

## **DOS LIVROS DIDÁTICOS DE DESENHO COMO LUGAR DE MEMÓRIA**

Rosilene Beatriz Machado

*Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Brasil*

Cláudia Regina Flores

*Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC - Brasil*

(aceito para publicação em março de 2013)

### **Resumo**

Inserido na problemática de investigação sobre a trajetória da disciplina de desenho no Brasil, este artigo tem por objetivo apresentar uma análise de cinco livros didáticos de desenho publicados em meados do século XX no país. Tomando os livros didáticos como fontes de pesquisa histórica, pretende-se evidenciar que saberes foram por eles mobilizados, partindo-se do pressuposto de que esses livros constituíram um efetivo discurso sobre o desenho, organizando e selecionando conteúdos, estruturando programas e propagando objetivos didáticos e valores ideológicos. A análise desses textos deve nos possibilitar, portanto, um horizonte mais amplo para a compreensão da trajetória escolar dessa disciplina.

**Palavras-chave:** História da Educação. História da Educação Matemática. Livros Didáticos. Disciplina de Desenho.

### **[DRAWING'S TEXTBOOKS AS PLACE OF MEMORY]**

### **Abstract**

Inserted into the research on the trajectory of Drawing as a school discipline in Brazil, this article aims to present an analysis of five Drawing textbooks published in the mid-twentieth century in the country. Taking the textbooks as sources of historical research, we intend to show which knowledge they mobilized. The assumption is that these books constitute an effective speech about the drawing, arranging and selecting content, designing didactic programs and propagating ideological values and goals. The study of these textbooks should provide therefore a wider horizon to the understanding of the school trajectory of this discipline.

**Keywords:** History of Education. History of Mathematics Education. Textbooks. Drawing.

## Lugar de memória

*Os livros que a gente usava eram o Thomas French, que era para desenho técnico, e de desenho tinha o Benjamim de Carvalho, o Penteado, e depois veio um mais simples que misturava essa parte da educação artística com o desenho geométrico. Os livros eram bons, eram bem didáticos. Se um aluno tivesse interesse em pegar e ir para casa construir uma daquelas figuras geométricas, ele conseguia, passo por passo, tinha explicado...<sup>1</sup>*

*Se você olhar a bibliografia básica daquela época, era um livro de José de Arruda Penteado. Então se olhar, tu vêes que ele tem uma fundamentação... Melhor que ele ainda, o Benjamim de Carvalho. O livro do Benjamim de Carvalho é bem pouco didático. A primeira parte é toda teoria e a parte de exercícios é posta depois.<sup>2</sup>*

Duas falas distintas. Em ambas, a convergência para um objeto: livros didáticos *de desenho* publicados no Brasil em meados do século XX. Não obstante, sobre o mesmo objeto, divergências de olhar: ora *livros bons e bem didáticos*, ora *livros bem pouco didáticos*. Das convergências e divergências algumas reflexões fazem-se necessárias.

Por um lado o desenho. Outrora disciplina escolar instituída e organizada no currículo da escola básica brasileira, hoje saber moribundo, quiçá morto, em nossas práticas escolares nesse nível de ensino.<sup>3</sup> Que movimento é este, então, capaz de formar e deformar disciplinas escolares? Por outro lado, os livros didáticos. Afinal, que significações esses livros conferem a uma disciplina escolar?

A disciplina de desenho esteve constituída como componente curricular obrigatório no Brasil por cerca de 30 anos. Em 1931 a reforma Francisco Campos<sup>4</sup> oficializou seu

---

<sup>1</sup> Trecho de depoimento oral concedido em outubro de 2010 pelo Prof. Ailton João da Silva, conhecido como Prof. Bana, professor de Desenho do Colégio de Aplicação da UFSC no período de 1969 a 1972.

<sup>2</sup> Trecho de depoimento oral concedido em outubro de 2010 pelo Prof. Milton Luiz Valente, professor de Desenho do Colégio de Aplicação da UFSC no período de 1972 a 1973.

Estes depoimentos foram concedidos para o desenvolvimento da pesquisa:

MACHADO, R. B. *Entre Vida e Morte: Cenas de um Ensino de Desenho*. 254f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2012.

<sup>3</sup> Argumento presente em diversas pesquisas que tratam da história da disciplina de desenho no Brasil, tais como Nascimento (1994 e 1999), Zuin (2001), Trinchão (2008), Machado (2012).

<sup>4</sup> Esta Reforma buscou organizar e uniformizar os conteúdos e métodos de ensino nas escolas oficiais em todo o país. O curso secundário foi então dividido em um ciclo fundamental (5 séries) e um ciclo complementar (2

ensino na escola básica, dividindo-a em quatro modalidades. O desenho nesse período, através de suas diferentes modalidades, compunha uma das doze disciplinas do curso fundamental, e esteve presente em todas as séries desse ciclo. Na década de 1940, a Reforma Capanema<sup>5</sup> solidificou a presença da disciplina no cenário educacional e instituiu o ensino de desenho em todas as séries do curso ginásial e científico, permanecendo tal situação até o final dos anos 1950.

Contudo, na década de 1960, a lei 4.024 de 1961, que definiu nacionalmente as diretrizes educacionais, conferiu novos rumos ao ensino de desenho no Brasil. A disciplina começou a experimentar certo desprestígio em meio aos documentos educacionais oficiais, passando a figurar como disciplina obrigatória complementar. Na verdade, tornou-se uma disciplina opcional, constando em apenas duas das quatro opções disponibilizadas pelo Conselho Federal de Educação (CFE) para o primeiro ciclo, e em apenas uma das quatro disponíveis para o segundo ciclo. Além disso, passou a não contar mais com referenciais quanto ao seu conteúdo ou metodologia. Situação que se agravou com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1971. A partir desta lei o currículo passou a ser formado por um núcleo comum e por uma parte diversificada. Enquanto a disciplina de educação artística tornou-se uma disciplina obrigatória, ao desenho coube mais uma vez compor a parte diversificada do currículo, acentuando a instabilidade que já vinha experimentando desde o início da década de 1960. “A vasta legislação que se seguiu à promulgação da Lei das Diretrizes e Bases para os 1º e 2º graus, praticamente ignorou o desenho, presente apenas, em breves citações” (NASCIMENTO, 1999, p.28).

