

ENSINO & MULTIDISCIPLINARIDADE

Jul. | Dez. 2021 - Volume 7, Número 2, p. 37-52.

A *expertise* em educação de Carleton Washburne na produção de saberes sobre o ensino de aritmética

Carleton Washburne's pedagogical expertise in the production of knowledge about the teaching of arithmetic

Nara Vilma Lima Pinheiro¹ - <https://orcid.org/0000-0003-2868-4435>

¹ Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-doutoranda da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil. E-mail: naravlp@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo deste texto é analisar, em perspectiva historiográfica, a constituição de saberes sobre o ensino de matemática a partir da emergência da figura do *expert* no âmbito escolar. Trata-se, em específico, de analisar as ações pedagógicas de Carleton Washburne, importante pedagogo estadunidense da educação progressista. Para tanto, utilizou-se como ferramenta de análise os conceitos de *expertise* e *expert* advindos dos estudos desenvolvidos por Hofstetter et al. (2017). Os resultados da análise indicam que ao ser convocado para transformar as escolas públicas de Winnetka em escolas de excelência, Washburne produziu e sistematizou saberes específicos sobre o ensino de aritmética, resultando na reestruturação dos conteúdos matemáticos, em novas práticas, novos materiais didáticos, nova relação aluno-professor-saber, novos saberes pedagógicos, de modo a garantir que o aluno seguisse seu próprio ritmo de desenvolvimento. A esse tempo, não basta mais ao professorado saber os conteúdos aritméticos e os métodos pelos quais ensiná-los, mas *o que, como, por que e quando* e isso depende da produção de novos saberes escolares sobre o ensino de aritmética na escola primária.

Palavras-chave: Aritmética sob medida. Individualização do ensino. *Expert* em educação. Sistema Winnetka. Formação de professores.

Abstract

The objective of this text is to analyze, from a historiographic perspective, the constitution of knowledge about the teaching of mathematics from the emergence of the figure of the expert in the school environment. It is specifically about analyzing the pedagogical actions of Carleton Washburne, an important American pedagogue of progressive education. For this purpose, the concepts of expertise and expert arising from the studies developed by Hofstetter et al 2017 were used as an analysis tool. The results of the analysis indicate that when invited to transform Winnetka's public schools into schools of excellence, Washburne produced and systematized specific knowledge about the teaching of arithmetic, resulting in the restructuring of mathematical contents, in new practices, new

Como citar: PINHEIRO, N. V. L. A *expertise* em educação de Carleton Washburne na produção de saberes sobre o ensino de aritmética. **Ensino & Multidisciplinaridade**, v. 7, n. 2, p. 37-52, 2021.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

teaching materials, new student-teacher-knowledge relationship, new pedagogical knowledge, in order to ensure that the student followed his own pace of development. At this time, it is no longer enough for teachers to know the arithmetic contents and the methods by which to teach them, but what, how, why and when, and this depends on the production of new school knowledge about the teaching of arithmetic in primary school.

Keywords: Arithmetic made to measure. Teaching individualization. Expert in education. Winnetka system. Teacher training.

Introdução

Esse texto tem por objetivo analisar, em perspectiva historiográfica, a constituição de saberes sobre o ensino de matemática a partir da emergência da figura do *expert* no âmbito escolar. Tomando como referência os estudos de Hofstetter et al. (2017) utilizou-se como categoria de análise a noção de *expert*, em conformidade com o primeiro significado francês atribuído a essa palavra: o de “homem de experiência e experimentação” (BORGEAUD et al., 2013, p. 25). Sob a ótica desse significado, Hofstetter et al. (2013) caracterizou o *expert* em educação como pessoa da escola, cuja *expertise* originou-se na própria docência, “pelo fato de conhecerem perfeitamente o ofício docente e nele se destacarem”.

Dado que o *expert* não existe categorizado estatutariamente, como um profissional definido, caracterizá-lo é assunto complexo haja vista a diversidade de sentidos do termo. Em seus estudos Hofstetter e Schnewly (2021) apontaram que um *expert* não é somente alguém que *detém uma expertise* por meio de seus conhecimentos teóricos e/ou experimentais que são indicativos de uma profissão, mas também alguém que *realiza uma expertise*, “que participa de um procedimento que é de algum modo externo a ele” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2021, p. 20).

A partir desse segundo significado infere-se que *expert* é alguém que mobiliza um certo número de fatos de observação imediata, experiências e diferentes conhecimentos do tipo teórico, que se revelam no domínio da prática, na produção de uma *nova expertise* que lhe permite opinar na resolução de um problema prático. Para Hofstetter e Schnewly (2021, p. 20) o *expert* dessa segunda significação caracteriza-se na identificação de cinco elementos: uma demanda, um demandante, uma convocatória, um processo de *expertise* e um resultado.

Como veremos no decorrer desse texto, Carleton Washburne foi um desses *experts* convocados a atender uma demanda social, cujo processo de *expertise* originou-se e especializou-se no desenvolvimento de experiências e experimentações em condições bem definidas, resultando na produção de novos saberes sobre o sistema de ensino. É sobre o aperfeiçoamento de sua *expertise*, que se procura entender o seu papel no processo de produção de saberes cada vez mais sistematizados, sobretudo sobre o ensino de matemática na escola primária.

O texto assume como hipótese a afirmação de Morais e Valente (2019) que os *experts* produzem saberes, sobre a formação e o ensino, os quais são objetivados em um conjunto de documentos que endossam sua credibilidade. No caso deste texto, a análise empreendida considerou como fontes de pesquisa os artigos de Washburne, ou sobre a prática desenvolvida nas escolas de Winnetka, os relatórios de suas investigações, ambos publicados em periódicos especializados, livros e manuais resultados de seus estudos. A análise dessa documentação permite melhor compreender como ocorre o processo de produção de saberes e como se dá sua objetivação pelos *experts*.

Nessa perspectiva, em um primeiro momento tem-se o contexto de organização de um Conselho de Educação para atender a demanda social por uma instituição pública de referência. Como representante do Estado, esse Conselho é responsável por convocar os *experts* em educação de modo a garantir a eficácia do sistema escolar almejado. Na sequência, busca-se

evidenciar os saberes necessários e produzidos pela *expertise* pedagógica de Carleton Washburne, a quem foi confiada a tarefa¹ de organizar um sistema público de ensino, nos moldes da educação progressista, de modo a corresponder com às necessidades e expectativas da própria comunidade. Na terceira parte, tem-se o reconhecimento internacional de sua *expertise* pedagógica. Ao final, são tecidas considerações sobre a produção de saberes matemáticos a partir da *expertise* de Washburne.

