



A MATEMÁTICA IMBRICADA COM A LITERATURA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Cristian Darif¹

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
cristianjr@unochapeco.edu.br

Cláudia Maria Grando²

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
claudia@unochapeco.edu.br

Rosemari Ferrari Andreis³

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
rosemari@unochapeco.edu.br

Resumo

Neste artigo compartilhamos os resultados de uma das ações do Projeto Ludoteca – Atividades lúdicas para aprendizagem em matemática realizada em conjunto com o Projeto Cidadania e Formação de Leitores – “Bolsa Amarela”, desenvolvidas durante o primeiro semestre de 2012 com estudantes da Escola Básica Municipal Santa Terezinha, na cidade de Xaxim/SC - cidade em que a Unochapecó também possui um campus em funcionamento. Um dos objetivos do projeto é desafiar os acadêmicos e professores a conhecerem/criarem estratégias de caráter lúdico para o ensino da matemática e oportunizar aos estudantes uma aproximação com a matemática e a literatura, incentivando o pensamento reflexivo, a argumentação, as deduções e generalizações e a descoberta. As atividades envolvem a literatura e a matemática como uma forma de compreender, de atuar no mundo, se constituindo em elementos essenciais na formação da cidadania e preparação do sujeito para a vivência plena numa sociedade organizada, de múltiplas e complexas relações, sociedade essa, que almeja uma educação cidadã e transformadora. Avaliamos que houve um crescente entrosamento entre estudantes e professores da escola, interesse pela leitura e matemática, crescente participação ativa dos estudantes no desenvolvimento das atividades, bem como, passaram a frequentar mais a biblioteca da escola.

Palavras-chave: Ensino da Matemática; Extensão universitária; Atividades Lúdicas.

Introdução

O Projeto Bolsa Amarela desenvolve atividades na Escola desde 2009. No início de 2010 convidou/desafiou o grupo do Projeto Ludoteca para trabalhar em parceria.

¹ Acadêmico do Curso de Matemática da Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó e bolsista do Projeto de Extensão Ludoteca.

² Coordenadora do Projeto de Extensão *Matemática; (re)significando saberes, construindo cidadania* e professora do Curso de Matemática da Unochapecó, com Mestrado em Educação pela UFSC, participante do Grupo de Pesquisa Educação em Ciências e Matemática.

³ Coordenadora do Projeto de Extensão *Matemática; (re)significando saberes, construindo cidadania* e professora do Curso de Matemática da Unochapecó, com Mestrado em Educação pela UFSC, participante do Grupo de Pesquisa Educação em Ciências e Matemática.



Iniciamos em maio do mesmo ano desenvolvendo atividades com os estudantes do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental.

O trabalho do bolsista de extensão do projeto Ludoteca é realizado em conjunto com outras duas bolsistas, acadêmicas do Curso de Letras. São realizadas reuniões semanais com o grupo de trabalho para estudo e preparação de atividades.

Em 2012/1 foram atendidas estudantes da Escola Básica Municipal Santa Terezinha do Bairro Santa Terezinha, município de Xaxim/SC em encontros com 4 turmas a cada semana (duas turmas no matutino e duas no vespertino), conforme cronograma elaborado junto com a escola.

O planejamento de cada encontro é feito com base em tema comum, mas de modo diferenciado, considerando as especificidades da faixa etária das diferentes turmas. Esse planejamento é discutido em conjunto, bolsistas e coordenadoras, definindo as sequências didáticas que são realizadas. Sendo permanente, em cada encontro, um tempo de meia hora é dedicado somente à leitura, principalmente, com as turmas em que os estudantes apresentam dificuldade na leitura. Os bolsistas lêem as histórias para os estudantes que ficam nos colchonetes, prestando atenção, e no final da história eles contam o que entenderam.

Ludoteca – Atividades lúdicas para aprendizagem em matemática

O projeto Ludoteca, em suas diferentes ações, visa socializar, através de atividades de extensão universitária, a produção do Grupo de Pesquisa Educação em Ciências e Matemática. Ancora-se na reflexão teórica para a realização de atividades envolvendo diferentes grupos – professores e acadêmicos – na busca da disseminação multiplicadora de novas proposições para o ensino de matemática, que associam caráter lúdico e científico, de forma a dar subsídios teórico-metodológicos para o trabalho do professor. Também atua diretamente com estudantes da educação infantil e básica, com o desenvolvimento de atividades pelos estudantes do Curso de Matemática que atuam como bolsistas de extensão, num contínuo pensar e repensar sobre a educação matemática, contribuindo como experiência e para sua qualificação profissional.

