

## MATEMÁTICA E COTIDIANO: UM DIÁLOGO POSSÍVEL

*Janice Rubira Silva*  
*Universidade Federal de Pelotas*  
*[janicerubira@hotmail.com](mailto:janicerubira@hotmail.com)*

*Márcia Souza da Fonseca*  
*Universidade Federal de Pelotas*  
*[mszfonseca@gmail.com](mailto:mszfonseca@gmail.com)*

### **Resumo:**

Esta investigação, de cunho qualitativo, discute as possibilidades da adequação dos conceitos matemáticos, a serem abordados no 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Cidade do Rio Grande, às práticas cotidianas desta comunidade escolar. Em um primeiro momento, explicita alguns aspectos considerados relevantes para a elaboração e a construção da pesquisa, posteriormente é apresentado o desenvolvimento da proposta. Esta pesquisa está sendo realizada com 12 alunos do 9º ano da turma A e utilizou, como coleta de dados, a entrevista informal. Teve início no mês de março de 2013 e será desenvolvida durante todo ano letivo. Entre os resultados parciais obtidos, percebeu-se a possibilidade da articulação da temática, relacionada ao mercado imobiliário da cidade de Rio Grande, a alguns conceitos matemáticos a serem trabalhados neste ano.

**Palavras-chave:** Cotidiano; Cultura; Conceitos; Educação Matemática.

### **1. Introdução**

Dialogar em Matemática remete à reflexão a respeito de viabilizar a construção de um programa curricular que contemple conhecimentos que estejam relacionados à vivência do educando no seu meio social. Nesse contexto, essa percepção advém da minha caminhada docente no trabalho com a Matemática na Educação Básica na cidade de Rio Grande, localizada no extremo sul do Estado do Rio Grande do Sul. Senti a necessidade de adequar as práticas de sala de aula com atividades diárias dos educandos, objetivando promover a compreensão dos conceitos matemáticos e a sua aplicação no dia a dia. Com essa proposta, percebo que nem sempre isso é possível, pois os conceitos apontados na grade curricular dos livros didáticos, adotados por parte dos educadores das escolas públicas, não correspondem aos conhecimentos provenientes dos sujeitos.

Assim, para que sejam legitimados os saberes e as experiências das identidades coletivas, como passo inicial, torna-se necessário o estabelecimento de relações existentes entre o cotidiano dos estudantes e os conceitos a serem trabalhados na escola, buscando

favorecer o processo formal de aprendizagem. Com a promoção de discussões pertinentes a sua vivência, este processo torna-se motivador para questionamentos matemáticos contribuindo, portanto, para a ampliação da capacidade resolutiva e dedutiva do educando, bem como do aprimoramento da criatividade e da autonomia.

Faz-se necessário, então, o entendimento de que saber diferencia-se de conhecimento. Ambas envolvem significações distintas no qual o saber contempla sentidos mais amplos que o conhecimento. De acordo com Veiga-Neto e Nogueira (2010, p.78), saber é mais amplo que ciência ou conhecimento, não é o seu oposto, mas permite a sua constituição. Nem tão pouco é um “[...] conjunto de conhecimentos desordenados, amontoados, dispersos, desarticulados à espera de uma organização racional”. Constitui o fundo sobre o qual a “[...] ciência emerge - ou, se quisermos: sobre o qual o conhecimento científico emerge e se institui como ciência” (p.77).

Lopes (1999, p.96) acrescenta que “[...] os saberes devem ser aceitos dentro de um contexto de heterogeneidade. Existem diferentes formas de conhecer, capazes de constituir diferentes instâncias de saber, frutos de diferentes práticas, que podem ou não adquirir um estatuto científico”. Dentro desta perspectiva, o conhecimento é a normatização dos saberes resultantes de relações entre sujeitos e grupos. Ele influencia diretamente nos modos de percepção das diferentes manifestações da realidade, todavia, o atual modelo educacional adotado por nossas escolas entende conhecimento como um conjunto de conceitos organizados de forma hierárquica que devem ser transmitidos às gerações futuras, mantendo-se assim, inalterados.

A promoção de atos educativos que contemplem as necessidades dos estudantes que chegam aos bancos escolares impulsiona um momento delicado para as pesquisas na área educacional, especialmente no que se refere a estudos sobre currículo. Segundo Alves (2012), as políticas educacionais atribuem à escola o ensino de conhecimentos específicos a fim de formar mão de obra melhor qualificada tecnicamente, desconsiderando as especificidades das distintas comunidades. Esse processo de regulação de saberes a fim de padronizar os sujeitos tende a silenciar as discussões acerca das práticas de dominação implícitas no currículo das escolas e, conseqüentemente, nas aulas de Matemática.

