

## OS POTENCIAIS DIDÁTICOS DAS DISSERTAÇÕES EM HISTÓRIA E EPISTEMOLOGIA DA MATEMÁTICA PRODUZIDAS NO BRASIL ENTRE 1990 E 2010

*Rafael José Alves do Rego Barros  
IFPB- Campus João Pessoa  
rafaelrbarros@hotmail.com*

### **Resumo:**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o potencial didático para Ensino Médio das dissertações em história e Epistemologia da Matemática produzidas no Brasil no período entre 1990 e 2010. Em nossa pesquisa utilizamos como objeto de estudo quarenta e sete dissertações e teses no período entre 1990 e 2010, entre elas encontramos dezessete trabalhos que envolvem conteúdo do Ensino Médio, dez dissertações e sete teses. Apontamos neste artigo os potenciais didáticos das dez dissertações que abordam conteúdo do Ensino Médio, mostrando a riqueza de material que constam nestes trabalhos que podem de alguma forma serem inseridos na nossa prática docente, pois muitas vezes essas dissertações e teses, depois de defendidas pouco são utilizadas. A apresentação deste trabalho servirá para a disseminação destas publicações para um público maior, no sentido de possibilitar uma divulgação dos conteúdos matemáticos que podem ser explorados na sala de aula de forma bem mais interessante.

**Palavras-chave:** História da Matemática; Dissertações; Potenciais Didáticos; Ensino Médio.

### **1. Introdução**

Alguns estudiosos vêm discutindo sobre o ensino de matemática, em busca de um ensino diferenciado, onde o que se ensina, seja repleto de reflexão, significado e contextualizado de acordo com a realidade educacional que se encontra. E quando falamos do ensino visando à disciplina matemática, fica mais evidente a necessidade de uma atualização de comportamento diante do modelo de ensino adotado por muitos professores dessa disciplina. É possível que uma das razões que colabore com o insucesso dos alunos, seja a forma com que os conteúdos matemáticos são ensinados, um ensino de forma puramente abstrata, sem a utilização de recursos que possam minimizar a transposição do conhecimento nato ao conhecimento científico. A falta de sentido e significado para o objeto matemático em estudo pode inviabilizar o desempenho dos jovens da forma como a sociedade espera e precisa, algumas dessas discussões perpassam sobre a História da Matemática.

O objetivo deste artigo é apresentar o potencial didático para Ensino Médio das dissertações em história e Epistemologia da Matemática produzidas no Brasil no período entre

1990 e 2010. Para esse trabalho ser realizado tivemos que passar por algumas etapas, primeiramente foi feito um levantamento de todas as dissertações e teses de História da Matemática, produzidas nos programas de pós-graduação no Brasil entre 1990 e 2010.

Em seguida foi categorizado cada dissertação e tese classificando as mesmas em História e Epistemologia da Matemática, História da Educação Matemática e História da Matemática no Ensino, segundo os pressupostos de Mendes (2010), nessas duas etapas fizemos apenas um complemento do que já havia sido feito pelo Grupo de Pesquisa em Cartografias da Produção em História da Matemática no Brasil: um estudo centrado nas dissertações e teses defendidas entre 1990 e 2010. As dissertações e teses foram inicialmente catalogadas conforme o quadro geral apresentado a seguir:

Quadro 1: Dissertações e Teses relacionadas à História da Matemática (1990-2010)

Subáreas da História da Matemática	Nº de Dissertações	Nº de Teses	Total de Trabalhos
História e Epistemologia da Matemática	38	24	62
História da Educação Matemática	135	48	183
História da Matemática para o Ensino	27	9	36
Total	200	81	281

Fonte: Mendes (2015, p.162)

Por fim, separamos apenas as dissertações e teses em História e Epistemologia da Matemática levando em consideração seus conteúdos e encontramos 47 trabalhos que apresentavam conteúdos matemáticos, 29 dissertações, sendo 10 dissertações que abordam conteúdo do Ensino Médio e 19 com conteúdo do Ensino Superior, 18 teses, 7 com conteúdo de Ensino Médio e 11 com conteúdo de Ensino Superior. Neste artigo iremos apresentar os potenciais didáticos de todas as 10 dissertações em História e Epistemologia da Matemática que apresentam conteúdo do Ensino Médio.