Várias são as hipóteses levantadas em investigações que tratam da disciplina de desenho em relação à sua exclusão do currículo da escola básica. Dentre elas, Machado (2012, p. 199) infere que a publicação de livros didáticos cumpriram duplo papel na trajetória dessa disciplina: “Constituíram-se em importantes elementos de vida, mas, inversamente, na medida em que deixaram de contemplar o desenho, tornaram-se potenciais condicionantes de sua morte”. Ainda sugere que a estratificação da disciplina em quatro modalidades - *desenho do natural*, *desenho decorativo*, *desenho geométrico e desenho convencional* - com objetivos e conteúdos bastante distintos, longe de lhe conferir uniformidade, contribuiu com seu desmantelamento do currículo brasileiro na segunda metade do século XX.

Do que foi exposto aqui, é nosso interesse, então, questionar: Que saberes foram mobilizados pelos livros didáticos de desenho? Como tais livros mediarão e foram mediados pelos discursos oficiais e pelas práticas escolares?<sup>6</sup> Para tanto, a fim de proceder

---

séries). O primeiro visava à formação básica geral, e o segundo era considerado como preparatório ao ensino superior.

<sup>5</sup> Entre 1942 e 1946, foram decretadas as *Leis Orgânicas de Ensino*, que ficaram conhecidas por Reforma Capanema. Essa reforma, consolidada em seis decretos-leis, organizou o ensino primário, secundário, bem como o ensino industrial, comercial, normal e agrícola. O ensino secundário continuou dividido em dois ciclos, mas ganhou uma configuração diferente: o 1º ciclo, ou curso ginásial, teve a duração alterada de cinco para quatro anos e o 2º ciclo, ou curso colegial, de dois para três anos, sendo que este foi subdividido em duas modalidades distintas, o clássico e o científico.

<sup>6</sup> Cabe destacar que tais questionamentos e as análises realizadas no presente artigo são decorrentes de investigação em nível de mestrado, concluída em 2012 no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e

a uma análise dessa natureza, é preciso conferir ao livro didático o status de fonte de pesquisa histórica, partindo do pressuposto de que foram “essenciais para a circulação dos saberes do desenho pelo país, operando em múltiplas direções e situam-se na fronteira movediça; de encontro e tensão; entre práticas e discursos” (DORIA, 2004, p.32).

Tomamos os livros didáticos, portanto, como lugares de memória. Produtos de uma época, eles se constituem em vestígios intermediadores entre as práticas e os discursos concernentes a determinada disciplina, veiculados em um período histórico específico. Sua análise, assim, desloca-nos ao limiar entre o prescritivo e o efetivo, podendo auxiliar no entendimento da complexa trama do sistema escolar. Chervel (1990) argumenta que “dos diversos componentes de uma disciplina escolar, o primeiro na ordem cronológica, senão na ordem de importância, é a exposição pelo professor ou pelo *manual* de um conteúdo de conhecimentos” (p. 202, grifo nosso), sendo tarefa primordial da história de uma disciplina escolar estudar os conteúdos explícitos dessa disciplina:

*(...) o corpus de conhecimentos, providos de uma lógica interna, articulados em torno de alguns temas específicos, organizados em planos sucessivos claramente distintos e desembocando em algumas idéias simples e claras, ou em todo caso encarregadas de esclarecer a solução de problemas mais complexos.*  
(CHERVEL, 1990, p. 203)

Por outro lado, para além dos conteúdos, Choppin (2000) defende que o livro didático apresenta-se como o depositário de conhecimentos e de técnicas que em dado momento a sociedade acredita serem importantes à juventude para a perpetuação de seus valores. Isso explica porque em numerosos países o poder político aplique sobre eles uma regulação particular, a fim de garantir o controle do conteúdo ideológico que transmitem. Dessa forma, para o pesquisador que se interesse pela educação, ciências, cultura ou inclusive pela mentalidade, os livros didáticos representam também uma fonte privilegiada.

Feitas essas considerações, é necessário ainda operar um recorte de análise: Dentre o corpus disponível, que livros didáticos de desenho investigar?

De acordo com Choppin (2002), frente à impossibilidade de se localizar determinados exemplares, e ao grande número de publicações e edições, é preciso definir uma amostra para análise de acordo com critérios que justifiquem tal seleção. Assim sendo, serão analisadas as seguintes obras: *Desenho Para o Curso Ginásial - 3ª série* e *Desenho Para o Curso Ginásial - 4ª série*, de José Sennem Bandeira; *Curso de Desenho – 3ª e 4ª séries ginásiais e Comunicação e Expressão Visual – 2º volume*, de José de Arruda Penteado; e *Desenho Geométrico*, de Benjamim de Araújo Carvalho.

Tal escolha justifica-se, primeiramente, porque os autores José de Arruda Penteado e Benjamim de Carvalho são citados como referências nas falas dos professores entrevistados, referenciadas no início deste texto. Além disso, Dagmar (2004, p. 52) afirma

que esses autores tiveram notável sucesso editorial, verificado pelo número de exemplares vendidos em determinados períodos e pelo número de edições publicadas, de maneira que suas obras parecem ter-se constituído referências para o ensino de desenho no Brasil. E, finalmente, porque, conforme Machado (2012), esses livros constaram nas bibliografias dos programas de desenho do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina por mais de vinte anos.