Discussões feitas nessa área estabelecem, para o ensino dessa disciplina, a necessidade de uma nova proposta de trabalho para além da aritmética, da álgebra, da geometria e da trigonometria. Torna-se, então, fundamental o desenvolvimento de práticas que busquem a promoção de uma educação libertadora dos padrões impostos pela

sociedade e a aceitação dos diferentes saberes e conhecimentos das comunidades marginalizadas, tendo a compreensão de que, segundo Certeau (2007), comunidades marginalizadas são aquelas consideradas pela cultura como não produtoras culturais, são apenas consumidoras de padrões estabelecidos por uma minoria dominante. Freire (1987, p.70) acrescenta que a educação enquanto “[...] prática de liberdade, ao contrário daquela que é prática de dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim como também a negação do mundo como uma realidade ausente dos homens”.

Nesse sentido, a associação da linguagem matemática às atividades diárias dos estudantes favorece a leitura de mundo por meio da interação de seus signos, modelos e teorias, desvelando a realidade. Para isso, é importante dialogar com teóricos da educação a fim de avaliar a viabilidade da associação dos conceitos propostos pelo programa curricular da escola às suas práticas cotidianas.

No desenvolver de um trabalho alicerçado nas distintas expressões cotidianas, faz-se necessário que o professor compreenda a importância de se correlacionar conceitos, priorizando os saberes que emergem das vivências tanto dos discentes, quanto do professor. Não usando de dogmatismos, mas tenho clareza que este deve atuar como mediador dos assuntos a serem abordados no cotidiano escolar, bem como organizador dos seus tempos e espaços.

Além disso, o desenvolvimento de pesquisas contínuas na busca pela identificação de temáticas relevantes a comunidade escolar tende a desfragmentar o conhecimento a partir da exploração de aspectos externos a escola. Com a problematização das informações transmitidas aos estudantes, estimula-se as diferentes interpretações da realidade favorecendo assim, a construção da subjetividade devido a negar o caráter de transmissão de conceitos. Veiga-Neto e Nogueira (2010) acrescentam que

[...] quando ensinamos alguma coisa a alguém, propriamente não in(tro)jetamos nele nem conhecimentos nem saberes que lhe seriam externos. O que fazemos e dispor saberes e/ou conhecimentos de determinadas maneiras e com determinadas ênfases ou realces e omissões ou silenciamentos, de modo a criar as condições de possibilidade para que cada um entre na rede das práticas discursivas e não-discursivas nas quais nós mesmos já estamos mergulhados (VEIGA-NETO; NOGUEIRA, 2010, p.79).

Utilizando como aporte teórico obras de estudiosos do campo da Educação como Alfredo Veiga Neto, Alice Casimiro Lopes, Maria Teresa Esteban, Marisa Costa e Nilda Alves, que desenvolvem estudos com relação a currículo, cultura e cotidiano, busco

contribuir com a análise e com o (re)significar do papel social da escola. Dessa maneira, penso que a pesquisa contempla uma necessidade dos docentes, principalmente de apostar na organização curricular da sala de aula alicerçada nas experiências provenientes do cotidiano dos estudantes fazendo com que a realidade socialmente construída faça parte deste processo.

Dentro desta concepção de re(significação) escolar, o currículo é apontado por Costa (2003a), como vital para a sua existência. Mesmo com as mudanças que ocorreram na sociedade, pouco avançou-se com relação às dinâmicas escolares. Foi esta estagnação organizacional que tornou necessário o repensar desta instituição para que ela torne-se significativa para os novos sujeitos que dela participam. Coloca que, a partir de modificações nas estruturas da escola, conseguiremos alcançar níveis mais elevados de conhecimento ao final do processo de escolarização. Ainda acrescenta que

[...] tudo depende, em grande parte, do que se espera como resultado da educação escolar: pessoas bem-informadas, competentes em alguns campos de conhecimento, que sabem viver e conviver, capazes de exercer responsabilidade social e de fazer prevalecerem virtudes de caráter como confiança, respeito, comprometimento e ajuda mútua; ou sujeitos ultraespecializados e competitivos, com cérebros potencializados para alavancar a tal sociedade “avançada” do futuro (COSTA, 2009, p. 71).

