

TRABALHOS MANUAIS E SABERES GEOMÉTRICOS NOS MANUAIS DO ENSINO PRIMÁRIO BRASILEIRO: escolarização do fazer

Claudia Regina Boen Frizzarini¹
Maria Célia Leme da Silva²

RESUMO

O processo de constituição de um saber em disciplina envolve configurações e reconfigurações incessantes. Hofstetter e Schneuwly (2014) teorizam essa operação de constituição das disciplinas científicas e das ciências da educação possibilitando a compreensão das finalidades do ensino dessas disciplinas no âmbito escolar, ou mais especificamente na escola primária com relação às matérias de ensino. Este artigo tem como intenção discutir o processo de constituição da escolarização do fazer na matéria escolar Trabalhos Manuais em sua relação com os saberes matemáticos, durante o movimento pedagógico designado como Escola Nova. A análise de duas representações para o ensino de Trabalhos Manuais, apresentadas pelos manuais escolares de Corinto da Fonseca e Manoel Penna permitem visualizar as atividades práticas e a mobilização de saberes geométricos propostos pelos mesmos, explicitando uma nova reconfiguração para o ensino dessa matéria escolar, de metodologia que promove aos Trabalhos Manuais *saberes para ensinar* e ora *saberes a ensinar*. Amparado teórico e metodologicamente pelos princípios da História Cultural, identificam-se apropriações do movimento da Escola Nova nos manuais analisados, em que a metodologia dos Trabalhos Manuais mobiliza os saberes geométricos de forma prática, incitando uma escolarização do fazer.

Palavras chave: Trabalhos manuais, Saberes Geométricos, História Cultural.

ABSTRACT

The process of forming knowledge in discipline involves incessant configurations and reconfigurations. Hofstetter and Schneuwly (2014) theorize this operation of constitution of the scientific disciplines and the sciences of the education making possible the understanding of the purposes of the teaching of these disciplines in the scholastic scope, or more specifically in the elementary school, with respect to the subjects of education. This article intends to discuss the process of constitution of the schooling of doing in the subject Handworks with close relation with the mathematical knowledge, during the pedagogical movement designated as New School. The analysis of two representations for the Teaching of Handworks, presented by the Handworks of Corinto da Fonseca and Manoel Penna, allows us to visualize the practical activities and the mobilization of geometric knowledge proposed by them, explaining a new reconfiguration for the teaching of this school subject, of methodology that promotes Handworks knowledge to teach and knowledge how to teach. Theoretically and methodologically supported by the principles of Cultural History, appropriations of the New School movement are identified in the manuals analyzed, in which the Handworks methodology mobilizes the geometric knowledge in a practical way, inciting a schooling of doing.

¹ Doutoranda do Programa de Educação e Saúde na Infância e na Adolescência e participante do GHEMAT.

² Doutora em Educação (Currículo) pela PUCSP. Realizou estágio pós-doutoral na Universidade Nova de Lisboa e na Université Paris Sud XI em Paris em História da Educação Matemática. Atualmente é professora na Universidade Federal de São Paulo, Campus Diadema, e pesquisadora do GHEMAT.

Keywords: Handworks, Geometric Knowledge, Cultural History.

INTRODUÇÃO: os trabalhos manuais na escola primária brasileira

A operação de constituição do sistema de disciplinas e propriamente de seus componentes, as disciplinas é, segundo Hofstetter e Schneuwly (2014), caracterizada pela institucionalização, especialização e diferenciação dos domínios das ciências naturais, humanas e sociais. Esse processo nomeado como *disciplinarização* experimenta incessantes reconfigurações, de modo que as disciplinas se formam e se transformam umas em relação às outras, ou mesmo umas contra as outras, sob pressões externas frequentemente vinculadas a contextos socioculturais, econômicos e sociais.