Convém ressaltar que esta análise não constituirá uma história dos livros didáticos<sup>7</sup>, mas sim, “a história de um tema, de uma noção, de um personagem, de uma disciplina, ou de como a literatura escolar foi apresentada por meio de uma mídia particular” (CHOPPIN, 2004, p.554), de forma que os livros didáticos serão tomados como apenas uma das fontes às quais recorreremos. O objetivo é colocar em evidência as principais características dos livros selecionados, buscando perceber como e quais conteúdos específicos de desenho foram apresentados nessas obras. Analisar, pois, os conteúdos, de acordo com uma perspectiva epistemológica ou propriamente didática, colocando aos livros didáticos questões tais como,

*qual(s) discurso os manuais sustentam sobre determinada disciplina e sobre seu ensino? Qual(s) concepção(s) de história, qual(s) teoria(s) científica(s) ou qual(s) doutrina(s) lingüística(s) representam ou privilegiam? Qual o papel que atribuem à disciplina? Que escolhas são efetuadas entre os conhecimentos? Quais são os conhecimentos fundamentais? Como eles são expostos, organizados? Quais métodos de aprendizagem (indutivo, expositivo, dedutivo, etc.) são apresentados nos manuais? (Ibidem, p. 558).*

Entretanto, conscientes de que o “estudo sistemático do contexto legislativo e regulador, que condiciona não somente a existência e a estrutura, mas também a produção do livro didático, é condição preliminar indispensável a qualquer estudo sobre a edição escolar” (Ibidem, p.561), procuraremos romper com a análise estritamente interna, contemplando, para cada livro didático selecionado, a seguinte estrutura de análise: breve investigação sobre o autor<sup>8</sup>; finalidades a que a obra destina-se; considerações sobre o prefácio, e, por fim, a análise do conteúdo interno.

---

<sup>7</sup> Choppin (2004, p. 554) destaca que a história dos livros didáticos dirige sua atenção diretamente para os livros didáticos, recolocando-os no ambiente em que foram concebidos, produzidos, distribuídos, utilizados e “recebidos”, independentemente dos conteúdos dos quais eles são portadores.

<sup>8</sup> Todas as informações sobre os autores constam nas páginas iniciais dos livros consultados.

## **Lugar de memória I: Desenho Para o Curso Ginásial - 3ª série**

O Livro didático *Desenho Para o Curso Ginásial* é de autoria de José Sennem Bandeira. Dispomos de uma 6ª edição, destinada à 3ª série do ciclo ginásial, impressa no ano de 1962 pela editora Aurora, no Rio de Janeiro.

José Sennem Bandeira foi diplomado em Mecânica, titulado em Pintura e bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais. Era ainda licenciado em Desenho pela Faculdade Nacional de Filosofia, doutor em Perspectiva, Sombras e Estereotomia pela Escola Nacional de Belas Artes, e doutor em Arquitetura pela Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil.

Bandeira foi coordenador do ensino de desenho do Colégio Pedro II, docente livre da Escola Nacional de Belas Artes e da Faculdade Nacional de Arquitetura, assistente de “Didática Geral e Especial de Desenho” da Faculdade Nacional de Filosofia, e também autor de diversos livros de desenho.

Este livro analisado é um dos quatro volumes da coleção *Desenho Para o Curso Ginásial*, e segundo consta na folha de rosto, foi elaborado de acordo com os planos de desenvolvimento dos “Programas Mínimos e respectivas Instruções Metodológicas” expedidas pela Portaria n. 1045 de 1951. Ainda ressalta-se que o referido material preenche plenamente sua finalidade: facilitar o seguro aprendizado do desenho no curso ginásial.

Não há prefácio neste livro. Nas páginas iniciais são indicados os títulos de todos os livros escritos pelo autor, seguido de suas referências profissionais, uma página dedicatória e o índice geral. O conteúdo está dividido em três modalidades – desenho geométrico, decorativo e do natural - conforme a recomendação da Portaria n. 1045 de 1951. Das 94 páginas do livro, 77 são destinadas aos conteúdos de desenho geométrico, 8 para o desenho decorativo e 7 para o desenho do natural.

O autor inicia o programa de desenho geométrico com um primeiro item intitulado *Técnica do Desenho*, onde são reservadas 10 páginas para considerações sobre o manuseio e conservação de materiais como cadernos, lápis, régua, esquadros, borracha e compasso, além de instruções de preparação das páginas, como margens, títulos e legendas. Na sequência, no item II, é trabalhada toda a parte de medida, construção e operação com ângulos. No terceiro e quarto tópicos são tratadas as construções de perpendiculares, paralelas, divisão de segmentos de reta em partes iguais e retas proporcionais. Segue no item V a parte de circunferência, abrangendo problemas gerais de construção, retificação e divisão. O sexto tópico é reservado ao estudo de construção de polígonos regulares. Já o sétimo e oitavo itens são inteiramente dedicados ao estudo de problemas fundamentais sobre triângulos e quadriláteros, respectivamente. Por fim, o nono e último item de desenho geométrico contempla a construção de tangentes a uma circunferência.

O programa de desenho decorativo é sucinto. Trata apenas do desenho de letras e faz breves considerações sobre faixas decorativas e técnicas de coloração. O programa de desenho do natural também é bastante resumido, trazendo alguns conceitos de luz e sombra, deformação aparente e representação das formas prismáticas, em que o autor mostra como fazer o *Desenho do Natural* de um cubo.

Não há figuras ao longo do texto. Todas as construções são apresentadas por escrito, sem auxílio de imagem. No final do livro há apenas um conjunto de fichas onde estão as soluções gráficas dos problemas propostos. Entretanto, constam ali apenas as construções finais com as respectivas linhas auxiliares. O processo de construção propriamente dito, passo a passo, não é detalhado. Ainda, não há sugestão de exercícios em nenhum tópico abordado.

Todos os problemas propostos obedecem a seguinte estrutura de apresentação: Enunciado; Dado; Operações; Solução. A título de ilustração vamos transcrever o problema intitulado *Mediatriz de um Segmento*, apresentado na p. 31:

*Enunciado:* - Seja determinar a mediatriz do segmento AB.

*Dado:* - O segmento AB.

*Operações:*

1ª – Com uma abertura de compasso maior do que a metade do segmento AB e fazendo centro nos pontos A e B, descrever dois arcos que se cortem nos pontos A' e B';

2ª – Unir os pontos A' e B' determinando, no cruzamento com AB o ponto O: os segmentos AB e A'O são incidentes e fazem entre si dois ângulos adjacentes iguais (A'OB e A'OA).

*Solução:* - O segmento A'B' é a mediatriz do segmento AB.

De acordo com essa estrutura, todo o conteúdo de desenho geométrico é apresentado por Sennem Bandeira. Note-se que não há definições. O autor parece considerar que estas já estão subentendidas. No problema apresentado, por exemplo, não há definição do que é a mediatriz, mas apenas sua construção. Isso ocorre com todos os outros problemas ao longo do texto.