## 2. DESCRIÇÃO E ANÁLISES DOS POTENCIAIS DIDÁTICOS DAS DISSERTAÇÕES

A primeira Dissertação de título *A Quadratura do Círculo e a gênese do número  $\pi$* , foi escrita por Aluísio Daniel Vendimiatti, defendida na PUC-SP em 2009. O objetivo deste trabalho foi apresentar aspectos da gênese do número  $\pi$  inerentes à questão da quadratura do círculo e mostrar a impossibilidade da construção de tal quadrado, fundamentando todas as etapas envolvidas, inclusive a demonstração do resultado definitivo, a saber, a transcendência do número  $\pi$ .

No primeiro capítulo, o autor descreve de forma breve o problema da quadratura do círculo e sua relação com o número  $\pi$ , onde é apresentada uma justificativa de como se pode obter a área do círculo e o comprimento da circunferência, dois conceitos abordados no ensino médio e para finalizar foi apresentado estimativas do número  $\pi$  utilizando processos algébricos e geométricos.

No segundo tópico do primeiro capítulo é abordado o Método de Arquimedes para o Cálculo do  $\pi$ . Foi mostrado o desenvolvimento do método de aproximação para o cálculo da medida do comprimento da circunferência.

Mas o Primeiro capítulo ainda tem mais três tópicos, um deles com potenciais didáticos para o Ensino Médio: A expressão de Viète para o número  $\pi$ . Em sua dissertação Vendimiati (2009) não faz a demonstração, mas justifica a expressão:

$$= 2 \frac{2}{\sqrt{2}} \frac{2}{\sqrt{2+\sqrt{2}}} \frac{2}{\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2}}}} \dots$$

número  $\pi$  pelo método clássico, usando polígonos de 393216 lados. Viète usou para sua demonstração o cálculo das áreas dos polígonos regulares com 4, 8, 16, 32, ... , lados inscritos num círculo de raio  $r = 1$ , ou seja, a área do círculo é igual a  $\pi$ . Na justificativa aparecem conteúdo de Trigonometria, pois além de ver uma forma do cálculo de  $\pi$ , podemos explorar seu contexto histórico, trabalhar com radicais e explorar diversas propriedades de um tópico de trigonometria que geralmente os alunos não enxergam utilidades, que o exemplo do arco metade, do arco duplo e da adição de arcos.

No quarto capítulo desta dissertação foram estudados os polinômios simétricos e de três resultados que serão empregados na transcendência do número  $\pi$ , cujo primeiro deles será uma revisão sobre as relações entre coeficientes e raízes de uma equação polinomial, conteúdo abordado no Ensino Médio.

A segunda dissertação de título *O Ensino de Matemática na Academia Real Militar do Rio de Janeiro, de 1811 a 1874*, escrita por Bem Hur Mormello, defendida na UNICAMP em 2010 teve como proposta analisar como se concebeu o currículo de matemática da Academia Real Militar do Rio de Janeiro e suas modificações posteriores, estabelecidas pelas reformas dos seus estatutos, desde 1811, quando tem início o primeiro ano de funcionamento da

Academia, a 1874, e o ensino de engenharia passa a ser responsabilidade de um ministério civil, com a transformação da Escola Central em Escola Politécnica.

A pesquisa foi documental, foram utilizadas fontes primárias (os estatutos das escolas civis e militares portuguesas e das escolas militares do Brasil, com exceção da Academia Real de Artilharia, Fortificação e Desenho, encontrados na obra de Pirassinunga), os livros de Alpoim e Béliador e Serrão Pimentel. As fontes secundárias (os livros de Telles, Carvalho, Freire, Tavares, Mota, Pardal, Pirassinunga, o livro de Johvah Motta, “Formação de Oficial do Exército”, por ser uma referência para quantos queiram estudar a História da Academia Real Militar e seus desdobramentos ao longo de quase dois séculos. Nesta dissertação aparecem conteúdos de Geometria Plana nas obras utilizadas no Ensino Militar no século XVIII, são apresentadas resumidamente quatro obras: O Método Lusitânico de Desenhar as Fortificações, Exame de Artilheiros, Exame de Bombeiros que podem ser abordados no Ensino Médio. Nestas obras são abordados os conteúdos de polígonos regulares, trigonometria no triângulo retângulo e também aparecem conteúdos de geometria espacial, como os volumes de alguns sólidos como cubo, paralelepípedos, outros prismas, cilindros, cones, pirâmides e tronco de pirâmide ou de cone.

