para serem desenvolvidos no ensino da matemática.

Observamos então que existem várias maneiras de se encontrar bons resultados para que isso ocorra e acreditamos que uma delas é a contextualização dos problemas matemáticos para melhorar a aprendizagem e o interesse dos alunos pela matemática pois é através da contextualização de problemas que podemos mostrar aos alunos o quanto a matemática se evidencia necessária aparecendo na nossa vida diariamente. Sabemos que existem várias maneiras de contextualizar e que o professor pode utilizá-las de variadas formas. Para Tufano (2001), “A contextualização é um ato particular.



Cada autor, escritor, pesquisador ou professor contextualiza de acordo com suas origens, com suas raízes, com seu modo de ver as coisas com muita prudência”.

Nós procuramos contextualizar esses problemas de forma que as soluções por eles procuradas possam ser parecidas com fatos que ocorrem em seu dia-a-dia. E então daí surgiu a ideia de se fazer um projeto para se trabalhar problemas contextualizados com os alunos.

O ensino de Matemática tem sido alvo de muitas reflexões e questionamentos nas últimas décadas. Entre as preocupações dos estudiosos situa-se o papel da nomenclatura e dos conceitos matemáticos no processo de ensino aprendizagem. Além disso, muitas metodologias têm sido buscadas a fim de superar a suposta crise existente no ensino dessa disciplina escolar e proporcionar aos alunos uma aprendizagem efetiva desses conteúdos. Por isso eu disse: Já que discute-se muito a respeito da busca de novas metodologias de ensino, principalmente no ensino da matemática.

O trabalho surgiu da ideia de se trabalhar um recurso a mais com alunos que se preparavam para a OBMEP, Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas. Pois foi depois de constatado um baixo rendimento muito grande dos alunos nas provas da OBMEP que viu-se a necessidade de se trabalhar com eles algo que os preparasse, que os treinasse e ao mesmo tempo que despertasse neles um maior interesse em melhorar o seu rendimento. Assim foi desenvolvido um projeto que tinha como objetivo criar um grupo como um curso preparatório para a OBMEP. Os bolsistas elaboravam questões a partir de questões das provas da OBMEP de anos anteriores para assim construir ao final do trabalho um material diferente para trabalhar com eles, que seria um material com várias questões elaboradas com base nas questões de anos anteriores. Esse projeto realizado em 2011 teve como resultado uma apostilha confeccionada com questões elaboradas através da adaptação das questões das provas dos anos de 2005 a 2010 e esse material servia como auxílio para professores e alunos do curso de preparação.

Com o desenvolvimento desse projeto surgiu então a ideia de que além da criação dessas questões, fossem criados também textos com histórias interessantes, curiosas e até divertidas, contendo problemas matemáticos. Essas adaptações eram feitas a partir de outros textos ou fragmentos de livros, de questões de provas da OBMEP ou não, de revistas e da internet. Além de despertar a curiosidade através de textos com histórias curiosas envolvendo questões matemáticas escritas sob a forma de enigmas, acreditamos que a interdisciplinaridade seria um ingrediente motivador, pois professores da disciplina de português podem trabalhar com este tipo de gênero textual. De acordo com Navasconi e Silva: “O ensino de Matemática tem sido alvo de muitas reflexões e questionamentos nas últimas décadas. [...] muitas metodologias têm sido buscadas a fim de superar a suposta crise existente no ensino dessa disciplina escolar e proporcionar aos alunos uma aprendizagem efetiva desses conteúdos.” Já que se discute muito a respeito da busca de novas metodologias de ensino, principalmente no ensino da matemática acreditamos que um instrumento que seja motivador é um instrumento que pode contribuir com a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente para a criação dos textos buscava-se ler outros textos, questões ou fragmentos interessantes que pudessem servir de base para adaptação e desenvolvimento de novas histórias. Esses como já citados poderiam ser encontrados em livros relacionados a matemática como O Homem que Calculava de Malba Tahan, Matemática Curiosa e Divertida, também de Malba Tahan, O Labirinto (Jogos matemáticos) de Édouard Lucas e também poderiam ser encontrados em outros livros, que não fossem necessariamente relacionados a matemática; poderiam também ser encontrados em revistas como a RPM (Revista Do Professor de Matemática), em questões de matemática das provas da OBMEP de anos anteriores ou em textos da internet.