As mudanças sociais e culturais que ocorreram no mundo nas últimas décadas foram significativas para o estabelecimento de práticas cotidianas dos estudantes. Tais modificações fazem com que seja necessária a reinvenção do trabalho docente na busca por um processo educacional em que seus sujeitos sintam-se produtores de conhecimento e, conseqüentemente, dando um novo significado à escola.

Tal proposta busca destituir o discurso do conhecimento escolar constituído de verdades disseminadoras de procedimentos e técnicas mecânicas. Processo alicerçado na crença da não legitimidade dos saberes oriundos das distintas comunidades, negando a existência de múltiplas linguagens a fim de promover uma expressão universal. Uma linguagem com significação única e fixa, que desconsidera os significados produzidos pelo uso do conhecimento nos distintos espaços. Nesse contexto

[...] a aprendizagem é demarcada por trajetórias fixas e previsíveis, num movimento linear e progressivo, conduzida por um ensino que sempre sabe de onde parte e onde chegará. Os desvios, as lacunas, os silêncios e a imobilidade são compreendidos como insuficiências individuais que requerem correções (ESTEBAN, 2011, p. 123).

Percebe-se, então, que o modelo de escola atual, organizado de forma disciplinar e com aulas que objetivam a repetição exaustiva, o apontamento de erros e a correção dos

mesmos, não vem ao encontro com as necessidades dos sujeitos do século XXI. Para atender a este público, o conhecimento deve ser considerado como uma construção contínua, estimulado por atividades espontâneas e de interação do estudante com o mundo físico e social, visto que aprender é uma experiência pessoal que ocorre por meio de relações interpessoais e a aprendizagem depende da qualidade dessas relações, que se manifesta durante a comunicação entre os participantes e a sua interação com o mundo que os cerca.

O trabalho desenvolvido em Rio Grande, na Escola Municipal Cidade do Rio Grande – CAIC/ FURG me provocou a refletir a respeito de o distanciamento entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento necessário nas escolas de educação popular. Processo que desconsidera os diferentes contextos socioculturais dos estudantes com a finalidade de reproduzir conhecimentos específicos legitimados culturalmente. Sendo assim, na busca pela prática de sala de aula que tornasse os estudantes participativos do processo de construção do conhecimento, iniciou-se a pesquisa objetivando articular temáticas relevantes socialmente para os sujeitos desta comunidade escolar aos conceitos matemáticos sugeridos para o 9º ano pela Secretaria Municipal de Educação de Rio Grande.

## **2. Explorando território**

No dia 18 de maio de 1994, foi inaugurado o CAIC Cidade do Rio Grande, situado no Km 8 da Avenida Itália, no interior do Campus Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. A partir de uma parceria firmada entre a Universidade e a Prefeitura Municipal do Rio Grande, com um sistema de gestão compartilhada, fica acordada a existência de uma escola municipal, denominada Escola Municipal de Ensino Fundamental Cidade do Rio Grande.

Tal empreendimento teve como base o projeto do Governo Federal *Pedagogia da Atenção Integral* cujo objetivo era oferecer atendimento educacional, médico e social a crianças em situação de vulnerabilidade. O CAIC/ FURG constituía um espaço de inquietudes, de não conformismo com a situação socioeconômica dos seus sujeitos. Um espaço de lutas sociais e de busca pela cidadania concentrado em um espaço físico que era visto, pela comunidade, como uma possibilidade de um futuro melhor.

O Centro de Apoio Integral a Criança e ao Adolescente tem como desafio fomentar a construção de saberes coletivos, proporcionando a aprendizagem a diferentes

seguimentos da população. Para isso, prima pela coletividade nos processos educacionais a fim de superar o caráter excludente da escola. Esteban (2011) acrescenta que o acesso de massas ao espaço escolar não garante o acesso ao conhecimento. A escolarização formal não reduz as desigualdades sociais, nem legitima as distintas culturas fazendo com que seja necessária a abertura do contexto escolar para o diálogo e para a efetiva participação dos estudantes nos processos de socialização do conhecimento.

Sendo assim, a partir da percepção da necessidade de democratizar as práticas escolares, a escola promove processos participativos de tomada de decisões em que todos os segmentos da comunidade escolar são representados. Com a organização de fóruns, plenárias e congressos, possibilita que as diferentes representações sociais expressem seus anseios e deliberem acerca das políticas públicas necessárias para que seja assegurado o acesso e permanência na escola, bem como a qualidade do ensino. Estas práticas procuram estimular a participação da comunidade escolar nas deliberações com o objetivo de que esta conheça os enfrentamentos que se constituem neste espaço.