A obra, o Exame de Artilheiros (1744) está estruturada em três partes (Aritmética, Geometria e Artilharia), chamada por Alpoim de tratados e possui 95 perguntas sobre Aritmética. Na obra Exame de Bombeiros também escrita por Alpoim, que basicamente é uma continuação do Exame de Artilheiros, o livro aborda geometria e trigonometria. Nesta obra, Alpoim segue a mesma ideia de perguntas e respostas, porém apresenta referências bibliográficas. Neste livro aborda noções fundamentais de Geometria plana, como posições relativas entre duas retas, círculo, circunferência, triângulos, triângulos semelhantes, proporcionalidade, parábola, volumes.

A terceira dissertação de título *Análise do Livro I do Geometria de Descartes: Apontando Caminhos para o Ensino da Geometria Analítica Segundo uma abordagem Histórica*, escrito por Carmen Rosane Pinto Franzon, trata-se de uma dissertação de mestrado defendida em 2004 na UFRN, cujo objetivo foi de apresentar uma análise do livro I do *Geometria* de Descartes fazendo uma reflexão sobre o ensino de Geometria Analítica atual indicando algumas questões pedagógicas, a partir das quais podem ser criadas situações problematizadoras a serem discutidas em sala de aula. Neste trabalho, a autora já aponta quais discussões pedagógicas podem ser feitas em sala de aula referentes a conceitos de Geometria

Análítica, após a análise do livro I da obra Geometria de Descartes, assim como podem ser abordados outros conceitos matemáticos, principalmente resoluções de equações algébricas.

Foram apresentados pela autora oito tópicos que ela considera que podem ser discutidos em sala de aula, porém em nossa análise consideramos que seis deles podem ser discutidos apenas em salas de aula de Licenciatura em Matemática, na formação de professores, não pelo seu grau de complexidade, mas pelos objetivos de cada discussão. Em relação aos dois tópicos com potenciais didáticos para serem utilizados diretamente em sala de aula, separamos: à dualidade do significado de expressões do tipo  $a^2$  e  $a^3$ , ou seja, seu significado geométrico e seu significado algébrico; e à abordagem histórica da resolução de equações de segundo grau.

A quarta dissertação de título *Perspectiva no Olhar – Ciência e Arte do Renascimento*, escrita por Cristiano Ohton de Amorim Costa, defendida em 2004 na PUC-SP, teve como objetivo, realizar, a partir das experiências e técnicas desenvolvidas por artistas do Renascimento, atividades de caráter interdisciplinar e transdisciplinar no Ensino Médio e especificamente desenvolver inteligências compatíveis com a capacidade cognitiva, não apenas à aquisição de conceitos geométricos, mas na compreensão e representação espacial conquistada pelo olhar. Foi utilizada a metodologia da Engenharia Didática que é um processo que se interessa pela concepção, realização, observação e análise de sequências de ensino.

Essa sequência foi elaborada através de uma atividade com 15 alunos da 2ª série do Ensino Médio inspiradas em trabalhos dos pintores e arquitetos daquela época, a fim de preparar o olhar para a compreensão das técnicas da perspectiva e da geometria projetiva e espacial. Neste trabalho fica bem claro que possui potenciais didáticos para o Ensino Médio, pois o autor já traz em sua dissertação uma sequência didática dividida em cinco blocos.

A quinta dissertação de título *A Origem do Zero*, foi escrita por Darice Lascale Padrão, defendida na PUC-SP em 2008, teve como objetivo, investigar as dificuldades que surgiram ao longo da história para que o zero fosse considerado um elemento integrante da matemática. Essa pesquisa foi bibliográfica e foi feito um levantamento histórico sobre as civilizações que introduziram o zero em seus sistemas de numeração, evidenciando as dificuldades encontradas até que chegassem a uma denotação para significado do zero.