Ao abordar os campos das ciências da educação e da didática das disciplinas, os historiadores suíços Hofstetter e Schneuwly (2014) caracterizam que seu processo de constituição percorre uma *disciplinarização secundária*, em que seus saberes são elaborados ao redor de campos profissionais anteriormente construídos, nos quais práticas se transformam em disciplinas. As disciplinas escolares não fogem à essa regra, próprias da ciência da educação, se constituem e se disciplinam a partir de agentes externos, mas sua estruturação é interna, como aponta Chervel (1990) ao dizer que as transformações das disciplinas e seus conteúdos de ensino são realizadas pelo público escolar:

Encontramo-la na origem da constituição das disciplinas, nesse esforço coletivo realizado pelos mestres para deixar no ponto métodos que “funcionem”. Pois a criação, assim *como* a transformação das disciplinas, tem um só fim: tornar possível o ensino. [...] Nesse processo de elaboração disciplinar, ela tende a construir o “ensinável” (CHERVEL, 1990, pp. 199-200, grifos do autor).

Assim, segundo Chervel (1990), além da instrução das crianças, a função da escola está em produzir as disciplinas escolares e também as matérias escolares, denominação esta estabelecida para diferenciar os níveis de ensino a qual pertencem, sendo estas últimas relativas exclusivamente aos anos iniciais de escolarização por reportar um ensino caracterizado pela multiplicidade de conteúdos a serem desenvolvidos por um único professor, uma estrutura polivalente.

Na escola primária os Trabalhos Manuais são construídos como uma matéria escolar remetendo à prática realizada na sociedade fora dela, mas com questões internas à própria

escola, desenvolve assim um ensino prático e ensinável, a colaborar na instrução das crianças de 7 a 12 anos.

No Brasil, antes mesmo da existência de uma matéria chamada Trabalhos Manuais, o fazer com as mãos tendo como princípio o ensino e aprimoramento das atividades adultas, realizadas fora da escola, era proposto na primeira lei de instrução pública do país com rigor imperial, datada de 15 de outubro de 1827 com a proposição de prendas sobre a economia doméstica exclusivamente às meninas, com aporte a atividades de costura e cuidados com a família, a higiene e o lar. Por mais de sessenta anos, a proposição de atividades manuais na escola primária brasileira foi unicamente dedicadas às meninas, em matérias denominadas Economia Doméstica, Trabalhos de Agulha e Costura simples.

Mas em 1890 os Trabalhos Manuais em si tornam-se matéria escolar e a hegemonia feminina é perdida. Essa mudança ocorre quase que concomitantemente com a Proclamação da República, e a cidade do Rio de Janeiro, àquele momento capital federal do país, é precursora dessa nova matéria escolar em seu programa destinados ao curso primário, sendo a partir de então obrigatória aos meninos e meninas.

Em consequência, outros estados³ passam a inserir os Trabalhos Manuais como matéria escolar nos seus programas do curso primário. São Paulo, por exemplo, estado brasileiro com grande influência nas questões educacionais no final do século XIX e início do século XX, propõe o ensino dos Trabalhos Manuais na legislação de 1894 a ambos os sexos nos quarto anos do curso primário, com uma única diferenciação a partir do segundo ano do programa, alguns trabalhos são acrescidos às meninas, os trabalhos em agulha.

Na primeira década de 1900 as normativas escolares, quase em sua totalidade⁴, adotam o método intuitivo de ensino como diretriz do curso primário, com a finalidade de desenvolver a educação em três âmbitos: intelectual, moral e física. Tais preceitos inserem a matéria Trabalhos Manuais em um patamar, de educação física, como exemplifica o Regulamento da instrução primária de Minas Gerais datado de 1906: “Art. 4.º A educação

³ O Brasil constitui-se de 27 unidades federativas, destas, 26 são estados e uma é denominada distrito federal. O olhar as legislações dessas unidades tem sido viabilizada devido ao auxílio tecnológico do *Repositório de Conteúdo Digital da História da Educação Matemática*, uma biblioteca digital de documentos relevantes à história da educação matemática que vêm sendo alimentada por dezenove estados brasileiros além do Distrito Federal. Para consultas acesse: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/1769>.

⁴ Relativo a esse período, foram analisadas normativas dos estados do Rio de Janeiro, Sergipe, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, disponibilizadas no Repositório.

physica será realizada não só por meio da gymnastica e exercícios espontâneos, como principalmente por meio dos trabalhos manuaes” (MINAS GERAIS, 1906, p.156).