Vale observar que os conteúdos de desenho para a terceira série, trazidos pelo autor nessa obra, contemplam aqueles sugeridos pela Portaria 1.045 de 1951:

### **1 — Desenho Geométrico**

Construções elementares gráficas relativas ao traçado de perpendiculares - Manejo dos esquadros, seu emprego no traçado dos ângulos. Mediatriz de um segmento de reta.

Divisão de segmento de reta em partes iguais. Ângulos - Transportes e operações - Bissetrizes. Triângulos e quadriláteros - problemas fundamentais. Divisão de circunferências em partes iguais - Polígonos inscritos. Polígonos circunscritos - polígonos estrelados. Emprego da faixa para entrelaçamentos. Tangentes à circunferência - Tangentes comuns a duas circunferências.

### **2 — Desenho Decorativo**

Letras e algarismos padronizados tipo bastão - Emprego dos esquadros.

Emprego dos instrumentos para o lançamento de formas decorativas em faixa - Triângulo quadrado e retângulo. Colorido.

### **3 — Desenho do Natural**

Objeto de revolução e a mesa - Observação das deformações das linhas e dos ângulos. Relações entre as dimensões do sólido e da mesa.

Objetos de forma prismática e a mesa. Relações dimensionais.

Porém, há uma ênfase acentuada na modalidade de desenho geométrico, que ocupa quase 90% do conteúdo exposto. Em contrapartida, ao desenho decorativo e do natural são reservadas apenas breves explicações nas últimas páginas do livro, aparentemente apenas com o intuito de cumprir a legislação vigente.

## **Lugar de memória II: Desenho Para o Curso Ginasial - 4ª série.**

O Livro didático *Desenho Para o Curso Ginasial - 4ª série*, também de autoria de José Sennem Bandeira, é o último dos quatro volumes da coleção *Desenho Para o Curso Ginasial*. Dispomos de uma 3ª edição, impressa em 1958 pela editora Aurora, no Rio de Janeiro.

Assim como no livro destinado à 3ª série, consta na folha de rosto que o material foi elaborado de acordo com os planos de desenvolvimento dos “Programas Mínimos e respectivas Instruções Metodológicas” expedidas pela Portaria n. 1045 de 1951.

Em suma, esta obra para a 4ª série é muito parecida com a da série anterior. A estrutura de apresentação dos problemas de desenho geométrico é a mesma, a ênfase desta modalidade é igualmente acentuada, bem como o desenvolvimento das modalidades de *desenho decorativo* e *desenho do natural* é bastante sucinta. Também não há figuras ao longo do texto, apenas um conjunto de fichas ao final do livro contendo as resoluções gráficas finais dos problemas propostos.

Contudo, é possível perceber em alguns capítulos deste último volume uma preocupação maior do autor em apresentar definições da geometria plana estruturando as construções geométricas. Além disso, ao final de cada capítulo é disposta uma lista de cinco a dez questões teóricas sobre o assunto abordado, o que não acontecia no outro livro analisado.

Os conteúdos trabalhados na parte destinada ao desenho geométrico são: Retas proporcionais; Construção de polígonos em função do lado; Concordância; Aplicações da concordância; Molduras; Ovais; Espirais; Comparação de duas figuras planas; Figuras equivalentes.

No desenho decorativo é trabalhado: Gramática da cor; Letras ornamentais e Composição no interior de formas definidas. Em relação ao desenho do natural, o autor trata brevemente, em três páginas, da perspectiva de observação, mostrando como fazer o desenho do natural de uma mesa e sugerindo a construção do desenho de uma cadeira e de materiais de trabalho.

É conveniente salientar que os conteúdos de desenho contemplados nessa obra são, novamente, condizentes com a Portaria 1.045 de 1951, que sugere:



## **Quarta série**

### **1 — Desenho Geométrico**

Segmentos proporcionais - 3ª, 4ª e média proporcional. Divisão do segmento de reta em média e extrema razão. Construção do segmento áureo. Construção do polígono em função do lado. Problemas fundamentais de concordância. Concordância entre arcos de circunferência e retas, e entre arcos e arcos. Traçados das ovas regulares e irregulares. Arcos abatidos e arcos esconsos – Falsas espirais policêntricas. Escalas numéricas e gráficas - Escalas triangulares. Equivalência de áreas - Equivalência de triângulos a polígonos quaisquer.

### **2 — Desenho Decorativo**

Letras e algarismos padronizados do tipo bastão. Ensaios com tipos ornamentais. Composição decorativa elementar no interior de formas geométricas definidas - sistema ornamental em disposições radiadas poligonais e circulares.

### **3 — Desenho do Natural**

Representação pela perspectiva de observação de dois e três pequenos objetos. Representação do suporte. Representação pela perspectiva de observação de móveis de formas simples ou de instrumentos de trabalho.

Assim como observado no livro para a terceira série, este destinado à quarta série tem uma ênfase igualmente acentuada na modalidade de desenho geométrico, reservando poucas páginas às modalidades do desenho decorativo e do natural.

## **Lugar de memória III: Curso de Desenho para terceira e quarta séries ginasiais**

O livro *Curso de Desenho para a terceira e quarta séries ginasiais* é de autoria de José de Arruda Penteadado. Dispomos de uma 2ª edição, impressa em 1960 pela Companhia Editora Nacional, em São Paulo.

José de Arruda Penteadado era graduado em Ciências Sociais e Política; também em Filosofia, pela Universidade de São Paulo. Foi doutor em Educação, livre-docente pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e publicou na década de 1950 vários livros pela Companhia Editora Nacional.

Penteadado foi diretor da revista *Atualidades Pedagógicas*, também publicada pela Companhia Editora Nacional; professor de Desenho Pedagógico do Colégio Estadual e Escola Normal de Mogi das Cruzes; relator de um manifesto em 1952 que solicitava a criação de um curso universitário para a formação de professores de desenho, e ainda secretário e vice-presidente da APESNOESP - Associação dos Professores do Ensino Secundário e Normal Oficial do Estado de São Paulo.

Na folha de rosto do livro analisado está explicitado que a obra foi construída conforme as Portarias 966 e 1.045 de 1951. O livro segue a estrutura prevista pelo programa oficial, dividido em três modalidades: desenho geométrico, decorativo e do

natural. Das 218 páginas, há um número maior destinado ao desenho geométrico (163 páginas), e um número muito menor ao desenho decorativo e desenho do natural (16 e 9 páginas, respectivamente).