No terceiro capítulo é tratado à origem do zero na história e por fim as considerações finais. No capítulo três, Padrão (2008) fornece uma visão geral do conceito de algarismo e de número zero, nesta parte da pesquisa é rica em detalhes que podem ser explorados em aulas do conteúdo de conjuntos numéricos, tanto no ensino fundamental como no ensino médio, pois ao trazer a história do zero, existe uma discussão interessante do que seja número e algarismo e consideramos importante que o aluno tenha esse conceito bem formado.

Na dissertação foi apresentado um pouco de cada civilização, dentre elas: Babilônicas, Maias, Chinesas e Hindus. Para cada apresentação inicialmente a autora trazia mapas que mostravam cada região. Achamos muito interessante essa forma de abordagem, pois para o aluno esse trabalho interdisciplinar é muito importante para sua formação e atende as demandas atuais para o ensino de matemática, que diz respeito contextualização e interdisciplinaridade. Em relação a esse último, o estudo da origem do zero permite que integre outras disciplinas como história e geografia.

A sexta dissertação de título *Lógica Racional, Geométrica e Analítica (1744) de Manoel de Azevedo Fortes (1660-1749): Um estudo das possíveis contribuições para desenvolvimento educacional Luso-Brasileiro*, escrita por Dulcyene Maria Ribeiro, defendida em 2003 na UNESP – Rio Claro, teve como objetivo identificar a importância da obra *Lógica racional, geométrica e analítica*, publicada em Lisboa no ano de 1744, de autoria do engenheiro militar Manoel de Azevedo Fortes (1660-1749) para o desenvolvimento da matemática em Portugal e no Brasil, bem como, quais foram suas possíveis contribuições para o desenvolvimento educacional luso-brasileiro.

A obra *Lógica Racional Geometria e Analítica* está dividida em três partes, como o próprio título já informa: a primeira é a *Lógica Racional*, com 151 páginas, a segunda, a *Lógica Geométrica*, conta com 270 páginas e a terceira a *Lógica Analítica*, com 224 páginas. Na primeira parte chamada *Lógica Racional* é feito mais uma discussão teórica sobre lógica, ou seja, uma discussão direcionada para filosofia.

Na segunda parte *Lógica Geométrica*, Ribeiro (2003) aborda diversos conteúdos de geometria plana, tanto em forma de demonstrações como também resolução de problemas, tudo baseado em Euclides, as definições, as proposições e os teoremas. Quando o autor apresenta a obra de Fortes em sua discussão e explica cada livro e cada capítulo aparece diversas contribuições para o Ensino de Geometria no Ensino Médio, primeiramente, alguns

conceitos matemáticos importantes para que qualquer aluno comece a estudar geometria: definição, axioma, proposição, postulado, lema, problema e corolário.

Também é feito comentários sobre os significados dos sinais: adição, subtração, multiplicação e divisão, além das relações de igualdade e desigualdade. Porém nem todos esses conceitos são abordados na dissertação, a maioria deles é apenas citada por Ribeiro (2003), como abordados no livro de Fortes. Da mesma forma os conceitos de ponto, linha, superfície, círculo, circunferência, raio, diâmetro, grau, ângulo, perpendicularidade, paralelismo, entre outros. Os termos geométricos que são apresentados como exemplos, podem ser aproveitados para serem trabalhados em turmas do Ensino Médio que estão estudando Geometria Plana. Por isso o que representa a principal contribuição para ser abordado na Educação Básica, são os exemplos que no decorrer da dissertação são trazidos por Ribeiro (2003).

Observamos que vários desses exemplos apresentados apresentam conteúdo do Ensino do Médio, isso comprova que podemos explorar a dissertação de Ribeiro (2003) para desenvolver atividades para sala de aula que possa ajudar no Ensino de Geometria Plana, através da história da matemática.