Demanda por uma escola de referência e a convocatória pelo Conselho de Educação

Winnetka foi e ainda é uma das cidades mais ricas dos subúrbios de Chicago. Entre 1911 e 1912 “homens de bem”, pais bem sucedidos financeiramente, se reuniram para discutirem meios de estabelecerem uma escola particular para que seus filhos pudessem dar continuidade aos estudos em uma instituição localizada na própria cidade. No entanto, essa ideia não era unânime, o que gerou um intenso debate entre os defensores da escola privada versus defensores da escola pública, aberta a todos os cidadãos que nela desejassem estudar.

Com o compromisso de transformarem as escolas públicas em tão boas escolas que a população local teria orgulho em enviar seus filhos para nelas serem escolarizados, seus defensores foram eleitos para ocuparem a maioria dos cargos do Conselho de Educação da cidade. Diferentemente do que ocorre em outros lugares, como nos cantões da Suíça ou no Brasil, em que o Estado chama para si a responsabilidade pela educação pública, em Winnetka foram os “homens de bem”, sobretudo empresários, que assumiram a responsabilidade pela educação pública. Foram eles que nomearam os *experts* ao quais foram confiados “o direito e o dever de organizar um sistema escolar público coerente e completo, sob sua direção e financiamento” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2013, p. 61).

Até 1918, o Conselho de Educação ainda não havia cumprido sua promessa de tornar referência as escolas de Winnetka, embora alguns avanços fossem visíveis. Tal como a contratação de William Wirt, um superintendente das escolas de Indiana amplamente conhecido por sua visão e eficiência educacional, para analisar a situação e recomendar maneiras de melhorar as escolas. Para executar suas recomendações o Conselho contratou E. N. Rhodes para superintendente das escolas de Winnetka. Sob sua supervisão várias melhorias foram realizadas, mas ainda não era a tão desejada escola de referência.

O desejo só começou a se concretizar quando um dos membros do Conselho de Educação tomou conhecimento das investigações sobre a individualização do ensino desenvolvidas sob a supervisão de Frederick Burk, na Escola Normal de São Francisco. Nos estudos de Burk, o Conselho de Educação vislumbrou uma possível solução prática capaz de dar respostas ao compromisso assumido de uma escola de excelência. A solução previa a individualização do trabalho escolar, tal como havia sido divulgado por Burk (1913) em seus livretos de autoinstrução. Seus materiais se espalharam pelos Estados Unidos e por muitos países estrangeiros até a interrupção de sua publicação pelo procurador-geral da Califórnia, por entender que não era atribuição de uma Escola Normal publicar ou vender tais materiais. Mas esse fato não impediu a continuidade das investigações, tampouco que educadores formados por ele trabalhassem com seus métodos em escolas rurais e vilarejos. Tal foi o caso de Washburne, professor de escolas rurais, simpatizante da individualização do trabalho escolar, tornou-se seu discípulo no desenvolvimento de investigações sobre o currículo de ciências na escola primária anexa à Escola Normal de São Francisco, a qual servia como estágio para

¹Entende-se por tarefa uma ação, “[...] a modificação pelo indivíduo de seu ambiente (no sentido amplo de ambiente material ou conceitual)” que implica uma finalidade (REY, 2006 apud MORAIS; VALENTE, 2020, p 7-8).

formação de normalistas (GARDET, 2018). Sob a supervisão de Burk, Washburne passou cinco anos (1914 – 1919) em “árido trabalho, rigoroso treinamento e produtiva atividade”. A esse tempo ficou responsável pelo desenvolvimento e implementação dos materiais curriculares de ciências. Em 1918, Washburne defendeu sua tese de doutorado intitulada *A science curriculum based on reseach* (MEUER, 1988).

O contato do Conselho de Educação com Burk, em 1919, resultou na contratação de Carleton Washburne como superintendente das escolas públicas de Winnetka. A aceitação de sua proposta experimental, pelos cidadãos de Winnetka, dependeu de sua liderança nas escolas, da institucionalização de sua *expertise* pedagógica, a qual lhe abriu “espaços de liberdade em relação às demandas de gestão” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2017), o que lhe permitiu dar ênfase a pesquisa científica, combinando objetivos da educação progressista estadunidense com ensino eficiente de habilidades básicas, como ler, escrever e contar. A ele foi dada a liberdade para, em condições bem definidas, ajustar e desenvolver saberes teóricos, transformar métodos, realizar análises e testes com um saber mais e mais sistematizado e estandardizado, de modo a poder fazer uso no sistema escolar e justificar suas práticas. A natureza de suas ideias permitiu agradar aos diversos públicos de Winnetka, dentre eles: os adeptos das ideias de Dewey; os progressistas preocupados com a necessidade de restaurar um senso de comunidade da vida americana; os comprometidos em promover a criatividade e as artes; os preocupados com o desenvolvimento psicológico; e, sobretudo, aqueles que desejavam a eficiência e rendimento escolar (PINHEIRO, 2021a, p. 4)

Caminhos que levam a resolução do problema prático: o estabelecimento de escolas públicas de excelência

Tendo como propósito adaptar as escolas às diferenças individuais daqueles que as frequentavam, Washburne via dois modos distintos de se fazer isso. No primeiro, mantinha-se a organização tradicional da sala, com alunos lentos e os mais brilhantes em ritmo uniforme de aprendizagem, a um só passo. O professor controlaria a quantidade de tarefas a serem realizadas e a organização contaria com promoções anuais. Já no segundo modo, a classe se organizaria em grupos de lentos, médios e fortes, com instruções apropriadas a cada grupo. Por essa organização, as crianças progrediriam a seu próprio ritmo, no domínio dos fundamentos comuns, isto é, os conhecimentos usados, praticamente, por todos em leitura, escrita, aritmética, ortografia, história e geografia. Essa foi a maneira adotada nas escolas de Winnetka.

No intuito de esclarecer como se constituía o sistema de ensino idealizado por Washburne, para as escolas públicas de Winnetka, sintetizamos na figura 1 seus principais elementos.

