

A FORMAÇÃO DOCENTE EM ALAGOAS CONFIGURADA NA MATEMÁTICA ESCOLAR PELA CULTURA REVISTAS DO ENSINO: focalizando a Revista Pedagogium Alagoano (1891 – 1892) e Revista do Ensino (1927)

Edlene Cavalcanti Santos¹

RESUMO

O presente artigo objetiva fazer uma reflexão sobre os saberes mobilizados na Revista do Ensino Pedagogium Alagoano (1891-1892) e o Plano de Ensino de Matemática publicado na Revista do Ensino (1927) que orientava os trabalhos docentes para o ensino, e de como e quando as questões das experiências dos saberes adquiridos pelos docentes em sua formação, contribuía para atuação nas escolas. A pesquisa é de cunho histórico-documental, realizada a partir de cruzamentos de fontes, tais como impressos, Revistas do Ensino, e dos estudos sobre a história da educação em Alagoas. Foram consultados documentos nos Arquivos Públicos do Estado e na Biblioteca Pública de Alagoas, bem como Programas de Ensino encontrados no Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. O estudo revelou que, de um lado estão a matriz curricular, as disciplinas, de outro lado, estão às metodologias. Seu lugar privilegiado são as Escolas de Prática, as Escolas Modelo.

Palavras-chave: Formação Docente. Matemática Escolar. Revista do Ensino Pedagogium Alagoano, (1891-1892). Revista do Ensino (1927).

TEACHER EDUCATION IN ALAGOAS CONFIGURED IN SCHOOL MATHEMATICS BY CULTURE MAGAZINES OF EDUCATION: focusing on Revista Pedagogium Alagoano (1891 – 1892) and Revista do Ensino (1927)

ABSTRACT

This article aims to reflect on the knowledge mobilized in the Revista do Ensino Pedagogium Alagoano (1891-1892) and the Mathematics Teaching Plan published in the Revista do Ensino (1927) which guided the teaching work for teaching, and how when the questions of the experiences of the knowledge acquired by the teachers in their training, contributed to the performance in the schools. The research is of a historical-documentary nature, carried out from cross-referencing sources, such as printed matter, Teaching Magazines, and studies on the history of education in Alagoas. Documents were consulted in the Public Archives of the State and in the Public Library of Alagoas, as well as Teaching Programs found in the Institutional Repository of the Federal University of Santa Catarina. The study revealed that, on the one hand, there are the curricular matrix, the disciplines, on the other hand, are the methodologies. Its privileged place is the Schools of Practice, the Model Schools.

Keywords: Teacher Training. School Mathematics. Revista do Ensino Pedagogium Alagoano, (1891-1892). Teaching Magazine (1927).

¹ Doutora em Educação pela UFAL – AL. Professora Adjunta 3 da Universidade Federal de Alagoas – UFAL – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2218-7753>. E-mail: edleneufal@gmail.com

LA FORMACIÓN DOCENTE EN ALAGOAS CONFIGURADA EN LAS MATEMÁTICAS ESCOLARES POR LAS REVISTAS CULTURALES DE EDUCACIÓN: con foco en la Revista Pedagogium Alagoano (1891 – 1892) y la Revista do Ensino (1927)

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo hacer una reflexión sobre los saberes movilizados en la Revista do Ensino Pedagogium Alagoano (1891-1892) y el Plan de Enseñanza de las Matemáticas publicado en la Revista do Ensino (1927) que orientaron los trabajos docentes para la enseñanza, y de cómo y cuando las cuestiones de las experiencias de los saberes adquiridos por los docentes en su formación contribuyeron al desempeño en las escuelas. La investigación es de carácter histórico-documental, realizada a partir de fuentes de referencias como impresos, Revistas de Enseñanza y estudios sobre la historia de la educación en el Estado de Alagoas, Brasil. Se consultaron documentos en los Archivos Públicos del Estado y en la Biblioteca Pública de Alagoas, así como en los Programas de Enseñanza encontrados en el Repositorio Institucional de la Universidad Federal de Santa Catarina. El estudio reveló que, por un lado, está la matriz curricular, las disciplinas, por otro lado, están las metodologías. Su lugar privilegiado son las Escuelas de Práctica, las llamadas Escuelas Modelo.