Estes depois de selecionados pela bolsista eram lidos e analisados por ela e pelo seu orientador para então serem usados para a criação de novas histórias. As histórias criadas eram vistas e revisadas

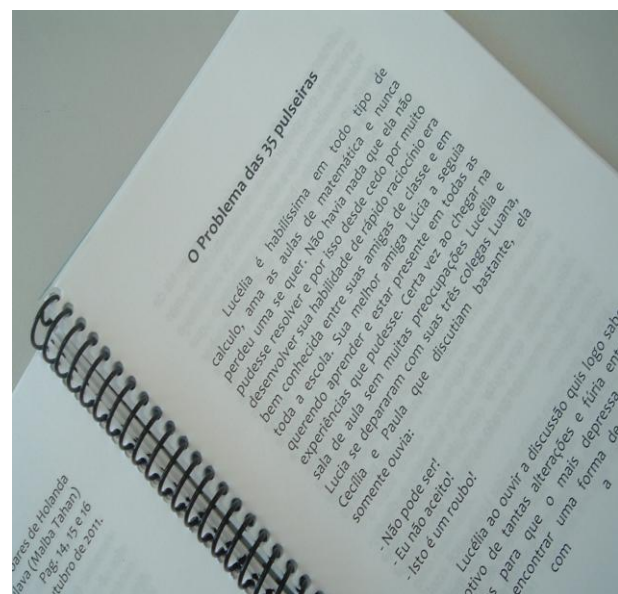
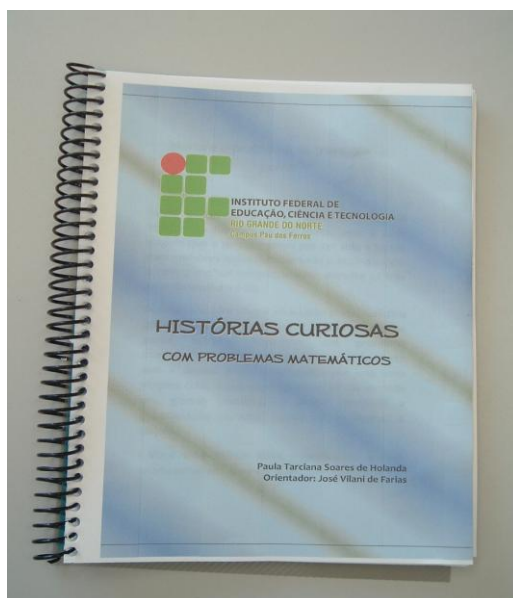


pelo professor orientador, o qual as corrigia analisando bem, sempre ajudando a se possível melhorá-las, refazê-las ou em alguns casos a descartá-las e além disso os textos depois de corrigidos pelo orientador também eram vistos pela pedagoga e por um professor de Português e só então retornavam a aluna para serem corrigidos tanto no que diz respeito a matemática e a didática, quanto as questões envolvendo a língua portuguesa. Depois dos textos prontos, eram levados para a sala de aula do curso preparatório para a OBMEP para que pudessem ser resolvidos pelos alunos com os conhecimentos já adquiridos pelos mesmos em sala de aula e também no curso preparatório para o OBMEP.

Tendo em mente a certeza de que a matemática está presente na vida cotidiana de todos, buscamos inserir na criação desses textos fatos que pudessem estar relacionados a problemas corriqueiros que pudessem ocorrer com os mesmos e com qualquer pessoa no seu dia-a-dia como por exemplo na escola, na rua, em um supermercado, em casa, em uma viagem, etc. Problemas estes que pudessem ser resolvido com base em conhecimentos simples de matemática, para que assim, o problema descrito nos textos pudessem despertar nos alunos o interesse e a curiosidade para descobrir a solução do mesmo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho trouxe como resultado a produção de vários textos que compõe um livreto que é um material didático diferente e interessante por ser divertido e lúdico já que as histórias nele presentes são de fato divertidas e curiosas. Esse material pode ser trabalhado em sala de aula tanto do ensino regular, quanto em cursos preparatórios para as olimpíadas de matemática, e pode ser um recurso didático a mais nesse processo de ensino e aprendizagem.