Atualmente, recebe em suas dependências, o Núcleo de Desenvolvimento Humano (NDH), Centro de Referência em Direitos Humanos (CRDH) e a Unidade Básica de Saúde (UBS) com o objetivo de promover atendimento e acompanhamento as demandas relativas a saúde, educação e Direitos Humanos à comunidade escolar, bem como aos moradores de alguns dos bairros do entorno da escola.

Os sujeitos constituintes deste centro, em sua maioria, são economicamente carentes e vivem em situação de vulnerabilidade social. Mesmo quando subsidiados por programas do Governo Federal, buscam manter-se inseridos nos padrões culturais impostos pela mídia adquirindo bens de consumo de alto custo, em grande parte advindo do tráfico, para que sintam-se pertencentes a este espaço-tempo. Costa (2009) ressalta que determinados objetos evidenciados pela mídia, são internalizados e conceituados como fundamentais para a sobrevivência dos sujeitos. Também coloca que, quanto mais inseridos estamos nesta cultura, maiores são os danos sociais causados pelo não-pertencimento a este universo.

A posse de tais mercadorias (imagens, símbolos, condutas, objetos,...), com grande visibilidade e atualidade na mídia, produz um sentimento de pertencer que converte o proprietário em membro de uma comunidade de significados compartilhados, e uma cultura comum altamente desejável (COSTA, 2009, p.66).

Além dos efeitos sofridos pelas mudanças tecnológicas, esses jovens são, também, atingidos por problemas sociais. Ao passar a maior parte do dia sozinhos, enquanto seus

pais buscam prover sustento com trabalho informal, acabam entrando em contato muito cedo com o mundo das drogas. Mesmo quando não são usuários de entorpecentes, convivem com traficantes diariamente e tratam com naturalidade todas as contravenções praticadas.

Em meio ao contexto apresentado, esta instituição almeja desenvolver ações de caráter educativo e não punitivo a fim de qualificar as ações desenvolvidas no Centro na busca pela garantia de melhores condições de vida à comunidade atendida. Com uma proposta de Educação Popular, planejada de forma coletiva, rompe com a prática assistencialista associada aos mais diferentes CAICs.

Costa (2003a, p. 59) nos diz que “[...] a escola ainda é o reino das disciplinas daqueles saberes cristalizados, consagrados, que parecem responder as demandas de um outro mundo mas que lá estão, ainda hoje, intocados no currículo”. Tal afirmação é claramente percebida ao analisarmos as atividades desenvolvidas pelos docentes da referida escola. Mesmo compreendendo a importância das diferentes manifestações culturais desta comunidade, continuam desenvolvendo práticas associadas a concepção hegemônica de padrões comportamentais e de conhecimento, promovendo assim, regulação, dominação e exclusão dos sujeitos.

### **3. A prática**

O trabalho relatado a seguir teve seu início em fevereiro de 2013 e será desenvolvido, ao longo deste ano letivo, no horário das aulas da disciplina de Matemática. Envolve a turma A do 9º ano, composta por 12 estudantes, sendo 8 meninas e 4 meninos, da Escola Municipal Cidade do Rio Grande. É uma investigação de cunho qualitativo que, segundo Ludke e André (1996, p.11), “[...] supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada”.

André (1995) complementa afirmando que, a análise qualitativa “busca a interpretação em lugar da mensuração, a descoberta em lugar da constatação, valoriza a indução e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados, tornando-se inaceitável uma posição neutra do pesquisador” (p.17). Contudo, não impede a utilização de dados quantitativos como subsidio para a interpretação qualitativa.

Com a clareza de que as práticas tradicionais de sala de aula, baseadas na reprodução de conceitos desconexos do contexto sócio-cultural dos estudantes não atende aos objetivos dos mesmos, constatou-se a necessidade da reformulação das atividades

desenvolvidas de modo a torná-las significativas. Sendo assim, utilizou-se técnicas etnográficas devido a necessidade de compreender as expressões sociais e culturais deste grupo e, conseqüentemente, desta comunidade para, posteriormente, planejar as atividades que promoverão a relação entre o que é apresentado na escola com o cotidiano.