No que seria um prefácio, mas que o autor chama de *Nota Preliminar*, destaca que os assuntos serão desenvolvidos segundo uma orientação pedagógica que vai dos aspectos mais simples aos mais amplos e complexos. Ainda, que o desenho geométrico, que parece receber maior aceitação por parte de alunos e professores nessas últimas séries, por força de uma exigência lógica mais rigorosa nas soluções geométricas, deveria proporcionar maior integração do desenvolvimento do atual programa de matemática.

O livro está dividido em lições, assim distribuídas: **Desenho Geométrico:** Material de Desenho; Perpendiculares; Paralelas; Ângulos planos. Transporte e operações; Triângulos: problemas fundamentais; Quadriláteros: problemas fundamentais; Circunferência: problemas gerais; Polígonos estrelados: construção e problemas; Tangentes; Segmentos proporcionais; Figuras semelhantes; Construção de polígonos regulares convexos em função do lado; Problemas fundamentais de concordância; Escalas numéricas e gráficas; Escalas gráficas de transversais e escalas triangulares; Equivalência de áreas; equivalência de triângulos e polígonos quaisquer. **Desenho Decorativo:** Letras e Algarismos padronizados tipo bastão; Emprego de esquadros; Formas decorativas; Triângulo; Quadrado e Retângulo; Aplicações decorativas no interior de formas geométricas. **Desenho do Natural:** Introdução; Gravuras.

O autor inicia o programa de *desenho geométrico* com uma primeira lição, onde são reservadas 22 páginas para considerações sobre o manuseio e conservação de materiais como cadernos, lápis, régua, transferidor, esquadro, compasso, tinta nanquim, tira-linhas, além de instruções quanto às linhas convencionais empregadas no desenho geométrico e de preparação das páginas.

Feito isto, segue o conteúdo de desenho geométrico que é organizado na forma de problemas acompanhados de suas respectivas soluções. A título de ilustração vejamos como é apresentada a construção de uma mediatriz na pág. 38:

*Problema 1:* - Traçar uma perpendicular ao meio de uma reta dada, (fig. 33-I).

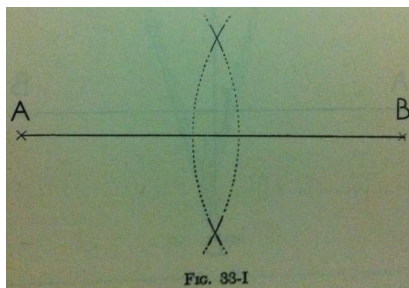


Figura 1- Construção de mediatriz/Figura 33-I

*Solução:* Com o compasso e com o centro em A, extremidade da reta AB, e depois em B, sempre com o raio maior do que a metade da reta, traçam-se arcos pelas partes superior e inferior da mesma, que se cortarão em C e D, fig. 33-II.

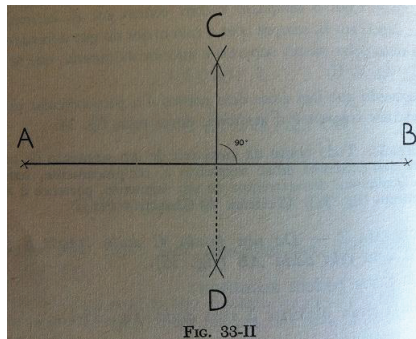


Figura 2 - Construção de mediatriz/Figura 33-II

O segmento que liga esses dois pontos é a perpendicular procurada. A perpendicular traçada é a mediatriz dessa reta, fig. 34.

*Observação:* Todo ponto da mediatriz de um segmento de reta dista igualmente dos extremos desse segmento e reciprocamente, todo ponto que dista igualmente dos extremos, pertence à mediatriz desse segmento (fig. 34). (Teorema da Geometria Plana).

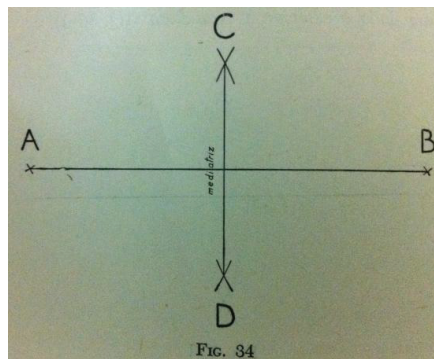


Figura 3 - Construção de mediatriz/Figura 34

Através desse exemplo vê-se claramente que Pentecostes utiliza figuras que mostram passo a passo a construção geométrica das soluções dos problemas apresentados. De fato, o uso de figuras é verificável em todo o seu texto, bem como é possível encontrar justificativas de algumas construções baseadas nos teoremas da geometria plana.

Não há questionários e exercícios no decorrer do livro, com apenas uma exceção na página 125. Ali há um questionário e alguns exercícios relacionados à divisão áurea, em que o autor sugere que sejam procurados recortes de jornais ou revistas especializadas sobre o assunto. Ainda sugere que o professor inicie o estudo sistemático da história da arte, apontando, inclusive, a bibliografia conveniente para isso.

As unidades de desenho decorativo e desenho do natural apresentam um conteúdo bastante sucinto. Na primeira lição destinada ao desenho decorativo, são expostas apenas algumas considerações sobre materiais (diferentes tipos de penas, tintas, pincéis, régua e esquadro) e breves comentários sobre diferentes tipos de letras. As lições dois e três tratam em cinco páginas sobre formas decorativas e suas aplicações no interior de formas geométricas, sendo que destas, três páginas contém apenas figuras ilustrativas em relação ao tema. Quanto ao desenho do natural, Penteadó comenta nas duas páginas do texto introdutório dessa unidade da impossibilidade de apresentar o conteúdo como gostaria, uma vez que teve que se restringir ao essencial, em função do grande desenvolvimento da parte geométrica. Assim, nas seis páginas seguintes são apresentadas somente figuras que ilustram representações em perspectiva de objetos e móveis.

Não há distinção entre os conteúdos para a terceira e para a quarta série ginásial. Mas, tal como anunciado na *Nota Preliminar*, as unidades vão sendo desenvolvidas em grau de complexidade crescente dos problemas propostos. A obra também segue o Programa Oficial de Desenho, conforme indicado na *Nota Preliminar*. Porém, não contempla os conteúdos de ovais e espirais sugeridos no Programa.