A sétima dissertação de título *O Número de Euler e os Fundamentos dos Números Reais*, escrita por Evilásio José de Arruda, defendida em 2007 na UFMT, teve como objetivo investigar várias definições e aplicações do número  $e$ , bem como sua natureza no contexto da teoria dos números reais para o qual foram apresentados vários fundamentos.

Este trabalho traz diversos conteúdos de ensino médio, tendo como principal: Números irracionais, mas também foram abordados os conteúdos: funções exponenciais, logaritmo e juros compostos no capítulo que ele aborda as definições, conexões e aplicações do número  $e$ , no último capítulo da dissertação o autor também traz a evolução histórica do conceito do número de Euler.

No primeiro capítulo chamado Fundamentos da Teoria dos Números Reais, a maioria dos conteúdos são para Ensino Superior, porém, verificamos que inicialmente quando foi abordado A Biunivocidade entre Pontos da Reta e os Números e Incomensurabilidade da Diagonal do Quadrado, Arruda (2007) apresenta várias demonstrações que apesar de um pouco complexas, podemos explorar aqueles alunos que já possuem um nível mais avançado de matemática e estão se preparando para provas de olimpíadas.

No segundo capítulo destacamos como conteúdos do ensino médio: Juros Compostos e algumas Aplicações de função Exponencial. Quando Arruda (2007) explora o conceito de Juros Compostos, ele faz a demonstração da fórmula do montante para juros contínuos fazendo a comparação com a fórmula tradicional e trazendo uma abordagem histórica.

Nas aplicações de Função Exponencial foi explorado: Problemas de Crescimento de Bactérias e Desintegração Radioativa, essas duas últimas aplicações referentes a função estão sendo abordadas com muita frequência em problemas das provas do ENEM, ou seja, não podem deixar de ser trabalhadas em sala de aula.

No quarto capítulo foi apresentada a Evolução Histórica do número  $e$ , apesar de muita aplicação matemática voltada para o ensino superior, tem muitas informações importantes que devem ser trabalhadas no ensino médio, pois esse conteúdo é ensinado de forma muito superficial e os alunos ficam sem entender a importância deste número irracional e sua origem, portanto consideramos esse capítulo uma boa fonte de conhecimentos que provavelmente fará o aprendizado mais interessante, pois despertara a curiosidade dos alunos em relação ao número  $e$ .

A oitava dissertação, foi escrita por Luciene de Paula, defendida em 2007, na UFMT, cujo título é *A Interpretação Geométrica dos Números Imaginários no Século XIX: A Contribuição de Jean Robert Argand (1768 – 1822)*, teve como objetivo apresentar a representação geométrica dos *números imaginários*, feita pelo bibliotecário suíço e matemático não profissional Jean Robert Argand (1768–1822). Consideramos esta dissertação muito rica para ser explorado o conteúdo de Números Complexos no Ensino Médio.

O segundo capítulo desta dissertação foi sobre as equações do segundo grau. Na primeira parte do capítulo foi abordado um pouco da história. Em seguida foi apresentado pelo menos um procedimento usado por alguns povos do passado ao trabalharem com as equações do segundo grau. Os exemplos mostrados foram dos seguintes povos: Egito, Antiga Babilônia, Grécia, Antiga Índia, Mundo Árabe e na Europa.

No mesmo capítulo Paula (2007) escreve um tópico sobre resolução de equações do terceiro grau da forma:  $x^3 + px = q$ ,  $x^3 = px + q$  e  $x^3 + q = px$ , em que inicialmente foi retratado o contexto histórico dos acontecimentos relevantes das descobertas matemática no que se refere ao estudo sobre equações do terceiro grau do século XV, em seguida apresenta



as três resoluções das equações cúbicas pelo método que Tartaglia confiou a Cardano e depois faz uma análise sobre uma dessas resoluções. Estas equações cúbicas também podem ser trabalhadas no Ensino Médio, quando os alunos estiverem estudando as Equações Polinomiais.

O último tópico do segundo capítulo aborda o número imaginário  $i$ , da mesma forma que foi feito com os outros tópicos, mostrando todo um contexto histórico desse número e como antes foram trabalhadas as equações do terceiro grau. Neste tópico são mostrados alguns problemas históricos e sua resolução.