A escolha do trabalho com este grupo se deu a partir da verificação do decréscimo do rendimento escolar dos estudantes, ao longo dos anos. Ao final do ano 2010, ano de ingresso desta turma nas séries finais do Ensino Fundamental, o índice de reprovação foi de 37,5%. No ano de 2011, a escola aderiu ao programa do ensino de 9 anos sendo assim, os estudantes cursaram o 7º ano, no qual houve 36% de reprovação. Porém, o dado mais alarmante referente ao rendimento dos estudantes consiste no ano de 2012 em que o índice de reprovação do 8º ano atingiu 42,8%. Tais taxas representam um decréscimo de 5,3% no índice de aprovação.

A partir desta análise constatou-se que, apenas 1 estudante não foi reprovado na disciplina de Matemática. Sendo assim, 96,3% dos discentes foram retidos nas séries devido aos conhecimentos matemáticos o que tornou necessária a elaboração de uma proposta diferenciada de prática docente para este ano letivo, na busca pela melhora da qualidade do trabalho em sala de aula e, conseqüentemente, dos índices de aprovação.

Inicialmente, para coletar de dados, utilizou-se a entrevista informal que, de acordo com Gil (2010, 129), “[...] podem ser vistas como conversações casuais, mas, assim como as entrevistas estruturadas, também têm uma agenda específica, embora não explícita”. A escolha desta ferramenta se deu devido a necessidade da não-formalidade da pesquisa a fim de obter participação dos estudantes.

Como forma de integração, ao iniciar o ano letivo, dialogou-se com os estudantes a respeito dos acontecimentos ocorridos nas férias escolares, relevantes para eles e para as comunidades do entorno da escola. Um fato marcante, segundo os discentes, foi a apropriação de um terreno público localizado próximo a escola. Tal ato foi atribuído ao alto custo dos imóveis, visto que a cidade enfrenta mudanças em virtude da instalação de um pólo naval. Em seu estudo, Silva et al. confirma a hipótese dos discentes ao afirmar que

[...] a baixa qualificação da mão de obra riograndina [para trabalhar no pólo naval] ocasionou a migração de diversos trabalhadores para a cidade a fim de preencher os cargos disponíveis, o que resultou em um aumento na demanda por residências na região. A baixa oferta de imóveis causou um impacto nos preços, tanto para locação quanto para venda (SILVA et al.,2010, p. 2).

Iniciando o processo de estudo sobre a possibilidade de articulação entre o tema de interesse dos estudantes e os conceitos matemáticos propostos para o 9º ano, foi solicitado

a eles que investigassem o preço e as dimensões de terrenos a venda nos bairros próximos a escola. De posse destas informações, deu-se continuidade ao trabalho com o desenvolvimento dos conceitos matemáticos de área e perímetro para, posteriormente, calcular o valor do metro quadrado nos diferentes bairros. Como ferramenta facilitadora da exploração, utilizou-se o material *Áreas e potências*<sup>1</sup> (Figura 1) a fim de que os discentes compreendessem de forma empírica os conceitos.



**Figura 1:** Material *Áreas e potências*

O objetivo desta primeira etapa da atividade foi promover a reflexão acerca dos fatores que geram a diferença exorbitante do custo do metro quadrado do terreno nos distintos bairros da cidade de Rio Grande, articulando, assim, a Matemática escolar a problemas que, atualmente, preocupam a comunidade. Tais problemas se relacionam a habitação, saneamento básico e pavimentação.

No segundo momento, buscando explorar ferramentas de desenho geométrico, até então desconhecidas dos estudantes, foi sugerida a construção de figuras planas com o auxílio de régua, esquadro e compasso (Figura 2), dando maior ênfase a separação do retângulo – figura relacionada a forma dos terrenos - em triângulos retângulos, possibilitando o reconhecimento do teorema de Pitágoras. Novamente, de posse do material *Áreas e potências* e subsidiado pelos conhecimentos abordados anteriormente, aprofundou-se o estudo do teorema.

---

<sup>1</sup> Material confeccionado por: Equilíbrio Materiais e projetos educacionais.



**Figura 2:** Construção de figuras planas

Tendo a compreensão de que a utilização de recursos audiovisuais, nesta etapa do processo, poderia contribuir com o entendimento do conceito, foi apresentado aos estudantes, a *Tele aula 54 – Teorema de Pitágoras*<sup>2</sup> com o objetivo de ilustrar as construções feitas em sala de aula. Como fechamento deste momento de estudo, os discentes realizaram uma produção textual sobre a construção e a articulação dos conceitos desenvolvidos, para posteriormente, socializar com os colegas. Não busca-se com esta produção apontar erros, mais sim verificar quais questões devem ser retomadas pois, o erro deve ser encarado como desafio para novas aprendizagens e não como incapacidade. A partir dele obtemos indicativos para aprofundamentos posteriores (Esteban, 2010).