Em meados de 1920 programas mais específicos são disponibilizados, não só discriminando os conteúdos a serem estudados, mas direcionando o ensino e os passos da aprendizagem. O estado de São Paulo em 1925 aprova um programa com indicações de modo bem detalhado de cada uma das matérias de ensino.

Com o início da precursão das ideias do movimento educacional da Escola Nova⁵, o programa paulista traz na matéria Trabalhos Manuais a atividade do aluno com a proposição de construção de objetos usuais como pastas, vasos e cestas, vinculando estas atividades às outras matérias, proposta derivada do ensino globalizado, em que as matérias se desenvolvem uma em relação as outras.

O movimento da Escola Nova adentra ao Brasil em meados de 1920, e mais que um método de ensino, caracteriza-se como um laboratório de pedagogia prática que poderia ser realizado por diferentes tipos de pedagogias advindas, por exemplo de Dewey, Montessori e Decroly. Desta forma, o Trabalho Manual ganha força significativa nesse período e a experimentação faz seu ensino ser compreendido por muitos educadores da época, à exemplo de Corinto da Fonseca e Manoel Penna, como uma metodologia para o ensino das outras matérias.

Fornecer um programa detalhado que delimita o que o professor deveria ensinar estaria em desacordo com os princípios do movimento educacional que visa a atividade do aluno e a experimentação, a proposta estava em fornecer um programa mínimo, que delimitasse nas matérias os conteúdos essenciais. Em 1934 São Paulo oficializa o programa mínimo e dentre as matérias apresentadas constam os Trabalhos Manuais, com a ressalva de que “não foi reduzida com rigor, uma vez que o professor sempre deverá dar preferência aos trabalhos que os alunos possam executar com matéria prima facilmente encontrada na localidade escolar” (SÃO PAULO, 1941, s/p).

Os Trabalhos Manuais no programa paulista de 1934 não deixam de atuar como matéria escolar, mais também assumem papel metodológico ao propor suas atividades no ensino de outras matérias. Assim, exercem um duplo papel, desenvolver a atividade na sua

⁵ Trata-se de uma cultura psicopedagógica nomeada de “educação nova” ou “escola ativa” ou ainda “escola nova”, com o rigor epistemológico da ciência analítica, ou seja, observação dos fatos, manejo do método experimental, quantificação e generalização da experiência (MONARCHA, 2009).

própria matéria, e trazer a experimentação com seus recursos nas outras matérias do programa.

As décadas seguintes, 50 e 60 experimentam um novo movimento educacional, o Movimento da Matemática Moderna, que pretendia aproximar a Matemática trabalhada na escola básica com a Matemática produzida pelos pesquisadores da área. Entretanto, nos programas desse período a apropriação dos preceitos de tal movimento não são explícitos com relação aos Trabalhos Manuais. A proposta fica no “adestramento das mãos”, “desenvolvimento neurológico e muscular”, e ainda como provedor dos “hábitos de trabalho, ordem, asseio e economia”. Assim, programas como o de Paraná (1950) promoviam atividades espontâneas e livres, de modo a promover progresso na capacidade de expressão das crianças.

Ainda na década de 60 podemos observar a última incidência dos Trabalhos Manuais como matéria na legislação presente no *Repositório de Conteúdo Digital*, esta datada de 1968 e proveniente do estado de São Paulo. A matéria Trabalhos Manuais não está mais presente com essa rubrica, no entanto seus conteúdos não desapareceram por um todo, a matéria “Iniciação Artística” engloba os conteúdos de desenho, canto/música, poesia, teatro/dramatização, trabalhos manuais e jogos/recreação (SÃO PAULO, 1968, s/p).

O programa de 1968 propõe um ensino que seja criativo, agradável e sensível em que os trabalhos manuais deixam de ser matéria escolar e são inseridos como conteúdos ou atividades a serem desenvolvidas na área de Iniciação Artística. Fica claro que seu espaço como matéria, já não se encontra mais. Parece ser este o momento de sua morte enquanto matéria escolar...