#### **Lugar de memória IV: Comunicação Visual e Expressão - 2º volume**

O Livro *Comunicação Visual e Expressão - 2º volume: Artes Plásticas e Desenho*, também é de autoria de José de Arruda Penteadó. Contamos com uma segunda edição de 1979, publicada pela Companhia Editora Nacional, em São Paulo.

Não há prefácio nessa obra, tampouco está explicitado com base em qual legislação ela foi construída. Mas, é possível perceber que no título desse livro o autor tira o foco da palavra desenho, diferentemente de suas obras anteriores. Isto vem ao encontro do contexto educacional da época, uma vez que em 1971 a nova LDB instituiu a obrigatoriedade do ensino de educação artística na escola básica, substituindo, de certa forma, a disciplina de desenho. Além disso, em 1969 a Licenciatura em Desenho passou a ser chamada Licenciatura em Desenho e Plástica, e posteriormente, em 1973, foi substituída pela Licenciatura em Educação Artística, em que o desenho passou a ser apenas uma habilitação ao lado da música, das artes plásticas e artes cênicas.

O livro está dividido em dois tópicos: *Desenho Geométrico e de Letras e Desenho Técnico*. As primeiras páginas são destinadas às considerações sobre o uso de materiais para o desenho geométrico. Praticamente são dadas as mesmas instruções presentes no seu livro *Curso de Desenho*, analisado aqui anteriormente. Inclusive grande parte das figuras utilizadas neste item são as mesmas nos dois livros.

Apesar de não haver prefácio, no início dessas páginas de orientações quanto aos materiais, o autor destaca que a obra é destinada exclusivamente ao aprendizado das construções geométricas das mais simples e intuitivas às mais complexas. Ainda, que ela

deve acompanhar o desenvolvimento do ensino de matemática, podendo o professor de desenho ou de educação artística integrar esta unidade ao currículo do curso de matemática.

Na seqüência, em quatro páginas, são apresentadas algumas considerações sobre o desenho de letras e algarismos. As 55 páginas seguintes tratam exclusivamente de *morfologia geométrica*, contemplando linhas, ângulos, triângulos, quadriláteros, circunferência e círculo, sólidos, poliedros irregulares e sólidos de revolução. Não há construções nem exercícios nessa parte do livro, sendo trabalhadas apenas as definições e classificações dos entes geométricos, com o auxílio de figuras.

As próximas 91 páginas, por sua vez, são inteiramente dedicadas às construções geométricas com auxílio de instrumentos. O autor abarca, então, toda a parte de construção de retas, triângulos, quadriláteros, circunferência, polígonos estrelados e convexos, tangentes, segmentos proporcionais, figuras semelhantes, concordâncias, espirais, escalas, equivalência de áreas e ovais regulares e irregulares. Todas as construções são apresentadas através de problemas e suas respectivas soluções. A bem da verdade, os problemas apresentados nessas 91 páginas são idênticos aos apresentados no livro *Curso de Desenho para a terceira e quarta séries ginasiais*. Seguem a mesma ordem, os mesmos enunciados, as mesmas resoluções e as mesmas figuras. A única diferença é que neste último livro analisado o autor acrescenta a construção de ovais regulares e irregulares, e espirais, inexistentes na obra anterior. Por fim, no tópico intitulado *Desenho Técnico*, em quatro páginas são apresentadas, de maneira sucinta, explicações quanto à projeção de objetos.

Pode-se inferir, então, que as obras *Curso de Desenho para a terceira e quarta séries ginasiais de 1960*, e *Comunicação e Expressão Visual - 2º volume*, de 1979, de autoria de José de Arruda Penteadó, encerram basicamente o mesmo conteúdo. Os dois livros didáticos são acentuadamente voltados para o ensino de desenho geométrico, que por sua vez, é desenvolvido igualmente em ambas as edições. O livro *Comunicação Visual e Expressão* tem apenas o diferencial de conter 55 páginas destinadas à morfologia geométrica, onde o autor trata exclusivamente da apresentação de definições, o que não acontece no livro *Curso de Desenho*. Também nessa edição mais recente não são apresentadas ao final do livro as modalidades do desenho decorativo e desenho do natural, substituídas pela modalidade do desenho técnico.

Ainda assim, cabe ressaltar que o conteúdo de desenho decorativo resumia-se praticamente na construção de letras e algarismos, o qual está presente como primeiro item do tópico desenho geométrico no livro *Comunicação e Expressão Visual*. O desenho do natural, por outro lado, tratava sucintamente da representação de objetos em perspectiva. Isto também é contemplado nesta última edição, porém agora com a nomenclatura de desenho técnico.

## **Lugar de memória V: Desenho Geométrico**

O livro *Desenho Geométrico*, de Benjamim de Araújo Carvalho que analisaremos aqui é uma reimpressão de 1969, da terceira edição publicada em 1967, pela editora Ao Livro Técnico S.A., no Rio de Janeiro.

Benjamim Carvalho era doutor em Arquitetura pela Universidade do Brasil, da qual foi também professor; professor do curso secundário e arquiteto da Secretaria Geral de

Educação e Saúde do Distrito Federal. Publicou ainda, na década de 1950, pela Companhia Editora Nacional, diversos livros para o ensino ginasial e secundário, que atingiram números de venda expressivos.

Na Introdução da obra analisada o autor salienta que ela deveria ajustar-se fielmente a todos os programas de exames vestibulares dos estabelecimentos de ensino das universidades brasileiras. Ainda, tece comentários quanto à forma errônea com o que desenho vinha sendo lecionado, geralmente apresentado ao aluno através de uma série de construções gráficas complexas, isoladas das razões matemáticas que lhe estruturam a forma, sobre a sua existência na natureza, ou sobre a sua utilização pelo homem. Para ele, o desenho geométrico é a própria geometria aplicada, a resolução gráfica de problemas da matemática, por vezes da mecânica, mas que traduz sempre formas existentes na natureza, e seria sob este viés que os conteúdos estariam dispostos no livro.