Como trabalhos futuros, pretende-se abordar conceitos matemáticos de proporcionalidade e escalas para a construção de maquetes das casas que estão sendo edificadas no terreno. Também busca-se o envolvimento de outras áreas do conhecimento a fim de desenvolver práticas coletivas.

#### **4. Resultados parciais da pesquisa**

---

<sup>2</sup> Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=Pxs0pnWLJu8>

O trabalho descrito continua em desenvolvimento logo, não apresenta resultado final, mas indicativos relevantes ao ensino da Matemática neste contexto específico. Articular a temática apontada pelos estudantes com os conceitos matemáticos foi possível, visto que todas as atividades desenvolvidas abordaram como tema central questões associadas ao mercado imobiliário da cidade de Rio Grande, dando maior ênfase a aspectos referentes ao terreno ocupado.

Segundo Alves (2012), as escolas não se encontram mais isoladas. Estão em contato com outras redes educativas que são constituídas de distintos contextos e compostas por valores que estabelecem a nossa reação aos acontecimentos. Torna-se impossível, então, estabelecer o limite entre o que é interno e externo a escola, visto que os currículos escolares incorporam os processos sociais mais amplos. Com isso, é necessário o desenvolvimento de práticas, como a relatada, a fim proporcionar um espaço de análise da situação existente em contextos específicos e de crítica e fortalecimento cultural. Um espaço de busca e construção de conhecimentos e de rompimento com a tradição que atribui ao ensino da Matemática práticas formais desconexas das práticas cotidianas.

## 5. Referências

ALVES, Nilda. Currículos e pesquisas com os cotidianos. In: FERRAÇO, Carlos Eduardo; CARVALHO, Janete Magalhães (org.), **Currículos, pesquisas, conhecimentos e produção de subjetividades**. Petrópolis, RJ: DP et Alii, 2012, v. 1, p. 35-46.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. Etnografia da prática escolar. Campinas, SP: Papirus, 1995. 130 p.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: Artes de fazer**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 351 p.

COSTA, Marisa Vorraber. A escola poderia avançar um pouco no sentido de melhorar a dor de tanta gente. In: COSTA, Marisa Vorraber. (org.), **A escola tem futuro?**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p.53-80.

\_\_\_\_\_. Um início de conversa. In: COSTA, Marisa Vorraber (org.). **A escola tem futuro?**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p.11-22.

\_\_\_\_\_. A escola mantém-se como uma instituição central na vida das sociedades e das pessoas. In: COSTA, Marisa Vorraber (org.). **A educação na cultura da mídia e do consumo**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009, p.61-75.

ESTEBAN, Maria Teresa. Currículos e conhecimentos escolares. In: FERRAÇO, Carlos Eduardo; CARVALHO, Janete Magalhães (org.). **Currículos, pesquisas, conhecimentos e produção de subjetividades**. Petrópolis, RJ: DP et Alii, 2012, v. 1, p. 119-141.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 184 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. 236 p.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MARINHO, Fundação Roberto. **O teorema de Pitágoras- Novo Telecurso**. Disponível em:  
<<http://www.youtube.com/watch?v=Pxs0pnWLJu8>> Acesso em: 11 de março de 2013.

SILVA, Rogério Piva da. et. al. **O impacto do pólo naval no setor imobiliário da cidade de Rio Grande RS**. Disponível em:  
[http://www.pucrs.br/eventos/eeg/download/Mesa3/O\\_Impacto\\_do\\_Polo\\_Naval\\_no\\_Setor\\_Imobiliario\\_da\\_cidade\\_de\\_RioGrande\\_RS.pdf](http://www.pucrs.br/eventos/eeg/download/Mesa3/O_Impacto_do_Polo_Naval_no_Setor_Imobiliario_da_cidade_de_RioGrande_RS.pdf)> Acesso em: 27 de fevereiro de 2013.

VEIGA NETO, Alfredo; NOGUEIRA, Carlos Ernesto. Conhecimento e saber apontamentos para os estudos de currículo. In: SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão et al. (org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 67-86.