Esse histórico da matéria Trabalhos Manuais têm sido construído com a intenção de direcionamento de um estudo maior, em que se busca construir uma representação da articulação dos saberes elementares matemáticos na matéria escolar Trabalhos Manuais, visando observar como se dá o processo de escolarização do fazer⁶. A pretensão não está em encontrar um início ou um fim da constituição dos Trabalhos Manuais, mas sim em compreender as finalidades da construção dessa matéria escolar no curso primário brasileiro, mais especificamente relacionado aos saberes matemáticos nela imbricados.

⁶ Este se trata do objetivo principal do trabalho de doutorado em andamento de Claudia Regina Boen Frizzarini, sob orientação da prof. Dra. Maria Celia Leme da Silva com título provisório: “Os saberes matemáticos na matéria escolar ‘Trabalhos Manuais’: história dos processos de escolarização do fazer”.

A ESCOLARIZAÇÃO DOS TRABALHOS MANUAIS: análise de manuais escolanovistas

Como observado no breve histórico apresentado na seção anterior, durante todo o período em que os Trabalhos Manuais atuaram como matéria escolar no curso primário brasileiro o momento referente ao movimento da Escola Nova se destaca em sua aproximação com os saberes matemáticos. Os dois manuais a serem analisados nessa seção reiteram essa relação e inserem os Trabalhos Manuais em um novo patamar do rol de matérias escolares destinadas ao ensino primário, como uma metodologia de ensino.

Esta compreensão dos Trabalhos Manuais no curso primário como uma metodologia favorece ao desenvolvimento de sua atividade com outras matérias escolares, e mais especificamente com os saberes matemáticos e os conteúdos geométricos, explicados e exemplificados nos manuais de Corinto da Fonseca e Manoel Penna.

A metodologia dos Trabalhos Manuais implica em uma nova prática ao ensino dos saberes escolares, e por que não uma nova didática. E como Hofstetter e Schneuwly (2014) salientam, essa ação educativa cruza outros campos resultando em processos disciplinares, pluridisciplinares ou até mesmo inter- e transdisciplinares, sendo esses últimos relativos à produção de um campo próprio, o da educação primária.

Ou seja, o próprio ensino primário já se debruça sobre um campo múltiplo de saberes e os Trabalhos Manuais como uma metodologia reforçam essa ideia, de um desenvolvimento espiralado de domínios de ensino, em que a coexistência de ramos e saberes se espalha em todos os níveis do sistema escolar e atinge a escola primária, que organiza e transforma esses saberes de acordo com sua dinâmica e necessidade (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2014).

No emaranhado de saberes que constitui o ensino primário, “A escolha dos saberes e a sua transformação em *saberes a ensinar*⁷ é o resultado de processos complexos que transformam fundamentalmente os saberes a fim de torná-los ensináveis” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2009, p. 38, grifos nossos). Os saberes a ensinar da matéria Trabalhos

⁷ Segundo Hofstetter e Schneuwly (2009), os *saberes a ensinar* constituem um objeto essencial do trabalho do formador-professor, definem o que deve ensinar, explicitado principalmente por planos de estudos ou currículos, por manuais, dispositivos de formação, textos prescritivos de diferentes tipos.

Manuais englobam teorias e práticas, os *savoirs* e os *savoirs-faire*, e sua inter-relação com as outras matérias, e neste sentido, podem constituir-se como *saberes para ensinar*⁸, em que os Trabalhos Manuais são mobilizados como uma metodologia ao ensino.

Desse modo, as próximas subseções visam analisar a proposição do ensino dos saberes geométricos em dois manuais de ensino próprios de Trabalhos Manuais destinados aos professores, ambos do período escolanovista e que propõem os Trabalhos Manuais como uma metodologia. Busca-se com essa análise identificar as inter-relações entre essas duas matérias primárias de modo a compreender os processos de escolarização do fazer pelos trabalhos manuais sobre os saberes matemáticos.