Palabras-clave: Formación de Profesores. Escuela de Matemáticas. Revista do Ensino Pedagogium Alagoano, (1891-1892). Revista Docencia (1927).

INTRODUÇÃO

O processo de formação de professores em Alagoas manteve algumas similaridades com o da maioria das províncias do Brasil, resguardando as suas devidas especificidades políticas, sociais, econômicas e culturais da época. Inicialmente, o presidente da província alagoana, Rodrigo de Souza da Silva Pontes, em 1837, segundo Vilela (1982, p.42): “insiste na ideia de enviar um professor à Corte para praticar o método Lancaster ou mútuo e, mais tarde, criar-se uma Escola Normal”. No entanto, esse método em Alagoas não se propagou, pois com a ideia da criação da Escola Normal haveria uma preparação mais específica para o magistério (VILELA, 1982).

Destarte, em 1864, a legislação da Província oficializa a criação da Escola Normal de Maceió, pela Resolução 424, de 18 de junho, sancionada pelo então vice-presidente Roberto Calheiros de Mello, VILELA (1982, p. 63). Mello ressaltava que a instrução e a educação deveriam caminhar juntas. Essa Resolução era composta de 24 artigos, tratando da diretoria da Instrução Pública e Ensino Primário. O artigo 19 é todo dedicado à Escola Normal. Nesse contexto, alguns critérios foram estabelecidos para aquelas pessoas que tinham interesse em ser professor ou professora da instrução primária, conforme publicado no Diário das Alagoas, edição de 7 de julho de 1869, p. 3, exigia-se: ter pelo menos, 16 anos de idade; provar em exame estar instruído em leitura, noções geraes de grammatica nacional, escripta, e nas quatro operações de arithmetica sobre números inteiros; Apresentar atestado de boa conducta civil e moral.

Após uma conjuntura histórica caracterizada pelos ideais políticos conflitantes, concretizou-se a organização da formação de professores para as escolas de Ensino Primário, através da Escola Normal maceioense. Segundo Martins, (2009), a partir do final do século XIX e início do século XX, observa-se uma dupla preocupação no processo de formação de professores para o Ensino Primário: a profissionalização e uma nova conformação moral e social daqueles que pretendiam ensinar explicitadas nos documentos de alguns dirigentes das províncias.

Segundo Saviani (2008), a questão do preparo de professores emerge, de forma explícita, quando se cogita da organização da instrução popular. A partir daí, examinando-se a questão pedagógica, em articulação com as transformações que se processaram na sociedade brasileira ao longo dos últimos dois séculos, pode-se perceber que as disciplinas

escolares, não diferentemente, vão se constituindo a medida que os sistemas de instrução pública se modificam e são adaptados ao funcionamento das escolas.

Nesse sentido, o Currículo dessas escolas era constituído pelas mesmas matérias ensinadas nas escolas de primeiras letras. Logo, deveriam guiar-se pelas coordenadas pedagógico-didáticas. Entretanto, contrariamente a essa expectativa, predominou nelas a preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos nas escolas de primeiras letras. Portanto, o que se pressupunha era que os professores deveriam ter o domínio daqueles conteúdos que lhes caberia transmitir às crianças, desconsiderando-se o preparo didático-pedagógico (SAVIANI, 2008, p. 143).

Nessa direção, foram promovidas, em muitos estados brasileiros, Reformas Educacionais, algumas de domínio federal e outras na esfera estadual, ocorridas no setor educativo. Essas Reformas foram inspiradas em ideais liberais, como a democratização da sociedade através da educação, da igualdade de oportunidades e da escola ativa. O escolanovismo², como esse movimento passou a ser chamado, foi estruturado como um movimento de renovação escolar ao adotar estudos avançados sobre a Psicologia e a Biologia, além de colocar a criança no centro do processo educativo. Outro olhar que se lançou sobre os trabalhos na segunda metade do século XX trazem, de outra parte, uma caracterização dos saberes matemáticos, que se inclina para as questões relativas ao como ensinar a Matemática e quais saberes eram necessários para esse ensino.