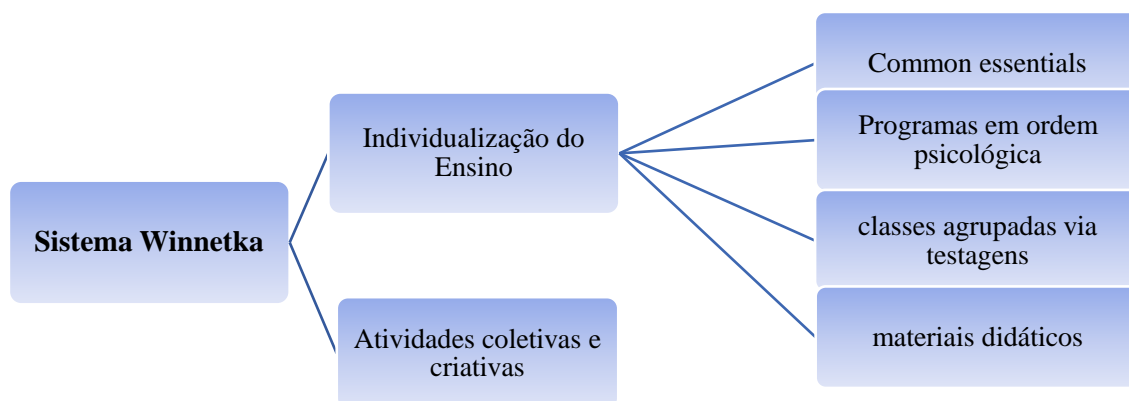


Figura 1 - Principais elementos do Sistema Winnetka

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Conforme ilustrado na Figura 1, o sistema Winnetka trabalhava em duas linhas: individualização do ensino e atividades coletivas e criativas. A essa última foi dado pouco destaque nos estudos de Washburne. Razão pela qual essas atividades ficaram pouco conhecidas, tanto na América quanto na Europa (SMITS-JENART, 1934). O pouco que se sabe sobre as atividades coletivas e criativas foi descrito a partir das observações de estudantes dos cursos de formação de professores ofertados por Washburne, tal foi o caso de Alice Marie Smits-Jenart, ou de estudantes de cursos ofertados por professores emprestados para divulgação de seus métodos em outras instituições, tal como Juan Comas, estudante do Instituto Jean-Jacques Rousseau.

A característica principal das atividades coletivas e criativas era a reorganização do ensino em função do interesse infantil e a preparação das crianças para desenvolverem seu papel social. Tratavam-se de centro de interesses, adaptados as idades das crianças, compostos por experiências reais (formas mais simples da vida em comunidade) e experiências adaptadas (formas mais complexas da vida adulta, pouco comparável com a vida infantil). Tendo em vista o pouco destaque dado a essas atividades e, sobretudo, as poucas informações sobre como se desenvolvia o ensino de aritmética por meio delas, segue-se a discussão sobre a individualização do ensino.

Inicialmente, a organização do sistema escolar de Winnetka se deu via individualização do ensino. Com a racionalização do ensino as crianças passaram a gastar menos tempo no estudo das matérias da escola primária, levando os professores a incluírem atividades e/ou projetos que permitissem o trabalho em grupo, a cooperação, a criatividade e despertassem o interesse dos alunos.

A individualização do ensino tinha por foco as diferenças individuais, o ensino sob medida, ajustado ao desenvolvimento infantil ao invés do aluno médio. Embora Washburne já tivesse certa experiência em investigar problemas pedagógicos pelo método científico, a construção do sistema Winnetka ocorreu de modo cooperativo, em parceria com professores da própria escola. Ele não cria nenhuma teoria educacional, suas concepções pedagógicas advinham do uso criativo de ideias pré-existentes tanto na Europa, quanto nos EUA.

Articulando teoria e procedimentos práticos, Washburne lançou mão de investigações científicas para legitimar seu projeto reformador. Nessa empreitada, ele se apropriou de vocabulários, de expressões, de ferramentas psicológicas e estatísticas que melhor justificaram suas ações, e convidou os professores das escolas sob sua supervisão a comporem o quadro de

investigadores, encorajando-os a participarem de todos os aspectos de desenvolvimento das pesquisas, de modo a convencê-los a modificar práticas pedagógicas já consolidadas. Tendo como propósito a individualização do ensino, a ideia inicial foi organizar uma lista de conteúdos e metas a serem alcançadas pelos alunos em cada matéria de ensino. Segundo Washburne e Stearns (1931), pela primeira vez na história da educação, psicólogos e professores se viam diante da preocupação de não saber o que deveriam ensinar às crianças das escolas primárias.

No âmbito da aritmética, a seleção sobre o que ensinar tomou como ponto de partida um conjunto de questões que podem ser assim colocadas: Quais conhecimentos aritméticos e quais habilidades procuram-se dar as crianças em cada grau de escolarização? O que se espera ao final de um ano escolar? Todas as crianças podem aprender tudo o que foi estipulado ao término do ano escolar? Quando se trata de um padrão que a criança não pode alcançar, mesmo com todo esforço, esse padrão é útil? Nota-se por essas questões que a estratégia de convencimento dos professores residia na reflexão da própria prática pedagógica. Nessa etapa inicial, a preocupação recaía sobre *o que ensinar*.

Na sequência, passava a ter destaque o *por que ensinar* alguns assuntos aritméticos e outros não. A resposta para tal questionamento deveria advir da própria sociedade de Winnetka, com temas necessários a qualquer pessoa que crescesse em uma sociedade moderna, com os quais o aluno pudesse trabalhar (ZILVERSMIT, 1993, p. 41). Não se tratava de discutir o valor das matérias ensinadas na escola primária, mas de selecionar aquilo que preparasse as crianças para a vida adulta, para as necessidades que aquele tempo se faziam atuais. Para Washburne e Stearns (1931, p. 127, tradução nossa) a justificativa da “cultura geral” não fazia mais sentido em um mundo “tão cheio de ciência, fatos e habilidades que seriam mais úteis para as crianças na vida”.

Desdobrando o programa em questões gerais e exercícios individuais, a lista de assuntos aritméticos deveria conter habilidades e informações básicas, absolutamente, essenciais para todos os membros da sociedade. Tratava-se daquilo que Washburne denominou *common essentials*, os conhecimentos essenciais utilizados pela maioria dos adultos na vida civil, social, privada e, ao mesmo tempo, algo comum a todas as pessoas independentemente da profissão.

De posse do *common essentials* em aritmética um novo conjunto de questões passou a preocupar os professores: Quando uma criança pode começar a estudar os fatos da adição e quando os da subtração? Quando pode-se introduzir o ensino de cada processo aritmético? De modo mais elaborado: Em que idade as crianças podem aprender com mais eficiência cada aspecto da aritmética?

Essas questões colocavam na berlinda a ordem de estruturação dos conteúdos matemáticos, que partiam do mais simples, daquilo “que é dado inicial, os elementos independentes”, para o mais complexo, “aquilo que abarca vários elementos (simples) em relação de interdependência” (VALENTE, 2015, p. 364). Passando a adotar uma ordem que ia do fácil para o difícil, a depender dos sujeitos que aprendem. Para Washburne (1934), os matemáticos e os autores de livros didáticos de aritmética – homens de ciência que nada ou pouco sabiam sobre o desenvolvimento infantil, tampouco sobre as necessidades do mundo exterior – não tinham argumentos científicos que validassem a ordem de ensino dos saberes aritméticos na escola primária. A busca por respostas sobre a idade mais adequada para a aprendizagem da aritmética pelas crianças levou Washburne a organizar uma série de investigações científicas.