Manual de Corinto da Fonseca: “A escola ativa e os trabalhos manuais”

O manual “A escola ativa e os trabalhos manuais” publicado em 1929 por Corinto da Fonseca trata-se de uma estratégia de publicação para moldar a nova mentalidade educacional advinda com os princípios do movimento da Escola Nova. Oitavo volume dos trinta e sete que compõe a Coleção Biblioteca de Educação elaborada por Lourenço Filho⁹ em 1927, o manual busca responder a demanda do movimento, visto que “O problema da escola ativa é, em grande parte, o problema dos trabalhos manuais” (LOURENÇO FILHO, 1930, p.6).

Corinto da Fonseca, autor do manual, nasceu no Rio de Janeiro em 1882, iniciou sua carreira no magistério no Colégio Pedro II, foi professor da Escola 15 de Novembro e diretor da Escola Profissional Sousa Aguiar, e da experiência desta última escreve seu manual acerca dos trabalhos manuais em tempos de escola ativa (FRIZZARINI, 2016).

Pequeno, em brochura e com arabescos desenhados na capa, o manual de Fonseca, teve sua segunda edição publicada em 1929 com 155 páginas e doze capítulos, no entanto somente os 5 primeiros serão por nós analisados visto serem os únicos que apresentam conceitos metodológicos e exemplos destinados ao ensino primário. Os três primeiros capítulos do manual dedicam-se a discorrer sobre a metodologia dos trabalhos manuais. Em metáfora, o autor compara o ensino com um transformador de eletricidade estática em

⁸ Hofstetter e Schneuwly (2009) definem os *saberes para ensinar*, referente à profissão docente, como as ferramentas do seu trabalho, tratam-se principalmente de saberes sobre “o objeto” do trabalho de ensino e de formação, sobre as práticas de ensino e sobre a instituição que define o seu campo de atividade profissional.

⁹ Manoel Bergström Lourenço Filho (1897-1970) diplomou-se pela Escola Normal de Pirassununga em 1914 e iniciou sua carreira no magistério como professor substituto no Grupo Escolar de Porto Ferreira. Teve uma longa atuação no campo educacional brasileiro ocupando importantes cargos públicos e foi considerado um dos principais representantes da Escola Nova no Brasil (SOUZA, 2009).

eletricidade dinâmica, e os Trabalhos Manuais presentes nessa máquina educativa fornecem um meio capaz de completar a formação do ser ativo, dinâmico.

O capítulo seguinte retoma a análise da máquina educativa e conclui que os Trabalhos Manuais não podem ser confundidos como uma matéria nova a ser estudada, como a Geografia, a História ou a Matemática, sua finalidade deve estar no auxílio do ensino das matérias do curso primário, ou seja, como um meio didático, uma metodologia, a metodologia, por excelência, da Escola Ativa. Pode-se dizer que os saberes mobilizados nos Trabalhos Manuais não se filiam à uma comunidade científica, profissional ou de experts e sim como saberes multiformes, didatizados, sobre a prática de ensino, em síntese como *saberes para ensinar*, ou seja, saberes que constituem ferramentas para a prática docente (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2009).

A defesa dos Trabalhos Manuais como uma metodologia ao ensino é argumentada em toda a obra de Fonseca. No entanto, poucos são os exemplos e sugestões aos professores de como os Trabalhos Manuais atuariam no curso primário a partir da Escola Ativa.

Corinto especifica um único exemplo que se articula com o ensino dos saberes geométricos, trata-se da construção de um caracol¹⁰, brincadeira infantil em forma de espiral, que segundo o autor, tem em si conteúdos matemáticos, neste caso geométricos, e que cabe à Escola Ativa e aos Trabalhos Manuais articular os saberes geométricos às realidades da vida da criança:

Os jogos da hora do recreio aí estão para fornecer oportunidades magníficas. Basta lembrar o traçado das «amarelas» ou do «paraíso», ou do «caracol» [...], cuja identidade geométrica o pequeno não conseguiu reconhecer por si mesmo e isso ao dia seguinte àquele em que a professora dera uma excelente lição sobre espiral. É que esse, como a maioria dos estudantes, ainda na fase «nós somos estudantes de palavras», estabelecia uma separação nítida de coisas incomunicáveis, entre a lição sobre a espiral, na aula e o «caracol» traçado à hora do recreio, a separação, enfim, entre a escola e a vida. [...] A matemática, para ele só existia dentro dos compêndios, nas lições e na hora da aula. Cá fora, no momento mesmo, em que essa matemática lhe serviria para demonstrar a sua razão de ser, a sua utilidade na vida prática, ele recaía imediatamente no empirismo do traçado [...]. E jurava que aquela figura era somente um «caracol» desvinculado completamente da espiral da geometria (FONSECA, 1929, p. 51).