Outros resultados muito importantes nesse projeto que não são físicos mais igualmente perceptíveis foram àqueles relacionados à aluna participante do trabalho de produção dos textos. À medida que o trabalho prosseguia e à medida que mais textos eram confeccionados foi sendo percebida uma melhoria na qualidade dos textos tanto em relação à escrita quanto em relação à criatividade e a habilidade na resolução de questões matemáticas, essa percepção ocorreu tanto pela aluna quanto pelos professores envolvidos no trabalho.

Em relação aos alunos participantes do curso preparatório, eles aprovaram a ideia, de tal forma que quando, em algum dos encontros o professor não trabalhava com os textos, os estudantes cobravam.



Tendo em vista os bons resultados ao se trabalhar a matemática de forma contextualizada, que chamou muito a atenção e o interesse dos alunos, acreditamos que teremos futuramente bons resultados no rendimento dos alunos e no domínio nos conteúdos de matemática como desenvolvimento no raciocínio lógico, aritmética, geometria, como também de questões linguísticas como a interpretação de textos e redação.

6. CONCLUSÕES

Entendemos por fim com esse trabalho de pesquisa o quanto é importante se trabalhar com os alunos a abordagem de problemas matemáticos contextualizados e com contextos especialmente voltados para fatos e ações que despertem neles um verdadeiro interesse e dedicação em solucionar os problemas. Sem falar que desta forma fazemos com que os alunos percebam claramente que a matemática está presente no nosso dia-a-dia e sendo assim mostrando o quanto é bom aprender a matemática para solucionar problemas que nos venham a ocorrer.

Foi muito bom ver que inserindo nos textos assuntos e temas de seu cotidiano é despertada a curiosidade dos alunos, além de podermos contribuir com um material, que esperamos poder auxiliar os professores em sala de aula, tanto do ensino médio, quanto do fundamental, nas áreas de matemática e português.

É nosso desejo que um trabalho feito com a aplicação desses textos possa favorecer o processo de ensino e a aprendizagem não só de matemática como também de outras áreas do conhecimento, não apenas pela qualidade dos textos, mas pela ideia de um trabalho interdisciplinar que pode ser aplicado a outras áreas e com outros instrumentos metodológicos diferentes. É gratificante ver que um trabalho que inicialmente objetivava a produção de material didático, que favorecesse o despertar do gosto pela matemática por parte dos alunos, fosse muito mais além: criando hábitos de leitura, desenvolvendo a criatividade, a habilidade e o interesse por contos matemáticos por parte dos autores desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte que, com recursos do CNPq, alocou bolsas de iniciação científica, viabilizando essa pesquisa.

Professor de Língua Portuguesa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

Professor de matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

Pedagoga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

Aluna do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Alimentos e bolsista do IFRN.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ CARLOS. **Como surgiu a matemática.** Disponível em: <matematicaemfoco.blogspot.com.br/2008/06/como-surgiu-matematica.html>. Acessado em 02 de ago. 2012.

SUSANA DA SILVA FERNANDES, VILMONDES ROCHA. **A contextualização no ensino de matemática: um estudo com alunos e professores do ensino fundamental da rede particular de ensino do Distrito Federal.** Disponível em: <www.ucb.br/sites/100/103/TCC/22006/SusanadaSilvaFernandes.pdf>. Acesso em: 02 de ago. 2012.

CARMEM LÚCIA DIONÍSIO ROCHA NAVASCONI, SANDRA CRISTINA TORRES FERNANDES DA SILVA. **O processo de resolução de problemas no projeto folhas: algumas reflexões.** Disponível em: <http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anais16/sem15dpf/sm15ss03_06.pdf>. Acesso em: 08 de ago. 2012.



IARA GLÓRIA AREIAS PRADO, VIRGÍNIA ZÉLIA DE AZEVEDO REBEIS FARHA, MARIA INÊS LARANJEIRA. **PCN-Parâmetros Curriculares Nacionais**. Disponível em: <www.ebah.com.br/content/ABAAAeDUAK/pcn-parametros-curriculares-nacionais#ixzz22yybxITS>. Acesso em 08 ago. 2012.