DOS SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA NOS PRIMEIROS ANOS ESCOLARES, EM MEADOS DO SÉCULO XX

Sobre os saberes, a Escola Normal trouxe uma nova perspectiva à formação de professores, que segundo Villela (2008, p. 30), tornou possível, através da institucionalização da profissão docente, o “estabelecimento de um saber especializado e um conjunto de normas que constituíram esse campo profissional”. Nesse sentido, a perspectiva de caracterização do saber profissional do professor, institui o fio condutor do processo de

² **Escola Nova** no Brasil. O movimento ganhou impulso na década de 1930, após a divulgação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932). Nesse documento, defendia-se a universalização da escola pública, laica e gratuita.

constituição dos saberes *a* ensinar e dos saberes *para* ensinar, apoiados nas pesquisas que estudam os novos referenciais e que têm propiciado pistas sobre modos de ler processos e dinâmicas de objetivação e sistematização de saberes para ensinar Matemática e ao mesmo tempo possibilitado novas observações sobre aspectos metodológicos da pesquisa.

Nesse sentido, Hofstetter & Schneuwly (2009, p. 19), consideram tais saberes como constitutivos da formação docente, ou seja, levam em conta que os “saberes *a* ensinar”, são aqueles saberes considerados como objetos do trabalho do professor, e os “saberes *para* ensinar”, os saberes que são as ferramentas do seu trabalho, enquanto os saberes *a* ensinar, modalidades de organização e de gestão, sobre a instituição que define o seu campo de atividade profissional (planos de estudos, instruções, finalidades, estruturas administrativas e políticas etc.).

Nesse entendimento, se buscou tratar da evolução dos saberes relacionado aos saberes profissionais nos documentos pesquisados como sendo de dois tipos: o primeiro, para a instrução geral do normalista, na Matemática ensinada no chamado Curso Geral; e o segundo, nas Metodologias da Matemática, onde os conteúdos para ensinar estão atrelados àquilo que era ensinado dessa matéria no ensino primário. As décadas que sucedem à Proclamação da República estabilizaram, em diversos estados brasileiros um conjunto de conteúdos ministrados que poderiam ser sinteticamente caracterizados como Geometria euclidiana, plana e espacial: estudo do triângulo – áreas, construções; estudo de polígonos e circunferências – ângulos, áreas e, finalmente, estudo de sólidos e de volumes – prismas, pirâmides, cilindros, esferas (OLIVEIRA, 2015, p. 45).

Segundo Valente (2008), ao analisar o livro de Holanda Cavalcanti de Albuquerque – uma tradução/adaptação do *Desenho Linear e Agrimensura*, para todas as escolas primárias, uma das primeiras, senão a primeira obra – a interpretar a demanda legislativa de uma Geometria prática para o Ensino Primário – mostra que a Geometria será prática se os alunos fossem levados a trabalhar com as figuras geométricas. O exercício do olhar, na avaliação de medidas e formas, deve conduzir os exercícios à mão livre das figuras da Geometria. Ademais, a forma prática dessa Geometria deverá ser demonstrada no âmbito escolar, em atividades dos alunos com o desenho das formas geométricas, não mais o campo, o terreno, como lugar de ação dos alunos é prova do caráter prático...

Nesses tempos iniciais, logo ficam à mostra, as transformações de significado da Geometria prática, nascendo, desse modo, uma geometria escolar. De qualquer modo, nesses

dois primeiros momentos, a justificativa para os ensinamentos das “primeiras noções de Geometria prática” liga-se a bases a serem adquiridas na escola, para o exercício de ofícios profissionais: seja na agrimensura, seja no trabalho com o desenho presente, como menciona Francoeur (1819), numa ampla gama de atividades do mundo do trabalho.