Como sugere o título, os conteúdos deste livro didático abordam exclusivamente o desenho geométrico. São 14 capítulos distribuídos em 325 páginas, divididos da seguinte forma: *1ª parte*, formada por quatro capítulos que tratam de Morfologia Geral: Morfologia Geométrica; Circunferência e Círculo – simetria – relações métricas – eixos radicais; Polígonos – transformações por semelhança – divisão harmônica e pontos notáveis – principais lugares geométricos; Poliedros; *2ª parte*, formada por dez capítulos que tratam das Construções Geométricas: Escalas; Retas, Segmentos e Ângulos; Triângulos e Quadriláteros; Proporções Gráficas – número de ouro – polígonos – concordância; Circunferência; Figuras Equivalentes; Curvas em Geral – cônicas; Espirais e Voluta Jônica – curvas conchóides e cissóides; Curvas Cíclicas – epiciclóide – hipociclóide – considerações sobre o desenvolvimento cíclico as curvas cicloidais; Curvas diversas – traçado de raios refletidos.

Na primeira parte, *Morfologia Geral*, não há qualquer tipo de construção geométrica. Em 71 páginas é feito um estudo minucioso das formas geométricas, apresentando todas as definições e teoremas da geometria plana e espacial, necessários para o bom entendimento das construções geométricas apresentadas posteriormente. Esta parte teórica é inteiramente enumerada, ou seja, cada definição e teorema recebe uma numeração específica.

Na segunda parte, composta por 231 páginas, o autor apresenta uma extensa série de construções geométricas. São então definidos os temas dentro de cada capítulo, a partir dos quais seguem os respectivos problemas e suas soluções. Por exemplo, na página 95, onde inicia o capítulo 5, temos a seguinte estrutura:

## **Capítulo 5 – Retas, Segmentos e Ângulos**

### **• 1 Traçado das Perpendiculares e Paralelas**

A Traçar uma linha perpendicular pelo centro de um segmento de reta, ou traçar-lhe a mediatriz. (fig. 101).

Seja  $\overline{AB}$  o segmento de reta em questão. Com centro em B e uma distância maior do que a metade de AB, tracemos os dois arcos de círculo inferior e superior. Agora com o

mesmo raio façamos centro em A e cortemos os arcos acima referidos, obtendo os pontos 1 e 2 que unidos darão origem à perpendicular pedida pelo centro de AB (Núm. 262).

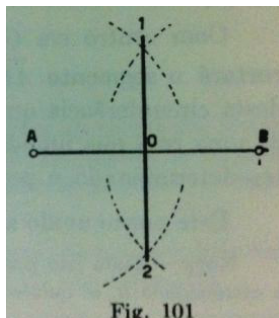


Figura 4: Construção de mediatriz/Figura 101

O Núm. 262, indicado ao final da solução, aponta o número do parágrafo em que está a parte teórica correspondente a tal construção geométrica, apresentada na primeira parte. Se folhearmos o livro, encontramos na página 61, o item 262 em questão, que diz: *O lugar geométrico dos pontos equidistantes de dois outros dados é a mediatriz do segmento que os tem por extremos, que é também o lugar geométrico dos centros das circunferências que passam pelos pontos dados.*

O autor utiliza-se de figuras ao longo de todo o texto, tanto na primeira parte ilustrando as definições, quanto na segunda parte auxiliando a solução dos problemas propostos.

O livro é bastante extenso em relação ao seu conteúdo e não está especificado para qual série ele se destina. Porém, é possível perceber que os problemas apresentados na segunda parte, até o capítulo 10, são praticamente os mesmos presentes nos outros livros analisados aqui, ou seja, compreendem conteúdos referentes às séries ginasiais. Somente os quatro últimos capítulos, que tratam das curvas em geral, espirais e curvas cíclicas são conteúdos do segundo grau. Parece, então, que este livro didático é uma compilação de conteúdos de desenho geométrico ensinados nos dois ciclos do ensino secundário, com vistas aos vestibulares de desenho, conforme explicitado na introdução.

### **No tear de memórias**

As obras analisadas foram publicadas nos anos de 1958, 1960, 1962, 1969 e 1979. A partir de tais análises podemos perceber que os conteúdos de desenho destinados ao ensino ginasial mantiveram-se semelhantes, se não idênticos, por cerca de vinte anos. Há que se levar em conta que temos aqui uma amostra pequena, e que, se talvez nos dispuséssemos a analisar obras de outros autores o panorama poderia ser diferente. No entanto, Bandeira, Carvalho e Penteado foram autores de renome no cenário educacional brasileiro, sendo que seus livros didáticos atingiram números de vendas consideráveis em todo o país. Logo, as análises realizadas podem bem ser consideradas parâmetros para

avaliar como os conteúdos de desenho foram veiculados pelos livros escolares ao longo dos anos.

Ainda, como salienta Chervel (1990), esta semelhança verificada entre os livros analisados condiz com o fenômeno de “vulgata”, comum às diferentes disciplinas

*(...) em cada época, o ensino dispensado pelos professores é, grosso modo, idêntico, para a mesma disciplina e para o mesmo nível. Todos os manuais ou quase todos dizem então a mesma coisa, ou quase isso. Os conceitos ensinados, a terminologia adotada, a coleção de rubricas e capítulos, a organização do corpus de conhecimentos, mesmos os exemplos utilizados ou os tipos de exercícios praticados são idênticos, com variações aproximadas (CHERVEL, 1990, p. 203).*

Os livros *Desenho para o Curso Ginásial*, 3ª série e 4ª série, de Sennem Bandeira, publicados em 1962 e 1958, respectivamente, e o livro *Curso de Desenho - 3ª e 4ª séries ginásiais*, de José Penteadó, publicado em 1960, além de trazer praticamente o mesmo conteúdo, na mesma ordem e sequência, compartilham também do mesmo método de exposição: problemas e resoluções. A maior diferença entre eles é quanto ao uso de figuras para auxiliar as construções.

O livro *Comunicação Visual e Expressão*, de Penteadó, publicado em 1979, é muito semelhante à edição mais antiga do mesmo autor. Inclusive as construções geométricas apresentadas, também na forma de problemas e resoluções, são idênticas, com exceção dos assuntos *ovais e espirais* que foram acrescentados. Mas é preciso observar que a estrutura dessa edição recente é distinta. Agora, antecedendo as construções geométricas há todo um estudo sobre morfologia geométrica.