Como sabemos essa discussão de números imaginários deve ser trabalhada no Ensino Médio ao se estudar os números complexos e o que foi abordado nesta dissertação apresentam formas bem interessantes de se desenvolver essa teoria através de um contexto histórico, fazendo com que alunos entendam que diversos processos foram surgindo até chegar no tipo resolução que temos hoje, isso faz com que se desmistifique um pouco a matemática ajudando o processo de ensino-aprendizagem.

O terceiro capítulo tem como foco mostrar que o elo legitimador dos números complexos é a representação geométrica e com isso são abordados tanto teoria, como exemplos e problemas, não deixando de fazer uma contextualização de cada momento histórico importante. O conteúdo que aparece nesta dissertação pode ser trabalhado no Ensino Médio, inclusive essa parte geométrica que foi abordada, muitas vezes nem são ensinadas para os alunos que estão concluindo o Ensino Médio. Com esse material, os professores possuem bastante ferramenta para transformar em material didático para ser aplicados em suas escolas.

O quarto capítulo foi dedicado à representação geométrica dos números complexos de Jean Robert Argand, novamente foi iniciado com um panorama histórico e depois apresentado um Ensaio de como representar as quantidades imaginárias nas construções geométricas. Este ensaio é de 1806 e aparecem diversas situações problemas, todas elas comentadas e analisadas e resolvidas.

O quinto capítulo intitulado *A Geometria e o Ensino dos Números Complexos*, Paula (2007), apresenta algumas reflexões sobre abordagens de ensino dos números complexos, reflexões essas resultantes dos estudos dos capítulos anteriores e também de observações de

sua experiência como docente. Ainda neste capítulo foi apresentado um resumo bem detalhado de como ensinar os números complexos através da abordagem geométrica.

A nona dissertação de título *Uma Visita ao Universo Matemático de Lewis Carroll e o (Re)encontro com sua Lógica do Nonsense*, foi escrita por Rafael Montoito Texeira, defendida em 2007 na UFRN, aborda como o professor de matemática, Lewis Carroll, pseudônimo de Charles Lutwidge Dodgson (1832-1898), fez da mistura da matemática com a literatura um ambiente lúdico para aprendizagem dessa disciplina. Autor dos conhecidos Alice no país das Maravilhas e Alice através do Espelho, acabou utilizando um universo real e complexo no qual é chamado de lógica nonsense como elemento para motivar o desenvolvimento do pensamento do leitor, levando-o, assim, a aprender, estabelecendo uma ligação entre o concreto (matemática) e o imaginário (seu universo).

O objetivo deste trabalho foi investigar e discutir as potencialidades didáticas das obras do professor Lewis Carroll elencando alguns elementos que possam contribuir para uma educação matemática descentralizada da tradicional metodologia de seguir modelos e decorar fórmulas. O autor se fundamenta teoricamente em Arqueologia do saber (Foucault, 2007); Pensamento Racional e pensamento simbólico (Vergani, 2003); Histórias e Narrativas para o desenvolvimento da cognição Humana (Farias, 2006). Este estudo mostrou o quanto às obras de Carroll possuem uma forte vertente didática que podem se desdobrar nas mais variadas atividades de estudo e ensino para as aulas de matemática, principalmente em conteúdos de aritmética, geometria plana e geometria analítica.

A décima dissertação de título *Um estudo sobre elementos matemáticos presentes na narrativa da descrição do Templo de Jerusalém*, foi escrita por Sabrina Helena Bonfim, defendida em 2007 na UNESP – Rio Claro teve como foco temático à matemática envolvida na construção do templo de Jerusalém, o objetivo foi identificar elementos matemáticos presentes na narrativa da descrição do primeiro templo de do povo Judeu, ou seja, do templo de Jerusalém, em quatro versões da Bíblia: O Tanach (1996), que é um acrônimo de: Torá (Pentateuco), Neviim (Profetas) e Ketuvim; a Bíblia de Jerusalém (2.ed., 2004), a Bíblia Shedd (2.ed.,1997) e a Bíblia Chouraqui (1995).