A base teórica é a crítico-dialética, concebendo o conhecimento produzido a partir da relação dinâmica entre sujeito e objeto, mediatizada pela reflexão. Assim, o



conhecimento não está nem no objeto, nem no sujeito, mas se constrói na ação, e sempre consistirá numa ação transformadora.

São organizadas sequências didáticas, a partir dessa abordagem, através de atividades que resgatem o lúdico, a história, o trabalho em equipe, a solidariedade, a alegria e o prazer, que oportunizem a ação, a concretude e a construção de conhecimentos. São planejadas e desenvolvidas atividades, contemplando as seguintes etapas: aprofundamento teórico; planejamento; organização e produção de material educativo para o desenvolvimento das atividades – jogos, brincadeiras, materiais didáticos – e avaliação das atividades desenvolvidas.

A reflexão sobre o ensino se dá como elo entre o ensinar e o aprender de modo mais condizente com a escola da atualidade e com as novas visões acerca do que é o saber – culturalmente construído – buscando alternativas que efetivamente provoquem as mudanças desejáveis no processo educacional.

O entrelaçamento da matemática com a literatura

Há várias publicações de pesquisas realizadas que afirmam que é possível e muito rico trabalhar, conjuntamente, matemática e literatura e, há excelentes livros de literatura infantil e juvenil já publicados. Com a implementação das ações dos projetos, em especial do Ludoteca, concordamos com Smole et al (2007, p. 2) quando afirmam “que a literatura poderia ser um modo desafiante e lúdico para as crianças pensarem sobre algumas noções matemáticas e, ainda, servir como um complemento para o material tradicionalmente utilizado nas aulas: a lousa, o giz e o livro didático”.

Nas sequências didáticas elaboradas o critério de seleção do livro ou da história adotado nunca teve a matemática como o primeiro critério.

O primeiro livro selecionado em 2012 foi “A bolsa Amarela”, de Lygia Bojunga. Essa escolha se deu por várias razões, dentre elas, para que o estudante conhecesse o livro que inspirou a criação do Projeto Bolsa Amarela. A designação de Bolsa Amarela foi sugerida pelos estudantes participantes do projeto quando, em 2009, foi feito pela primeira vez a contação dessa história.

Smole et al (2007) diz que:

Muitos livros trazem a matemática relacionada ao próprio texto, outros servirão para relacionar a matemática com outras áreas do



currículo; há aqueles que envolvem determinadas habilidades matemáticas que se deseja desenvolver e outros, ainda, providenciam uma motivação para o uso de materiais didáticos. Um livro às vezes sugere uma variedade de atividades que podem guiar os alunos para tópicos matemáticos e habilidades além daquelas mencionadas no texto. Isto significa que “garimpando” nas entrelinhas podemos propor problemas utilizando as idéias aí implícitas. (p. 9).

Assim, sempre tivemos o cuidado de não distorcer a história para dar ênfase a um aspecto matemático, uma vez que o objetivo da parceria é formar sujeitos cidadãos, capazes de aprender, ao mesmo tempo, a matemática e a língua materna, com alegria e prazer. Na matemática temos procurado trabalhar na perspectiva da alfabetização matemática preconizada por Danyluk (1989, p. 43), “ser alfabetizado em matemática, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria e lógica”.

Desse modo, relatamos, brevemente, as atividades desenvolvidas nas diversas histórias selecionadas.

A história do livro A Bolsa Amarela foi contada pelos bolsistas por meio do uso de fantoches. Enquanto a história era apresentada, apareciam os elementos principais, como a vontade de ser menino, a vontade de ser grande, a vontade de ser escritora, o galo, o guarda-chuva, as cartas que ela mandava para os amigos imaginários, entre outros.



Figura 1: Estudantes desenvolvendo atividades.