¹⁰ O caracol é uma brincadeira infantil em que a criança deve primeiramente desenhar no chão uma espiral e dividi-la em cerca de 14 partes. A criança pula um pé só em cada casa (parte desenhada) até chegar ao fim do caracol e retorna ao início, o vencedor será aquela que o fará com maior maestria, sem pisar nas linhas, colocar o outro pé no chão e conseguir completar todo o trajeto.

A sugestão do ensino do caracol não traz maiores informações sobre como o seu desenho em forma de espiral deve ser explorado pelo professor em sala de aula, para que se torne um meio de aprendizagem do aluno. Mesmo assim, pode-se inferir que a proposta de Fonseca (1929) remete ao movimento da Escola Nova ao propor um ensino relacionado a vida do aluno, direcionado segundo centros de interesse.

No caso do caracol, a sugestão é que a prática cotidiana do aluno – a brincadeira do caracol – possa ser inserida no espaço escolar como proposta de Trabalhos Manuais, como uma metodologia que coloca em prática o ensino de saberes geométricos estudados em outras matérias, como no caso, a Geometria, como um *saber para ensinar*. Tudo indica que a mobilização dos saberes geométricos é feita na relação com centros de interesses dos alunos, vinculados com práticas de Trabalhos Manuais.

Manual de Manoel Penna: “Trabalhos manuais escolares”

“Trabalhos Manuais Escolares” é o título do manual de autoria de Manoel Penna, publicado em 1934 pela Editora Imprensa Oficial em pequena brochura com capa colorida. Penna ocupou o cargo de assistente técnico do Ensino Estadual, foi professor do curso de Desenho da Escola de Aprendizes Artífices de Minas Gerais e publicou artigo na Revista de Ensino sobre os Trabalhos Manuais em 1933 (D’ESQUIVEL, 2016).

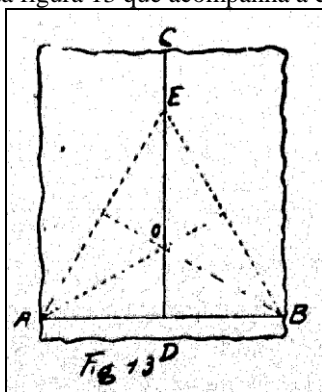
O manual apresenta uma longa introdução em que o autor deixa claro a orientação moderna dos trabalhos manuais, enfatizando que o mesmo não deve ter o caráter de disciplina isolada e sim entendido como meio educativo, um verdadeiro método ou sistema, com o auxílio do qual os educadores conseguem com segurança guiar as crianças, fazendo com que elas adquiram de modo agradável e atraente os conhecimentos educacionais necessários. Segundo o autor, a finalidade dos trabalhos manuais não está no seu *saber a ensinar* em si, mas como possibilidades de ferramentas para a prática do professor, ou seja, como *saberes para ensinar*.

Contendo cento e setenta páginas, o manual de Penna caracteriza-se por um expressivo número de exercícios, que constituem sugestões de lições ou atividades a serem desenvolvidas em sala de aula. Há uma coleção de exercícios preliminares e mais cento e cinquenta e três exercícios numerados com uso de diferentes técnicas: trabalhos em papel, dobramentos e recortes, tecidos, cartonagem, modelagem, trabalhos em madeira.