A autora se fundamentou teoricamente na Etnomatemática, história da arquitetura e geometria sagrada e simbolismo religioso não deixando claro seu problema de pesquisa, mas para elaboração ela parte do pressuposto da dificuldade de encontrar materiais de pesquisa

que abordassem elementos matemáticos da cultura judaica/hebraica, em conversas com pesquisadores em história da matemática e com por seu interesse pessoal, resolveu fazer essa pesquisa. Foi utilizado o método da pesquisa documental e são abordados conteúdos de aritmética, como medidas de capacidade, medidas de área, medidas de comprimento e medidas de tempo nas descrições das quatro versões da Bíblia.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisarmos as dissertações em História e Epistemologia da Matemática produzidas nos programas de pós-graduação do Brasil entre 1990 e 2010, conseguimos perceber que temos muito material com potenciais didáticos para serem utilizados pelos docentes em sala de aula do Ensino Médio, nesta nossa leitura encontramos conteúdos de geometria plana, geometria espacial, geometria analítica, números complexos, trigonometria, funções, matemática financeira, aritmética, conjuntos numéricos, resolução de equações, polinômios, lógica matemática e teoria dos conjuntos, entre outros, percebendo que de forma diferenciada de acordo com a criatividade de cada professor, esse material pode ser explorada de diversas formas diferentes, tendo sempre como objetivo final usar a história da matemática como uma ferramenta que ajude em sua prática docente.

Consideramos este trabalho muito importante para o ensino de matemática, pois muitas vezes essas dissertações depois de defendidas ficam esquecidas nas bibliotecas dos programas de pós-graduação e nas bibliotecas virtuais e pouco são exploradas. Por isso precisamos desenvolver uma maneira, para que de forma efetiva esses trabalhos sejam mais divulgados, principalmente com os professores da Educação Básica, que muitas vezes se limitam apenas aos livros didáticos. Esses trabalhos podem se tornar ferramentas importantes para o Ensino de Matemática em nível médio, desde que sejam analisados do ponto de vista da exploração de seus potenciais didáticos e conceituais e reorganizados pedagogicamente na forma de tarefas e atividades didáticas.

### REFERENCIAS

ARRUDA, Evilásio José. **O Número de Euler e os Fundamentos dos Números Reais**. Dissertação de Mestrado. Cuiabá: UFMT: 2007.

BONFIM, Sabrina Helena. **Um Estudo sobre Elementos Matemáticos Presentes na Narrativa da Descrição do Templo de Jerusalém**. Dissertação de Mestrado. Rio Claro: UNESP: 2007.

COSTA, Cristiano Ohton de Amorim. **Perspectiva no Olhar – Ciência e Arte do Renascimento**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC: 2004.

FRANZON, Carmen Rosane. **Análise do Livro I do Geometria de Descartes: Apontando Caminhos para o Ensino da Geometria Analítica Segundo uma abordagem Histórica**. Dissertação de Mestrado. Natal: UFRN: 2006.

MENDES, Iran Abreu. **Cartografias da produção em História da Matemática no Brasil: um estudo centrado nas dissertações e teses defendidas entre 1990-2010**. Projeto de pesquisa. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010. Impresso.

MENDES, Iran Abreu. **Investigação Histórica no Ensino da Matemática**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2009.

MENDES, Iran Abreu. **História da Matemática no Ensino: Entre trajetórias profissionais, epistemológicas e pesquisas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

MORMÊLLO, Bem Hur. **O Ensino de Matemática na Academia Real Militar do Rio de Janeiro, de 1811 a 1874**. Dissertação de Mestrado. Campinas: UNICAMP: 2010.

PADRÃO, Darice Lascaia. **A Origem do Zero**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC: 2008.

PAULA, Luciene de. **A Interpretação Geométrica dos Números Imaginários no Século XIX: A Contribuição de Jean Robert Argand (1768 – 1822)**. Dissertação de Mestrado. Cuiabá: UFMT: 2007.

RIBEIRO, Dulcyene Maria. **Lógica Racional, Geométrica e Analítica (1744) de Manoel de Azevedo Fortes (1660-1749): Um estudo das possíveis contribuições para desenvolvimento educacional Luso-Brasileiro**. Dissertação de Mestrado. Rio Claro: UNESP: 2003.