O livro *Desenho Geométrico*, de Benjamim de Carvalho, publicado em 1969, destoa um pouco dos demais. É um livro mais denso em relação ao conteúdo que encerra e, segundo o autor, foi construído a fim de ajustar-se aos programas de vestibulares no país. Por isso, contempla não só conteúdos do ginásial, mas também do colegial, em um único volume. Ainda assim, a parte de construções geométricas, referente ao ensino ginásial, é bastante parecida à apresentada nos outros livros analisados. Além disso, segue igualmente a estrutura de exposição de problemas e suas respectivas resoluções. Sua estrutura assemelha-se à do livro *Comunicação e Expressão Visual*, de Penteadó, apresentando antes das construções geométricas um estudo minucioso sobre morfologia geométrica.

O que é comum em todas as obras é a exposição dos conteúdos centrada em uma espécie de “receituário” de construções geométricas. Mesmo as edições que trazem um estudo acerca de morfologia geométrica, o fazem de maneira estanque, ou seja, apresentam uma série de conceitos da geometria plana em um primeiro momento para depois apresentar uma extensa lista de construções geométricas. Também, ao que tudo indica, a modalidade desenho geométrico, que compõe em torno de 90% do conteúdo dos livros analisados, parece ter norteado o ensino da disciplina de desenho.



Note-se que a legislação educacional sob a qual estes livros foram formulados contemplava três modalidades de desenho. Se nos detivéssemos em uma análise estritamente apoiada sobre documentos oficiais, não teríamos condições de perceber em que medida tais modalidades estiveram presentes nas práticas escolares. Panorama diferente quando nos reportamos aos livros didáticos. Ao que parece, as modalidades do desenho decorativo e desenho do natural constavam nesses livros apenas como referência à Portaria 1.045 de 1951, de forma que o desenho geométrico é que, de fato, dava corpo à disciplina de desenho.

Portanto, os livros didáticos não são meros receptáculos de prescrições oficiais. Constituíram, pois, um efetivo *discurso* sobre o desenho, organizando e selecionando conteúdos, estruturando programas e propagando objetivos didáticos e valores ideológicos. Claro que, inversamente, não é possível a partir dos livros didáticos perceber a real apropriação que deles foram feitas nas práticas escolares. Mas, estando na fronteira entre as práticas e os discursos, a análise desses textos nos possibilita um horizonte mais amplo para a compreensão da trajetória escolar da disciplina de desenho e suas ligações com a matemática.

## **Bibliografia**

- BANDEIRA, J. S. *Desenho Para o Curso Ginasial - 3ª série*. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 6ª edição, 1962.
- BANDEIRA, J. S. *Desenho Para o Curso Ginasial - 4ª série*. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 3ª edição, 1958.
- BRASIL. Lei n. 4.024, de 20.12.1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 27.12.1961. p. 11429.
- BRASIL. Lei n. 5.692, de 11.08.1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de primeiro e segundo graus, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 12.08.1971. p. 6377.
- BRASIL. Portaria Ministerial n.1045 de 14.12.1951. Aprova os planos de desenvolvimento dos programas mínimos do curso secundário e respectivas instruções metodológicas. In: BRASIL. Ministério da Educação e Saúde. Serviço de documentação. *Programas do ensino secundário*. São Paulo: Ed. Nacional, 1952, p.172-85.
- CARVALHO, B. A. *Desenho Geométrico*. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico S.A, 3ª edição, 1967.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. Tradução de: LOURO, G. L. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990. Versão original in: *Histoire de l'éducation*, n. 38, maio 1988.
- CHOPPIN, A. 2000. Pasado y presente de los manuales escolares. In: BERRIO, R; Julio (ed.). *La cultura escolar de Europa: tendencias históricas emergentes*. Tradução: Miriam Soto Lucas. Madri: Biblioteca Nueva, p.107-141.
- CHOPPIN, A. O historiador e o livro escolar. *História da Educação*. FAE/Ufpel, Pelotas, Número 11, p. 5-24, Abril 2002.

- CHOPPIN, A. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*-FEUSP, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 549- 566, set./dez. 2004.
- DAGMAR, M. G. S. *Os livros didáticos de Desenho nos ginásios oficiais de São Paulo entre 1951 e 1961*. 2004. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, SP, Brasil.
- DÓRIA, R. P. *Entre o Belo e o Útil: manuais e práticas do ensino do desenho no Brasil do século XIX*. 2004. 237f. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas), Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- MACHADO, R. B. *Entre Vida e Morte: Cenas de um Ensino de Desenho*. 254f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2012.
- NASCIMENTO, R. A. *O Ensino do Desenho na Educação Brasileira: apogeu e decadência de uma disciplina escolar*. 1994. 120f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, Brasil, 1994.
- NASCIMENTO, R. A. *A função do desenho na educação*. 1999. 216f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade de São Paulo, Marília, SP, Brasil, 1999.
- PENTEADO, J. A. *Curso de Desenho para a terceira e quarta séries ginásiais*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2ª edição, 1960.
- PENTEADO, J. A. *Comunicação Visual e Expressão - 2º volume: Artes Plásticas e Desenho*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2ª edição, 1979.
- TRINCHÃO, G. M. C. *O desenho como objeto de ensino: história de uma disciplina a partir dos livros didáticos luso-brasileiros oitocentistas*. 2008. 496f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Vale do Rio Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.
- ZUIN, E. S. L. *Da régua e do compasso: as construções geométricas como um saber escolar no Brasil*. 2001. 211f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 2001.

## Figuras

Figura 1- PENTEADO, 1960, p. 39.

Figura 2- PENTEADO, 1960, p. 40.

Figura 3- PENTEADO, 1960, p. 40.

Figura 4- CARVALHO, 1969, p. 95

### **Rosilene Beatriz Machado**

Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica- PPGECT – UFSC – Florianópolis – SC- Brasil.

**E-mail:** rosibmachado@gmail.com

### **Cláudia Regina Flores**

Departamento de Metodologia de Ensino e Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica- PPGECT – UFSC – Florianópolis – SC- Brasil.

**E-mail:** crf@mbox1.ufsc.br