No capítulo “Primeiros Exercícios”, os trabalhos são feitos com papel a partir de dobramentos e recortes, há uma sequência de exercícios, que se inicia com a construção de linhas verticais, horizontais e oblíquas dobrando a folha de papel, em seguida são propostas construções de figuras geométricas, como: quadrado, losango, triângulo equilátero, paralelogramo, entre outras. Penna adverte que, antes de iniciar a confecção demonstrativa para os alunos, o professor deve dar a explicação do que seja a figura e desenhá-la no quadro negro. Aqui, parece haver uma mudança na proposta defendida na introdução, visto que os *saberes a ensinar* devem ser apresentados antes dos exercícios propostos e assim, sua finalidade passa a ser de ilustração, demonstração do saber já enunciado e não como ferramenta para o seu ensino.

Como exemplo, tem-se a construção de um triângulo equilátero com 8 centímetros de lado, em que o autor, apresenta todas as etapas a serem executadas, sempre com o desenho da figura ao lado: Toma-se uma folha de papel com dimensão suficiente, em que se dobra e corta em AB (fig.13). Traça-se a perpendicular CD (fig. 13) com uma prega, que faz coincidir o ponto A com o ponto B. De um lado e de outro do pé da perpendicular (ponto D), marca-se 4 cm. Sem deslocar o ponto A, dobra-se a folha até que o ponto B atinja o E da perpendicular C. Fazendo depois o mesmo, leva-se o ponto A ao E, ficando assim feito o triângulo com os lados AE, EB, BA iguais (PENNA, 1934, p.37).

Figura 1 - Ilustração da figura 13 que acompanha a construção do triângulo



Fonte: Penna (1934, p.37)

Percebe-se nesta coleção de exercícios a mobilização de saberes geométricos para a construção das figuras, a partir de dobras e recortes no papel. Evidencia-se que a prática pedagógica em questão é conduzida pelo professor, de forma a orientar os passos que o aluno deve seguir na confecção da figura no papel. Ao finalizar, o autor comenta:

depois da prática conquistada nas diversas operações dos numerosos exercícios preliminares, já dados, em que se aprendeu o modo de se dar ao papel a forma geométrica desejada, inicia-se nos capítulos seguintes, a execução de pequenas coisas em papel, que na sua simplicidade embora, possa ser úteis não só aos alunos como aos próprios professores [...] (PENNA, 1934, p. 45).

Os próximos exercícios, que seguem com dobramento e recorte de papel, são exemplos de construções de objetos, como chapéu de três bicos, embarcação, roda de vento, pássaro, que mobilizam as figuras geométricas realizadas nos exercícios preliminares e passam a relacioná-los com a confecção de objetos próximos das crianças.

Pode-se dizer que a proposta de Penna não considera os Trabalhos Manuais como uma metodologia, um *saber para ensinar* as figuras geométricas, e sim como uma aplicação do ensino das figuras geométricas, *saberes a ensinar*, já explicados pelo professor, representadas por um desenho no quadro negro, ou ainda, estudadas anteriormente nas aulas de outras matérias, como, em Geometria. Trata-se de mobilizar os saberes geométricos para uma prática escolar diferenciada, a prática de confecção de Trabalhos Manuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplinarização dos trabalhos manuais, de forma secundária, carrega consigo seu legado dos campos profissionais, a matéria escolar Trabalhos Manuais adentra às escolas primárias muito próxima à sua função externa à ela, de formar um ofício. No entanto, especificamente no período da Escola Nova essa matéria experimenta uma nova finalidade, de metodologia de ensino. A formação para um ofício perde força, mas a proposição do fazer está presente e tem na sua inter-relação com outras matérias dois distintos escopos, de auxiliar no ensino de seus saberes, atuando como um *saber para ensinar*, ou promover a aplicação dos saberes já desenvolvidos, como um exercício dos *saberes a ensinar*.

A presente análise nos permite inferir como a matéria Trabalhos Manuais assume o papel de metodologia para outras matérias, em especial no ensino das noções matemáticas e dos saberes geométricos. Nas duas concepções distintas apresentadas pelos manuais de Corinto e Penna, observamos a mobilização dos saberes geométricos, que ganham uma nova representação em práticas escolares em que o aluno efetivamente desenvolve uma atividade manual, como no traçado do “caracol” no chão da escola para a brincadeira ou na confecção

de figuras geométricas e objetos com o dobramento e recorte de papel. Práticas essas que adentram a escola possibilitando uma atividade distinta do tradicional “caderno e lápis” ampliando a compreensão de saberes geométricos e fomentando a escolarização do fazer.