À luz de teorias psicológicas, a equipe de professores de Winnetka organizou um conjunto de dados, cuja as análises lhe permitiu concluir que alguns assuntos aritméticos eram ensinados na escola primária muito antes da idade adequada; que a “fundação” – etapa de aprendizagem dos fundamentos da aritmética – era fator determinante na aprendizagem; e que a compreensão real, do significado concreto dos números e do processo da aritmética, eram

fatores vitais na aprendizagem. Tais conclusões resultaram na elaboração de um novo programa para o ensino de aritmética, um programa cuja ordem seria a psicológica.

A comprovação da existência de uma idade adequada ao ensino dos conteúdos matemáticos mais elementares justificava a individualização do ensino na escola primária como sendo um dos únicos a atender a todos os alunos, sem exceção, dos mais lentos aos mais rápidos. A elaboração desse programa por Washburne e sua equipe resultou na produção de uma *aritmética sob medida*, adaptada ao sujeito que aprende (PINHEIRO, 2017).

Uma nova organização do programa escolar e a individualização do ensino demandaram também a elaboração de materiais didáticos autoinstrutivo e autocorretivo, de modo a atender a três fases do ensino de aritmética: o ensino do conceito de número, o ensino das operações e a aplicação. A primeira fase, exigia a aprendizagem do número, o que necessitava de muitos jogos, exercícios motivadores e testes de velocidade. Na sequência vinham os fatos e processos, exigindo explicações do passo a passo em linguagem acessível às crianças, com muitas atividades e testes diagnósticos, pois era nessa fase que os pontos fracos se evidenciavam. E, por último, a aplicação prática dos fatos e processos às situações da vida, descritas em problemas aritméticos. Esta terceira fase requeria o domínio dos fatos e processos envolvidos, e muita prática na solução de problemas realmente práticos, advindos da experiência infantil. Essas fases se evidenciam nos materiais elaborados por Washburne: *Arithmetic Cards* - conjunto de cartas para auxiliar as crianças na memorização, por meio de uma variedade de jogos e brincadeiras relacionadas aos números e operações; e a *Washburne Individual Arithmetic* - coleção de livros que abarcavam todos os conteúdos aritméticos da escola primária (PINHEIRO, 2021, prelo).

Nota-se na análise de seus estudos e dos materiais produzidos, que nas escolas organizadas por Washburne não havia plano para a individualização do ensino de Geometria, ou de noções geométricas. No entanto, isso não significa que ela não fizesse parte do ensino das escolas de Winnetka. Há indícios de que seu ensino ocorria na prática, no momento das atividades coletivas, em projetos idealizados pelos alunos ou discretamente sugerido pelos professores. Entre as atividades coletivas desenvolvidas encontramos o projeto de representação de uma cidade holandesa (conforme figura 2), elaborado pelos alunos do terceiro ano da escola primária. Por certo, na elaboração dessa representação as crianças lidavam com noções geométricas na confecção das casas.

Durante seus primeiros anos, o sistema Winnetka se concentrou na mecânica do cálculo e foi amplamente criticada pelo isolamento da aritmética com outros assuntos tratados na escola primária. A justificativa de Washburne para o treino e isolamento da aritmética advinha da necessidade de prática isolada, tal como um músico dedicava-se a estudar a parte técnica, antes de tocar composições inteiras em uma orquestra, assim deveria ser o ensino da matemática. Inicialmente, o treino na prática isolada das combinações aritméticas, na sequência a composição inteira: os problemas. Desta justificativa decorria a razão pela qual os materiais produzidos em Winnetka, para o ensino de aritmética, seguirem fielmente a prática das combinações, por meio de variados exercícios e depois o treino nos problemas. Mas não se tratava de quaisquer combinações, tampouco de quaisquer problemas aritméticos. Tanto as combinações quanto os problemas passaram por uma série de investigações científicas de modo a se estabelecer a ordem de ensino das combinações e o tipo de problemas a serem utilizados².

² Sobre as investigações de Washburne envolvendo os problemas aritméticos ver PINHEIRO (2021c).

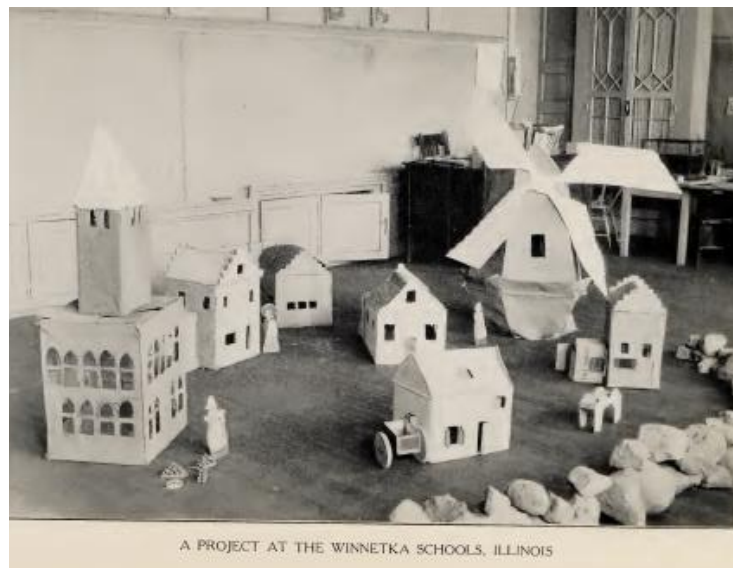


Figura 2 - Projeto desenvolvido nas escolas de Winnetka
 Fonte: The New Era (1929, p. 99)

Tendo em vista as críticas mencionadas anteriormente, segundo Washburne, por volta de 1932, o ensino de aritmética passou por uma reorganização, mas sem descartar os princípios originais de autoinstrução, autocorreção, testes de diagnósticos, testes de revisão e exercícios práticos. A mudança ocorreu apenas na parte introdutória da matéria, que passava a mostrar a criança o valor daquilo que ela estava prestes a aprender. Isso se deu nos grupos de atividades criativas, pelos quais as crianças eram levadas a perceberem que não podiam construir sem usar certas quantidades de materiais, sem usar medições; não podiam comprar sem calcular o dinheiro necessário e disponível; ou ainda fazer excursões sem calcular distância e tempo.