Pelo final do século XIX a formação do professor primário sofre modificações. O domínio dos algoritmos já não era entendido como parte principal da formação e, segundo Valente (2017a, p. 216) “o saber *para* ensinar matemática constitui-se a partir desse tempo como a ciência das formas intuitivas para a docência dos primeiros passos da Aritmética e da Geometria”. Nesse contexto, se apresentam orientações publicadas na Revista do Ensino Pedagogium (1891-1892) sobre o curso primário e sua aplicação, e o que propunha as orientações divulgadas na Revista do Ensino (1927) sobre os processos que envolveram a elaboração da Geometria no Plano de Ensino orientado para o trabalho das professoras em sala de aula do Ensino Primário que configurasse uma Geometria *para* ensinar.

AS REVISTAS COMO FONTES DE PESQUISA

As Revistas do Ensino foram importantes artefatos de divulgação de diversos assuntos relacionados à legislação da educação advindas da Instrução Pública, bem como dos assuntos relacionados às áreas do conhecimento. Tinham como fins, levar informação ao público, conduzir os meios de instrução profissional especializada aos professores primários e secundários do Estado, e divulgar os novos processos de escolarização utilizados em outros países e em alguns Estados do Brasil. Eram publicadas pelo Orgam- Oficial da Directoria Geral da Instrução Pública de Alagoas. O período proposto para observações e análises data de (1891-1892, 1927), recorte temporal correspondente às publicações das Revistas do Ensino que se investigou, corroborando com o objetivo da pesquisa e a construção de elementos dada as orientações que chegavam às mãos do professorado alagoano.

A REVISTA DO ENSINO PEDAGOGIUM ALAGOANO (1891-1892)

A publicação mais antiga em Alagoas data de 1891, foi a Revista do Ensino Pedagogium Alagoano (1891-1892), amparada pelo Orgam do Pedagogium alagoano, de publicação quinzenal, foi instalada sob o Decreto n. 89, de 12 de março de 1891, e publicada em 15 de março de 1891. Uma das orientações propunha que a Revista deveria ser dirigida por uma comissão de redatores, nomeada pelo diretor da Instrução Pública, d'entre os professores públicos e particulares de reconhecida habilitação, e publicada no dia 15 de cada mês. Assim, o Pedagogium, como era conhecida, era elaborada pelos intelectuais alagoanos, Francisco Domingues da Silva, Ignacio Joaquim da Cunha Costa e Joaquim Ignacio Loureiro, que versavam orientações para a sala de aula sobre o curso primário e sua aplicação. Formatado em volume único, contém o periódico, doze Revistas de Ensino, no período de Maio de 1891 à Abril de 1892, e trazia as instruções necessárias à época sobre a organização do Ensino Primário e sua administração, (PEDAGOGIUM, 1891, p. 2-6).

Quanto ao ensino da Geometria para o curso primário, a Revista publica o Decreto de n.24 de 21 de junho de 1890 na parte que tornou obrigatório para o ensino primário, a seguinte instrução, em seu Art. 1º - O estudo de Geometria. Além disso, há tendências em que os professores vão dos estudos das linhas às superfícies dos sólidos e em seguida às figuras planas. Ainda sobre o curso primário e sua aplicação, em seu Art. 04, a Revista enfatiza sobre o Método intuitivo, Lições de Causa e suas aplicações, sciencias phisicas e naturaes. Quanto à metodologia de ensino, sugerida aos docentes, estava baseada na apresentação do conteúdo e, em seguida, na aplicação de exercícios como forma de avaliação. (Revista do Ensino, Pedagogium Alagoano, n. 1, 1891-1892, p. 9). “O periódico era destinado a oferecer ao público e aos professores os meios de instrução profissional de que possam carecer a exposição dos melhores Methodos e do material de ensino mais aperfeiçoado constituindo-se, centro impulsor dos melhoramentos de que carece a educação nacional” (Art. 10, p. 2. Pedagogium, n. 1).