A atividade desenvolvida com os estudantes de 1º ao 5º ano foi a confecção de uma bolsa. A bolsa foi confeccionada pelos estudantes por meio de um modelo de dobradura, os bolsistas ensinaram passo a passo a sua montagem explicando as formas geométricas que se formavam em cada dobra que se fazia. Foi possível, através da geometria, reconhecer figuras geométricas e suas características, manipular formas



geométricas, e, ainda, efetuar representação espacial e estabelecimento de algumas propriedades básicas, como o quadrado tem quatro lados de mesma medida e quatro ângulos retos. Depois disso, os estudantes escreveram em uma folha suas vontades e as desenharam, bem como coloriram a dobradura da bolsa amarela, na qual as vontades de cada um foram guardadas, como ocorreu na história. Essa história foi trabalhada até o mês de março.

Dezoito de abril é o Dia Nacional do Livro Infantil. Esse dia foi escolhido por ser data de nascimento de um dos principais escritores de literatura infantil do Brasil, Monteiro Lobato. Entre as principais obras de Monteiro Lobato destacamos “A Menina do Nariz Arrebitado” e “O Sítio do Pica-pau Amarelo”. O escritor brasileiro foi responsável por criar personagens que se encontram na memória de cada criança, como Narizinho, Pedrinho, a boneca Emília, o Visconde de Sabugosa e a Cuca. Levando isso em consideração e ressaltando a importância de Monteiro Lobato para o Brasil, a próxima história selecionada foi **As Reinações de Narizinho: Emília fala**.

A história foi contada pelos bolsistas por meio de uma encenação. Todos caracterizados, sendo os principais personagens da trama. Durante a contação havia interação entre os personagens e os estudantes. Posteriormente, foi confeccionada a boneca Emília utilizando garrafas descartáveis e outros materiais, conforme ilustra a figura 2. Além disso, para integrar com a matemática, os estudantes das turmas de 1º e 2º ano pintaram um desenho da Emília conforme as cores das formas geométricas que estavam desenhadas na boneca. Já os estudantes das turmas de 3º ao 5º ano, pintaram também a boneca Emília, porém conforme os resultados das contas de multiplicação que estavam organizadas em algumas partes do corpo da boneca. Havia a explicação sobre as cores que os estudantes deveriam utilizar em cada parte do desenho conforme o resultado das multiplicações. Por exemplo, o número 6 indicava a cor vermelha, logo em todas as partes em que o resultado fosse 6 deveria ser colorido com a cor vermelha.

Atividades envolvendo a tabuada foram utilizadas em virtude da identificação de dificuldades na sua memorização. Paralelo a isso foi trabalhado a construção da tabuada, de modo que o entendimento do significado contribuísse para a memorização. Culminou com a construção de uma tabela de dupla entrada com os resultados da multiplicação de 0 a 10.



Figura 2

Na sequência foi trabalhado com a história da “Branca de Neve”, encenada pelos bolsistas, havendo interatividade com os estudantes. Após a contação, os estudantes de 1º ao 5º ano realizaram atividades tendo como foco principal um objeto da história muito importante: o espelho. Primeiramente, foram discutidas noções básicas de simetria. Então, cada um recebeu uma folha de papel na qual escreveram uma palavra relacionada com a história que ouviram. Com a ajuda de alguns espelhos e com o auxílio dos bolsistas, todos puderam fazer várias experiências de simetria de imagens.

Os estudantes também fizeram quadro simétrico. Cada um recebeu uma folha em branco e, após explicação, fizeram recortes simétricos no papel que estava dobrado em várias partes, desenhando formas, as quais se tornavam outras formas ao desdobrarem a folha. Feito isso todos receberam outra folha (desta vez colorida) na qual colaram o pedaço de papel trabalhado. O trabalho final ficou como se fosse um quadro. Trabalhar com simetria dá aos estudantes oportunidade para desenvolver a percepção de semelhanças entre figuras, sendo uma maneira de relacionar conceitos geométricos ao seu dia-a-dia dos estudantes, uma vez que a simetria pode ser facilmente observada na natureza e em obras de arte, entre outros elementos do cotidiano.