Convencido de que o sucesso de seu plano educacional dependia da transformação do papel do professor, o qual deveria passar de instrutor de ensino para guia do ensino, pelo fato da criança dirigir seu próprio desenvolvimento, Washburne passou a oferecer cursos de verão, de demonstração das práticas adotadas em Winnetka. Apesar dos bons resultados obtidos, Washburne considerava praticamente impossível, em seis semanas de curso desfazer hábitos e técnicas já incorporadas por professores acostumados a terem como foco as aulas, ao invés de considerar as crianças que aprendem. Tomando por foco os alunos o curso de verão deveria compreender: 1) Técnica individual – as razões de adaptar o ensino as diferenças individuais, uma breve história do movimento; os diferentes planos de individualização; uma discussão detalhada da técnica individual tal como ela era compreendida nas escolas de Winnetka; 2) Prática didática – observação do trabalho desenvolvido nas escolas de Winnetka; 3) Conferência – momento cotidiano para discussão entre professor formador e o estudante sob sua supervisão; 4) Seminário para administrador e diretor – Curso voltado a adaptação das escolas as diferenças individuais sob o ponto de vista da administração e direção; 5) Higiene mental da criança – curso referente aos métodos para fazer estudo de caso, possibilidades do professor como higienista mental; 6) Atividades criativas em grupo – dividido em dois momentos o curso visava familiarizar os estudantes com as ciências sociais e a discussão referente a organização e participação de atividades em grupos; 7) Música; 8) Escrita de materiais impressos (SMITS-JENART, 1934, p. 194 –195). Um programa de formação muito amplo para pouco tempo de curso.

A insatisfação de Washburne com o curso levou-o a organizar a *Winnetka Graduate Teachers College* (1932-1954), uma escola de professores para pessoas graduadas, bem qualificadas, que desejassem se preparar para ensinar o tipo de educação que as escolas Francis

Parker School de Chicago, a North Shore Country Day School e as escolas de Winnetka representavam. Como um laboratório educacional, a escola oportunizava momentos de observação, experiência e pesquisa nas três escolas parceiras, as quais funcionavam como escolas de aplicação. A formação ofertada fundamentava-se no princípio progressista de aprender fazendo, por meio de um sistema de seminários e treinamentos, de modo que o estudante passava a maior parte do tempo como estagiário, recebendo de professores experientes preparações mais adequadas aos seus interesses e aptidões (SADOVNIK; SEMEL, 2002, p. 136). A depender da graduação anterior do estudante, o curso poderia durar de um a três anos, subdividido em quatro partes: 1) Observação e regência alternadamente nas três escolas parceiras; 2) Seminários dirigidos pelos diretores das três escolas; 3) Lista de leituras; 4) Especialização no trabalho com crianças anormais, em higiene mental ou em atividades sociais. O programa de formação compreendia os seguintes estudos: 1) Higiene mental e psiquiatria aplicada a situações escolares; 2) Relação entre família, comunidade e escola; 3) Educação pré-primária – escola maternal e jardim da infância; 4) Adaptação as diferenças individuais; 5) Métodos de atividades criativas em grupos; 6) Documentação pedagógica; 7) Cursos especializados - cada uma das três escolas de aplicação oferecia um intenso roteiro dos estudos a serem desenvolvidos. Tendo em vista o limite de páginas de elaboração deste artigo, de modo resumido é possível dizer que enquanto na escola Francis Parker o ensino estava mais voltado as matérias da escola primária, a North Shore focava na administração escolar, nos métodos e princípios de direção de uma escola progressiva, nos problemas de condução, tanto de meninas quanto de meninos. Já nas escolas públicas de Winnetka a formação oferecia o estudo da adaptação dos materiais e métodos aos alunos anormais e irregulares das escolas primárias e do quarto grau, o trabalho com o método de testes e interpretação de seus resultados.

Analisando os tópicos ofertados nessas três escolas, sob a ótica de Hofstetter e Schneuwly (2017), é possível inferir que o modelo de formação ofertado pela *Winnetka Graduate Teachers College*, impulsionado pela demanda de transformar as escolas públicas de Winnetka em escolas de excelência, opera uma diferenciação interna no processo de especialização, resultando na disciplinarização da pesquisa. Esse processo de especialização segue os quatro traços principais, tais como os apontados por Hofstetter e Schneuwly (2017, p. 22-23) no estudo da construção do sistema de disciplinas, “que levam ao nascimento e ao desenvolvimento de novas disciplinas ou de novos campos disciplinares”. Nesse caso, tem-se: 1) A criação de um grupo de profissionais especializados no sistema Winnetka; 2) A constituição de uma comunidade de professores especialistas que trabalham em torno de uma mesma problemática: a individualização do ensino segundo regras específicas; 3) A infraestrutura institucional e comunicacional da *Winnetka Graduate* condiciona a produção de saberes com critérios de legitimidade científica “dos quais dependem o reconhecimento social e científico”; 4) Permite a socialização no campo, no estreito imbricamento entre ensino e pesquisa. Esse processo de disciplinarização da pesquisa compunha-se da articulação entre as matérias da escola primária e saberes da formação (psicologia, biologia, educação sexual, sociologia, higiene mental, trabalhos manuais e biblioteca) “em um movimento de incessante reconfiguração que inclui, por essência e desde o início, a interdisciplinaridade” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 25). Esse movimento resulta na produção de novos saberes *a e para* ensinar as matérias da escola primária.

É importante observar que a produção de novos saberes não envolveu apenas o ensino de aritmética, mas todas as matérias ensinadas na escola primária. Mas, segundo Comas, 1930, as diferenças de idioma e raça não permitiam o aproveitamento de todo o trabalho desenvolvido nas escolas de Winnetka, exceto o material autoinstrutivo de aritmética que poderia ser utilizado, com algumas modificações. Para as demais matérias, seria necessário iniciar os trabalhos de determinação e seriação gradual do programa mínimo, tendo em vista a cultura e

as características psicológicas de cada civilização que desejasse individualizar o ensino nos mesmos moldes elaborados por Washburne.

No que tange ao ensino de matemática, a escola Francis Parker oferecia para a formação docente o estudo da “aritmética primária e superior” e “matemática, curso superior” (SMITS-JENART, 1934, p. 198, tradução nossa), ao que parece tratava-se dos saberes matemáticos como objeto de ensino. Já a North Shore oferecia as ferramentas com as quais trabalhar: o “ensino de matemática ao 4 grau”. Não há referências específicas quanto a matemática nas escolas de Winnetka, ao que parece ela aparecia nas adaptações dos materiais e métodos de ensino.

Todos os anos a instituição recebia em média 12 estudantes de várias partes do mundo. Alguns foram enviados por pessoas renomadas como, por exemplo, os psicólogos Alfred Adler (Viena) e Jean Piaget (Suíça). Alguns desses estudantes vieram a se destacar na educação, como é o caso de Anathnath Basu da Índia, organizador e diretor da Faculdade de Educação da Universidade de Calcutá e do Instituto Central de Educação de Delhi. Outros assumiram cargos nas instituições colaboradoras da *Graduate Teachers College* (WASHBURNE; MARLAND, 1963).