Sobre a Escola Normal, a Revista do Ensino, (n. 10, p. 163/1892), publica um parecer do Diretor da Instrução Pública, Dr. Souza Bandeira, enviado para o Congresso Pedagógico do Rio de Janeiro, 1892, sobre a organização do ensino: Natureza e fim das Escolas Normais. Para Bandeira (1892), essas escolas pertenciam, por conseguinte, a um ramo de ensino inteiramente prático, tendo por fim, formar professores para as escolas

primárias. Sobre o Plano de Estudo, indicação das matérias do ensino, distribuição e classificação delas, os métodos – seriam processos dignos de serem adaptados pelos professores através de exercícios teóricos e práticos, material indispensável para o ensino. Haveria de ter um Instituto anexo ou Escola prática.

E, quanto aos Programas de Ensino, questionava – Como e por quem deveriam ser organizados, exames e aprovação deles, assim como, modificações posteriores. Em qualquer Escola Normal bem constituída o ensino apresenta duas partes distintas: a teoria e a prática. Esse ensino prático efetua-se na escola primária, modelo anexo a Escola Normal. Segundo Bandeira (1892), a preparação do professor teria que passar por uma rigorosa educação pedagógica, sem a qual, não teria aprendido. E, continua, não basta que o mestre saiba a matéria para poder ensiná-la. É mister que tenha estudos especiais sob a profissão de pedagogo.

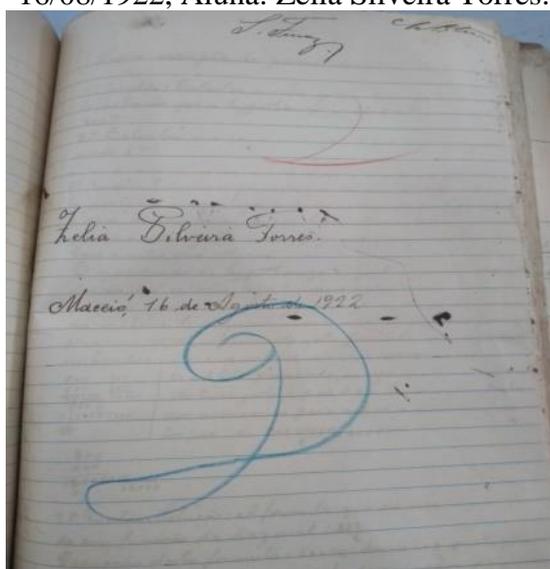
A partir dessas reflexões, houve demasiada crítica com relação à mudança sobre o ensino prático, em detrimento do ensino científico, que ficou prejudicado com o normal desenvolvimento do teórico. Sobrecarregou-se o Programa com disciplinas até certo ponto dispensáveis, resumiram-se outras ou suprimiram-se absolutamente indispensáveis. Criaram-se as cinco seguintes cadeiras: Matemáticas elementares, Elementos de mecânica e astronomia, Ciências físicas e Ciências biológicas e Noções de Agricultura, que poderiam formar duas. Criaram-se três seguintes cadeiras, cujas disciplinas poderiam ser ensinadas pelo mesmo professor: Lógica e Princípios de direito; Economia social e doméstica, de Pedagogia e Methodologia. Criou-se ainda uma cadeira de Francês.

Segundo Bandeira (1892, p.197), o Programma ficou complicado pela demasiada extensão de certas matérias, omitindo-se completamente o ensino da literatura do país, e a cadeira de Português foi limitada aos dois primeiros anos do curso. Para além das orientações educacionais e methodológicas, a Revista tratava de diversos assuntos referentes às demais áreas do conhecimento. A obra conta com um total de 214 páginas, capa dura e tamanho 10,5 x 14,5 cm.