No entanto, ao que parece, as duas representações apresentam a escolarização do fazer por duas vias distintas, a primeira delas referente ao manual de Corinto, promove a atividade do trabalho manual com a intenção de ensinar outras matérias, em especial os saberes geométricos, ou seja, os Trabalhos Manuais atuam como uma metodologia que fornece *saberes para ensinar* os conhecimentos geométricos; já o manual de Penna explicita a ideia dos Trabalhos Manuais como metodologia, no entanto ao expor exemplos desse uso coloca o fazer dos trabalhos manuais a serviço dos saberes já ensinados, como uma prática, uma execução para exercitar o conhecimento já adquirido, atuando como uma aplicação dos *saberes a ensinar*.

As diferentes propostas dos Trabalhos Manuais como metodologia reiteram a incessante reconfiguração das disciplinas escolares em seu processo de constituição, no entanto o fazer, a atividade do aluno no processo de aquisição ou de reforço do conhecimento, aqui vislumbrados especificamente nos saberes geométricos, iteram a proposição de uma nova didática, uma nova prática escolar que escolariza o fazer.

REFERÊNCIAS

CHERVEL, A.. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, 2, p. 177-229, 1990.

D'ESQUIVEL, M. O.. Trabalhos manuais: um lugar para geometria na escola de ensino primário. In: *XII Encontro Nacional de Educação Matemática: Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades*. São Paulo, 2016.

FONSECA, C.. A escola ativa e os trabalhos manuais. *Biblioteca de Educação*. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1929.

FRIZZARINI, C. R. B.. A escola ativa e os Trabalhos Manuais no curso primário brasileiro: uma metodologia de ensino. In: *XIV Seminário Temático Saberes Elementares Matemáticos do Ensino Primário (1890-1970): Sobre o que tratam os Manuais Escolares?*. Natal, 2016.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B.. Introduction – Savoirs en (trans)formation - Au coeur des professions de l'enseignement et de la formation. IN: Rita Hofstetter ; Bernard

Schneuwly (Éds.). *Savoirs en (trans)formation – Au cœur des professions de l’enseignement et de la formation*. Bruxelles: Éditions De Boeck Université, p. 7-40, 2009.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B.. Disciplinarisation et disciplination consubstantiellement liées – Deux exemples prototypiques sous la loupe: les sciences de l’éducation et des didactiques des disciplines. IN: ENGLER, B. (éd.). *Disziplin – Discipline*. Germany: Academic Press Fribourg, 2014.

MONARCHA, C.. *Brasil arcaico, Escola Nova: ciência, técnica & utopia nos anos 1920-1930*. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

LOURENÇO FILHO, M. B.. *Introdução ao Estudo da Escola Nova*. São Paulo – Cayeiras – Rio: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1930.

MINAS GERAIS. Decreto n. 1960 de 16 de dezembro de 1906. *Regulamento da Instrução Primária e Normal do estado de Minas*. Imprensa oficial do estado de Minas Gerais: Belo Horizonte, 1960. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/121823>>. Acesso em: 10 set. 2016.

PARANÁ. *Curso primário – Programas experimentais*. Imprensa oficial do estado de Curitiba: Curitiba, 1950. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/117113>>. Acesso em: 10 set. 2016.

PENNA, M.. *Trabalhos manuaes escolares*. Imprensa Oficial, 1934.

SÃO PAULO. Secretaria dos Negócios da Educação e Saúde Pública. *Programa de Ensino para as Escolas Primárias de 1925*. São Paulo: Serviço Técnico de Publicidade, 1941. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99651>>. Acesso em: 05 set. 2016.

SÃO PAULO. Secretaria de Educação. Departamento de Educação. Chefia do Ensino Primário. *Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo – Nível 1 e 2*. São Paulo, 1969. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/104788>>. Acesso em: 05 set. 2016.

SOUZA, R. F.. *Alicerces da Pátria: História da escola primária no estado de São Paulo (1890-1976)*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.