Washburne não só recebia estudantes estrangeiros, como também enviava estudantes e professores ao exterior com o intuito de demonstrarem o método e a prática de ensino desenvolvidos nas escolas de Winnetka. Esse foi o caso de Florence Fake, enviada ao Instituto Jean-Jacques Rousseau (IJJR) para trabalhar com a técnica de Winnetka na recém-criada *École International* (DUGONJICRODWIN, 2014); de Marion Carswell, uma das primeiras professoras emprestadas para atuar em *Bronxville* (EUA), em 1924, e na *École International* de Genebra (Suíça), em 1927; de Mildred Hurghes que atuou na *American School* de Tóquio (Japão); e do *American College* de Beirute (Líbano). Todos levaram consigo de um a três professores de Winnetka (WASHBURNE; MARLAND, 1963, p. 153).

Na década de 1940, foi a vez do próprio Washburne deixar a supervisão das escolas de Winnetka para implementar os princípios da educação progressista estadunidense em escolas submetidas ao fascismo. Convocado pelo exército estadunidense, Washburne assumiu o posto de ministro educação (1945 a 1946) na Itália e, posteriormente, a direção do Serviço de Informação dos Estados Unidos (1947 – 1949), em Milão. A esse tempo, junto com *experts* italianos, Washburne estabeleceu novos programas para o jardim da infância e ensino fundamental (GARDET, 2018).

Reconhecimento internacional da *expertise* pedagógica de Washburne

Recorde-se que Washburne foi convocado para organizar o ensino público de Winnetka, de modo que a escola fosse motivo de orgulho da população local. Ele não só cumpriu esse intento, como transformou o sistema de ensino de Winnetka reconhecido internacionalmente, atraindo representantes do velho mundo, dentre eles: Ovide Decroly, Raymond Buyse, Théodore Simon (VERGNON, 2019) e sendo citado por pedagogos renomados e pelos principais jornais da época, tornando-se como Francis Parker ou John Dewey, uma das figuras principais da educação progressiva estadunidense (GARDET, 2018).

Em particular, suas ideias ganharam maior visibilidade quando passaram a ser divulgadas em congressos e periódicos sob a égide da *New Education Fellowship* (NEF), importante organização criada para disseminação e experimentação de ideias escolanovistas centradas na criança (RABELO, 2016).

Nos eventos da NEF, as experiências das escolas de Winnetka ocuparam lugar de destaque como práticas bem-sucedidas em música, liberdade de método, artes e aritmética, levando escolas de outros países a cogitarem a possibilidade de empregarem algumas dessas

ideias. Ao menos é o que se pode conjecturar a partir da análise da participação de Washburne nos eventos organizados pela NEF (PINHEIRO, 2021c).

Ao ser empregado em outros contextos educacionais, suas ideias ganharam usos e interpretações distintas. Implementada originalmente como uma técnica de ensino, utilizada em conjunto com procedimentos que envolviam a organização de currículos em bases científicas, a individualização do ensino, a inserção de atividades livres e criativas, o sistema Winnetka não ficou isento de críticas.

Do ponto de vista psicológico, as críticas diziam respeito às técnicas de instrumentalização, a inadequação de alguns testes, a validade, confiabilidade e os critérios de prontidão para determinados tópicos aritméticos. Já do ponto de vista pedagógico, elas referiam-se ao fato de não tomar como ponto de partida do ensino os interesses infantis (PINHEIRO, no prelo). Apesar das críticas, o sistema de Winnetka tornou-se referência (inter)nacional, servindo de modelo as experiências desenvolvidas por reconhecidos pedagogos. Como exemplo, têm-se as experiências desenvolvidas em algumas classes da *École Internationale de Genebra*, sob direção de Ferrière. Nessa instituição, Ferrière fez uma apropriação criativa, discursiva e instrumental das experiências, conformando-lhe novos sentidos e exemplificando-as como práticas bem-sucedidas ao lado do plano Dalton, do método de John Dewey e de Decroly. Na França, Celetin Freinet em parceria com René Duthil, um dos defensores mais ativos dos estudos de Washburne, elaboraram um caderno de exercícios progressivos com 50 fichas muito similares aos utilizados nas escolas de Winnetka (MOYON; PINHEIRO, 2020). Essa adaptação foi muito bem recebida pelos pedagogos franceses, com exceção de algumas poucas críticas quanto à impressão excessivamente compacta de certos textos. Anos mais tarde o próprio Duthil teceu críticas ao material, acusando-o de ser muito abstrato (MOYON, 2016).

Em 1927, quando Washburne editou sua coleção de manuais autoinstrucionais para o ensino de aritmética, uma comissão de educadores foi encarregada na *École Internationale*, a esse tempo sob direção de Paul Meyhoffer, de estudar a adaptação francesa elaborada por Freinet e Duthil. Segundo Dottrens (1953), o trabalho da comissão lhe pareceu difícil, pois a *École* estava disposta a se contentar com a tradução pura e simples dos manuais de aritmética, não se importando com questões culturais e psicológicas. Dessa comissão fizeram parte alguns educadores que tempos mais tarde colaboraram na fundação da *École expérimentale du Mail*, sob direção de Robert Dottrens, professor do Instituto de Ciências da Educação de Genebra. Apesar de crítico do trabalho de Washburne, mas inspirado por seu trabalho, Dottrens desenvolveu uma série de experiências sobre a individualização do ensino com o uso de fichas adaptadas “à medida do educando”, tal como o material desenvolvido por Washburne.

No Brasil, os estudos de Washburne circularam por meio de textos traduzidos por estudantes de Escolas Normais, como referências em textos elaborados por técnicos em educação, por professores de institutos de educação e autores de manuais pedagógicos. Os discursos veiculados por esses profissionais davam visibilidade e legitimidade a um grupo detentores de “um tipo específico de saber, aquele que sustenta e determina o poder de conquistar para si um lugar próprio” (CERTEAU, 2012, p. 94). Em um contexto de ideias escolanovista, que se assentavam no país, de teorias educacionais que justificavam uma nova formação aos professores, os estudos de Washburne se apresentaram como modelo viável na justificativa de modificações para o ensino de aritmética da escola primária e na reorganização do programa, segundo a maturidade infantil com foco nos saberes necessários a sociedade (PINHEIRO, 2020).

No entanto, até a década de 1930 não há evidências da tradução dos materiais autoinstrucionais de Washburne no Brasil. Fato percebido e mencionado por Ferrière (1931) em artigo sobre a educação nova brasileira, publicado na *Pour l'Ére Nouvelle* como resultado

de sua visita ao Brasil. Nesse artigo, Ferrière (1931) chamou atenção para o fato de a prática escolar brasileira orientar-se pelo quadro teórico de regulamentos e programas, que por mais perfeitos que fossem baseavam-se na personalidade do professor, em seu tato, em sua arte. Em sua opinião, o trabalho do professor seria aliviado se fosse adotado o material autoeducativo de Montessori, Decroly e Desceudres e os folhetos padronizados de Washburne. Para sua surpresa, não havia encontrado, ao menos nas revistas brasileiras que leu, referências quanto ao trabalho individualizado padronizado. Com a ausência desses complementos, se questionava se a reforma, empreendida em escolas brasileiras, não arriscaria de afundar (FERRIÈRE, 1931). De fato, até a escrita deste texto não se encontrou referência quanto à tradução dos folhetos padronizados de Washburne em escolas brasileiras.