No desejo de entender mais sobre quais processos envolveram a elaboração de conteúdos para o ensino de Geometria na formação dos normalistas maceioenses, identificamos em nossas buscas uma prova de Geometria, cujo conteúdo versava sobre a figura geométrica “Triângulo”, datada de 1922, da aluna Zélia Silveira Torres. Cabe mencionar que nesse período identificado na prova, o Currículo ofertado ainda era o de 1912,

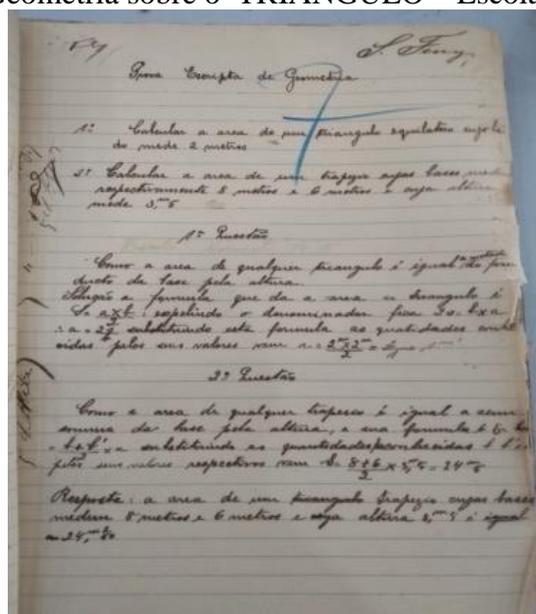
do qual ofertava a disciplina Geometria Plana. Ao analisar a prova encontrada, destacamos que provavelmente após estudos sobre o triângulo, a proposta seguia com uma prova, cujo modelo abaixo era a resolução de problemas que envolvia área, medidas e operações, (figuras 1 e 2) a seguir.

Figura 1: Capa da prova de Geometria sobre o TRIÂNGULO – Escola Normal – 16/08/1922, Aluna: Zélia Silveira Torres.



Fonte: Arquivo Público, Cx. 3698 – Catálogo do acervo documental.

Figura 2: Prova de Geometria sobre o TRIÂNGULO – Escola Normal – 16/08/1922



Fonte: Arquivo Público, Cx. 3698 – Catálogo do acervo documental.

REVISTA DE ENSINO – (1927, n.04, Julho/Agosto)

A Revista de Ensino de 1927, que traz uma publicação de um artigo sobre Metodologia, e indica um Plano de Aula sobre o Rectângulo (Revista do Ensino 1927, n. 04, p. 20-23), transcrito abaixo, conforme escrita original. Esta orientação methodológica era de autoria do Prof. José Ribeiro Escobar, Lente de Didacta da Escola Normal de São Paulo.

PLANO DE AULA SOBRE O RECTÂNGULO

1 – PREPARAÇÃO

Preparação Material

- 1- **Material individual** – Cada alumno deve ter:
 - a) **Material comum:** papel de calculo, lápis, borracha;
 - b) **Material especial:** régua métrica, compasso, transferidor, esquadro, sólidos geométricos.
- 2- **Material colectivo** – O professor deve trazer:
 - a) Sólidos geométricos para o estudo de rectangulo: prismas de qualquer base (triangular, quadrangular, hexagonal, etc.); paralelepipedo, cubo: pyramides de base rectangular; cilindro desenvolvido. Outros sólidos, cone, esphera.
 - b) Papel-cartão com fórmula de quadriláteros: parallelogrammo, rectangulo, quadrado, losango, trapézio e trapezoide.
- 3- **Tactica escolar** – Ponham sobre a mesa o material indicado para a aula de geometria – Posição de atenção!
- 4- **Disciplina** – Prevenção Cada vez que o professor fôr explicar, fazer perguntas collectivas à classe, atender a uma pergunta, etc., deve primeiro se certificar de que não há nenhum alumno distrahido em conversar, em escrever, em consultar caderno ou livro, em brincar com o lápis, etc.; e depois mandar cessar a causa da distracção.