Para comemorar a Festa Junina, foi apresentada aos estudantes a história do surgimento dessa festa, além de trabalhar suas principais características, comidas típicas, vestimentas e as principais festas realizadas pelo Brasil. Após, os estudantes trabalharam com parlendas, as quais fazem parte do folclore brasileiro, como por exemplo:

*Um, dois, feijão com arroz.
Três, quatro, feijão no prato.
Cinco, seis, chegou minha vez*



*Sete, oito, comer biscoito
Nove, dez, comer pastéis.*

Os estudantes trabalharam a partir da parlenda completando com os números que faltavam e outra completando com o nome da figura que estava ilustrada. Além disso, brincaram de pescaria e adivinhas. A cada pesca, os estudantes retiravam uma adivinha. Na finalização, ganharam um pacote de pipoca e rapadura.



Figura 3: Estudantes desenvolvendo atividades.

Essas atividades tinham como objetivo trabalhar a cultura da festa junina e tudo que envolve este evento, bem como as parlendas, que de certa forma, estão sendo esquecidas pelas crianças. O resultado foi muito positivo.

Considerações finais

A experiência envolvendo os dois projetos nas atividades de extensão realizadas na Escola, numa íntima relação interdisciplinar, tem se mostrado ser possível e rica tanto para os estudantes, professores das turmas, mas principalmente na formação profissional dos bolsistas envolvidos nos projetos.

A interação do bolsista do Curso de Matemática com os bolsistas do curso de Letras foi fundamental para o desenvolvimento do projeto. Destacamos o depoimento da bolsista Jéssica Brancalione⁴, do Curso de Matemática:

A forma que são desenvolvidas as atividades, junto com acadêmicas de Letras, ajuda não somente os estudantes, mas também o meu interesse pela leitura. Nas horas vagas nós dialogávamos sobre quais as próximas atividades que realizaríamos as dinâmicas que

⁴ Bolsista que atuou no Projeto Ludoteca até julho de 2011.



utilizávamos e também utilizávamos estes momentos para organizar o espaço e os materiais, fazíamos a organização dos livros e preparávamos um cenário novo que chamasse a atenção dos estudantes.

A parceria efetivada com o Projeto Bolsa Amarela parece estar consolidada. A experiência da realização de atividades desenvolvidas conjuntamente tem mostrado a grande potencialidade e importância da aproximação de duas áreas, de duas linguagens diferentes – literatura e matemática – com focos distintos, mas com o mesmo objetivo de construir a cidadania e formar leitores.

No projeto desenvolvido na Escola Santa Terezinha houve crescente entrosamento entre bolsistas, alunos e professores, interesse pela leitura, com maior participação dos alunos no desenvolvimento das atividades. Os bolsistas destacam que para sua formação está sendo muito proveitoso, e lhe dão a certeza de estar na área que gosta. Destacamos o depoimento do bolsista do Curso de Matemática, Cristian Darif⁵:

A Escola Básica Municipal Santa Terezinha atende muitas crianças de baixa renda, algumas têm dificuldade de aprendizagem e, o projeto ajuda e muito para que elas aprendam a ler, escrever e calcular, mas tudo isso de um jeito diferente. Isso me ajudou muito profissionalmente, pois tivemos que montar as atividades com a orientação, de um jeito diferente, um jeito que chamasse a atenção das crianças e que elas conseguissem aprender ao mesmo tempo. No início foi um pouco complicado, a sala não é grande, o tempo que ficamos com as turmas é curto, mas com o passar do tempo o projeto me mostrou que eu estou no caminho certo. Pretendo continuar ajudando as crianças a aprenderem e se envolverem com o estudo.

Assim entendemos que essa rica experiência de docência vivenciada no Ensino Fundamental, propiciada pelo projeto de extensão, e pelos bons resultados obtidos, não deve ficar guardada, mas sim, compartilhada a fim de haver uma troca de conhecimentos.

Referências

BOJUNGA, Lygia. **A bolsa amarela**. 33. ed. São Paulo: Casa Lygia Bojunga, 2003.

DANYLUK, Ocsana. **Alfabetização Matemática: o cotidiano da vida escolar**. Caxias do Sul: EDUCS, 1991.

⁵ Iniciou sua atuação no Projeto Ludoteca em agosto de 2011.



SMOLE, Kátia Cristina Stocco; ROCHA, Glauce Helena Rodrigues; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha; STANCANELLI, Renata. **Era uma vez matemática**: uma conexão com a literatura infantil. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 2007.