O que não significa dizer que não circularam no Brasil. Ao que tudo indica, na Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte, sua coleção de aritméticas serviu como suporte a prática pedagógica de Alda Lodi, professora enviada ao *Teachers College* (TC), da Universidade de Colúmbia para um curso de especialização, cujo foco era a Metodologia de Aritmética. Por certo, a esse tempo Alda Lodi entrou em contato com os estudos de Washburne, tendo adquirido sua coleção de aritméticas, publicada em 1927. Índícios de sua apropriação podem ser vistos, no caderno de uma das alunas de Lodi, ao adotar o uso de cartões com combinações numéricas de um lado e o resultado no verso (KULESZA, 2019, p. 144). Em correspondências trocadas com Anísio Teixeira, Washburne (1927) diz ter enviado panfletos e listas de materiais sobre a individualização do ensino e as experiências desenvolvidas e que se fosse de seu interesse visitar alguma das escolas que faziam parte do sistema Winnetka, Anísio poderia entrar em contato com M. C. Del Manzo, diretor do Instituto Internacional do *Teacher College* (WASHBURN, 1927). Ao que parece, foi o que fez Anísio Teixeira quando, em outubro de 1927, passou alguns dias visitando escolas públicas durante sua viagem aos Estados Unidos.

Apesar das publicações de Washburne não terem sido traduzidas para a língua portuguesa, há indícios que seus estudos foram tomados como justificativa para a elaboração científica de programas de ensino e para a elaboração de pesquisas de concepção utilitarista, priorizando saberes matemáticos necessários a vida em sociedade (PINHEIRO, 2017). Em se tratando dos programas de ensino, o então chefe do serviço de programas e livros escolares, da diretoria geral do ensino do estado de São Paulo, José Ribeiro Escobar escreveu, em 1934, o livro intitulado *A construção científica dos programas*, no qual faz referência às iniciativas estadunidense e, em particular, aos estudos de Washburne sobre a elaboração científica do programa de aritmética para a escola primária. No curso de formação ofertado pela Escola de Professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro, a contribuição de seus estudos se deu em Sociologia Educacional, por meio de pesquisas científicas sobre a criança e a sociedade (KELLY, 1945) e no âmbito da disciplina de cálculo, subsidiando pesquisas de concepção utilitarista, as quais permitiram à reorganização do programa de ensino da escola primária, priorizando os saberes necessários à sociedade, planejado com o máximo de eficiência e realismo. É o que se pode conjecturar a partir de experiências³ sobre o valor social da matemática, desenvolvidas em 1933, sob a supervisão de Alfredina de Paiva Souza⁴, professora de cálculo (PINHEIRO, 2020). Dez anos mais tarde, o professor Alcimar Terra, do Departamento de Educação do estado do Rio de Janeiro retoma os estudos de Washburne em defesa da (re)organização de um programa mínimo (PINHEIRO; VALENTE, 2016, p. 92).

Para além desses indícios de apropriações dos estudos de Washburne, tempos mais tarde da publicação das observações de Ferrière, ao que parece Lourenço Filho, diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, se inspirou nos tais folhetos padronizados por Washburne

3 Sobre as experiências de Alfredina ver Pinheiro (2017).

4 Sobre a trajetória acadêmica de Alfredina ver uma discussão mais aprofundada em Almeida (2013).

ao publicar o material autoinstrucional *Aprenda por si!* Destinado ao ensino de aritmética, o material apresenta características similares à coleção de aritméticas publicadas por Washburne. *Aprenda por si* tinha por objetivo atender à necessidade de os professores de terem sempre em mãos exercícios graduados para fixação e verificação do andamento do ensino (LOURENÇO FILHO, 1942). Ao que parece, tal objetivo atenderia ao alerta de Ferrière.

Considerações finais

Como mencionado inicialmente, neste texto buscou-se analisar os modos pelos quais os saberes matemáticos foram produzidos e sistematizados, historicamente, a partir da ação de um expert: Carleton Washburne. Na transformação das escolas públicas de Winnetka em escolas de excelência foram essenciais a combinação entre elementos de sua própria prática com ferramentais científicos advindos da psicologia, do estudo do desenvolvimento infantil, da pedagogia e da estatística. Essa combinação de conhecimentos científicos resultou na produção sistemática de saberes sobre o ensino da escola primária, sobretudo sobre o ensino de aritmética.

Ao colocar os saberes como elemento central de suas investigações, Washburne não só sistematizou uma *aritmética sob medida* para a escola primária, como também sistematizou os saberes da formação, o que exigiu uma mudança epistemológica. Para ensinar uma *aritmética sob medida*, os professores deveriam saber adaptar, de modo científico, o trabalho da sala de aula à maturidade, inteligência, interesse e capacidades infantis. Isto envolvia o estudo do reconhecimento das diferenças individuais das crianças; a necessidade de adaptação do ensino a essas diferenças; uma formação em higiene mental e psicologia; aulas nas especialidades do ensino na escola primária; elaboração de materiais autoinstrutivos, autocorretivos e testes; o uso de projetos e/ou outras formas de atividades em grupos e criativas; e, o mais importante, treinamento em sala de aula.

Sob a bandeira de individualização do ensino a *expertise* do professorado de Winnetka se revelou cada vez mais indispensável ao funcionamento das escolas que desejassem seguir seus passos. Isto exigiu saberes cada vez mais especializados e diferenciados sobre seu sistema de ensino, levando o próprio corpo docente de suas escolas a assumirem a tarefa de produção desses saberes, não deixando escapar “uma irresistível institucionalização da *expertise*” ao organizarem uma instituição de formação de professores (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 106). A demanda do Conselho de Educação por escolas públicas de excelência abriu e gerou espaços de liberdade que favoreceram a produção de saberes sobre seu próprio sistema de ensino, de modo específico sobre o ensino de aritmética, que não foram contestados pelos poderes públicos educacionais, a exemplo do que ocorre com Frederick Burk ao ter suas publicações suspensas.

A análise da constituição e especialização da *expertise* pedagógica de Washburne permitiu identificar uma terceira via de *expertise*, tal como apontada pelos estudos de Hofstetter e Schneuwly (2021). Uma *expertise* que se desenvolveu do cruzamento entre “*expertise* prática e a baseada em conhecimentos e abordagens científicas” (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2021, p. 27). Em outras palavras, a trajetória profissional de Washburne evidencia uma nova compreensão de *expertise*, ao que parece uma *expertise* híbrida.

Agradecimentos

A autora agradece o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Processo 2018/24382-3, vigência 2019-2022.

Referências

BORGEAUD, P. et al. Acteurs et spécialistes du savoir mythographique: un trajet en perspective cavalière. In: BORGEAUD, P. et al. **La fabrique des savoirs: figures et pratiques d'experts**. Genève: Georg Editeur, 2013, p. 23–48.

BURK, F. **Remedy for lock-step schooling**. Monograph series A. California: Friend Wm. Richardson, Superintendent of State Printing Sacramento, 1913. Disponível em: <[https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.\\$b17033&view=1up&seq=1&skin=2021](https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.$b17033&view=1up&seq=1&skin=2021)>. Acesso em: 28 out. 2021.

CERTEAU, M. **A invenção do Cotidiano: Artes do fazer**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

COMAS, J. **El sistema de Winnetka en la práctica**. Madrid: Revista de Pedagogía, 1930.

DOTREANS, R. **La enseñanza individualizada**. Buenos Aires, Kapelusz, 1947.

DOTTRENS, R. **L'enseignement individualisé**. Delachaux et Niestlé, 1953.

DUGONJIC-RODWIN, L. S. **Les IB Schools, une internationale élitiste: émergence d'un espace mondial d'enseignement secondaire au XXe siècle**. 2014. 530f. Tese (Doutorado) - Université de Genève, 2014.

FERRIÈRE, A. L'éducation nouvelle au Brésil. **Pour ere Nouvelle**, n. 67, p. 85-90, 1931.

GARDET, M. Carleton Wolsey Washburne (1889 – 1968): un pédagogue américain à la pointe de la Progressive education. Billets, Complément chap 5, **Galerie de portraits**, 2018. Disponível em: <<https://repenf.hypotheses.org/296>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B.; FREYMOND, M.; BOS, F. Penetrar na verdade da escola para ter elementos completos de sua avaliação: a irresistível institucionalização do expert em educação (século XIX e XX). In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 55-112.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. Disciplinarização e disciplinação e as didáticas das disciplinas sob análise. In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 21-54.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. A (ir)resistível institucionalização dos *experts* em educação. In: VALENTE, W. R. et al. (Org.). **Experts: saberes para o ensino e para a formação de professores**. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2021. p. 15-38.

HOFSTETTER, R. et al. **La fabrique des savoirs: figures et pratiques d'experts**. Genève: Georg Editeur, 2013.

LOURENÇO FILHO, M. B. **Aprenda por si! Série B**. São Paulo, Editora Melhoramentos, 1942, s/p. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96532>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

MEUER, W. G. Carleton W. **Washburne**: His Administrative and Curricular Contributions in the Winnetka Public Schools, 1919, Through 1943. Dissertação (Mestrado) - Loyola University Chicago, US, 1988.

MOYON, M. Initiation au calcul et Éducation Nouvelle: la ‘méthode Havránek’ au catalogue du Père Castor. **Grand N**, IREM de Grenoble, 97, p. 5-20, 2016.

MOYON, M.; PINHEIRO, N. V. L. René Duthil, militant français de l’adoption des tests à l’école dans l’entre-deux-guerres, **Histoire de l’éducation**, n. 152, p. 37-61, 2019.

PINHEIRO, N. V. L. Uma matemática profissional na formação de professoras da década de 1930. **HISTEMAT**, SBHMat, v. 6, n. 2, p. 155-169, 2020. Disponível em: <<https://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/347>>. Acesso em: 5 jun. 2021.

PINHEIRO, N. V. L. Entre produção e circulação: os estudos de Carleton Washburne via publicações da *New Education Fellowship*. **Revista Brasileira de História da Educação**, Maringá, v. 21, e.147, 2021a. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbhe/a/j4dtX9txz9k4y968pnwBx3K/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 24 mar. 2021.

PINHEIRO, N. V. L. Do cálculo ao problema: um caminho a trilhar a partir de resultados científicos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, ed. 21038, p. 1-17, 2021b. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/cMD8wFWJ79bZWw4XyqtXkfQ/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

PINHEIRO, N. V. L. Viagens, parcerias e a circulação dos estudos de Washburne via congressos da New Education Fellowship. In: RABELO, R. S.; VIDAL, D. G. **Escola nova em circuito internacional**: cem anos da New Education Fellowship, 1ed. Belo Horizonte [MG]: Fino Traço, 2021c. p. 59–88.

PINHEIRO, N. V. L. Do mito da classe homogênea ao ensino individualizado de aritmética: a concepção de Carleton Washburne. **Revista História da educação (Online)**, no prelo.

PINHEIRO, N. V. L.; VALENTE, W. R. Carleton Washburne e as pesquisas sobre aritmética nos primeiros anos escolares. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo: SP, v. 4, n. 4, p. 88-105, 2016.

RABELO, R. S. **Destinos e Trajetos**: Edward Lee Thorndike e John Dewey na formação matemática do professor primário no Brasil (1920 – 1960). 2016. 285f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2016.

SADOVNIK, A. R.; SEMEL, S. F. **Founding Mothers and Others**: women educational leaders during the progressive era. Palgrave Macmillan US, 2002.

SMITS-JENART, A. M. **Le système pédagogique de Winnetka**. Bruxelles: Societé Belge de Pédotechnie, 1934, 230p.

VALENTE, W. R. História da educação matemática nos anos iniciais: a passagem do simples/complexo para o fácil/difícil. **Cadernos de História da Educação**, v. 14, n. 1, p. 357 – 367, 2015. Disponível em

<<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/637/833>>. Acesso em: 25 out. 2016.

VERGON, M. Carleton Washburne, passeur transatlantique des conceptions de l'éducation nouvelle. In: **Colloque international de l'ATRHE. Passagers, transferts, trajectoires en education**. Genève, CH, 2019. Disponível em: <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02342293>>. Acesso em: 12 set. 2020.

WASHBURNE, C. **Telegrama de Carleton Washburne à Anísio Teixeira**. Illinois. EUA. 1927. Arquivo Anísio Teixeira. Classificação ATc1927.09.28/2. FGV-CPDOC/RJ.

WASHBURNE, C. W. La escuela individualizada. **Revista de Pedagogia**, 1934.

WASHBURNE, C. W.; STEARNS, M. M. **Como tener mejores escuelas progresos educativos en norteamérica**. Tradução L. Alvarez Santullano. Madrid: Francisco Beltran, 1931.

WASHBURNE, C. W.; MARLAND, S. P. **Winnetka: The History and Significance of an Educational Experiment**. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N. J. 1963. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/2027/mdp.39015031351896>>. Acesso em: 03 mar. 2019.

ZILVERSMIT, A. **Changing Schools: Progressive Education Theory and Practice, 1930 – 1960**. The University of Chicago Press, US, 1993.