PREPARAÇÃO MENTAL

5- REVISÃO:

- a) Que é corpo? Mostrem-no. Esta folha de papel-cartão é corpo?
- b) Que é superfície? Mostrem-na. Passem a mão sobre a superfície deste cubo; sobre outra; outra. Quantas superfícies tem este cubo? esta pyramide? este prisma hexagonal? esta esphera? este cone? esta folha de papel?
- c) Que é linha? Mostrem-na. Passem a mão nas linhas destes polyedros; deste cone.
- d) Que é ponto? Mostrem-no. Ponham o dedo nos pontos destes polyedros.
- e) Venha um fazer a synopse.
- 6- a) -Como se classificam as superfícies quanto aos lados? Que é polygono?
Mostrem.
b)-Quaes são os polygonos? Venha cada um desenhar um polygono diferente. Como se chamam as rectas que limitam um polygono? Digam que polygono é a face deste solido; e deste? E deste?
- 7- Que superfície é o quadrilátero? Mostrem-n'no nos sólidos e na sala de aula.

8- a) - *Que é ângulo? Quaes suas espécies? Mostrem-n'os nos sólidos e na sala de aula.*

b) -*Que são perpendiculares? E obliquas?*

9- *Que são paralelas? Mostrem-n'as nos sólidos e em outros objetos.*

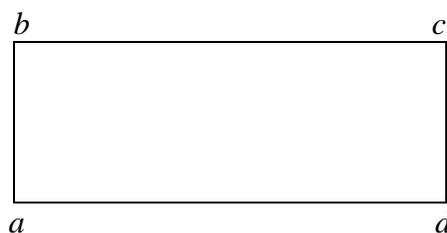
10- *Que é linha horizontal? Vertical? Inclinada?*

II – INDUÇÃO

Atividade manual

11- a) -*Tracemnos seus papeis uma horizontal; com o esquadro levanetem nas extremidades duas perpendiculares iguaes; liguem os extremos dessas perpendiculares.*

b) - *Venha um fazer o mesmo no quadro-negro. Ponha letras. Copiem-nas.*



Observações

OBSERVAÇÕES GERAES:

12-a) *Que superfície é esta?*

b) *Que vêem neste quadrilátero? (lados, ângulos). Vamos analysal-os.*

BASE:

13- a) *Como se chama a parte onde se assenta uma casa? (base).*

b) *Qual o lado em que se assenta esse quadrilatero? (af). Como se chamará? Qual é a base delle?*

ALTURA:

14- a) *Meçam com a régua métrica a menor distancia do lado superior á base. Tracem-n'a e ponham-lhe letras.*

b) *Essa menor distancia é a altura. Que é a altura?*

IGUALDADE DOS LADOS

15- a) *Meçam os lados ab ef. Que notam?*

b) *Como é, pois, esse quadrilátero quanto aos lados?*

PARALLELISMO DOS LADOS

16- a) *Meçam as alturas de seus quadriláteros; quanto deu? Meçam-n'a mais adiante; quanto deu? Mais adiante; quanto deu? Que notam? (são iguaes).*

b) *Quando duas rectas guardam a mesma distancia, que são? (parallelas).*

17- a) *Meçam a menor distancia entre outros dois lados; quanto deu? Meçam-n'a mais para cima; quanto deu? Mais acima: quanto deu? Que notam como são esses lados? (parallelos).*

18- *Nesse quadrilátero, que já haviam notado quanto aos lados? (eram iguaes dois a dois). – E agora? (são parallelos dois a dois).*

IGUALDADE DOS ANGULOS – ANGULOS RECTOS

19- a) -*Meçam os quatro ângulos com o transferidor: quanto deu?*

b) -*Que notaram? Que ângulos são estes?*

RESUMO:

20- a) -Como é esse quadrilátero: quanto aos lados? Quanto aos ângulos?

COMPARAÇÃO

21- a)- Comparem o seu quadrilátero com este (mostrando um losango).

b) -Quanto ao tamanho dos lados?

c) - ao paralelismo?

d) - Quanto aos ângulos?

22- Comparem-n'os a este (um trapézio).

23- A este (um quadrado).

24- A este (outro rectangulo).

25- A este (parallogrammo obliquângulo).

GENERALIZAÇÃO

26- a) Distribuo á classe, cartões rectangulares de vários tamanhos.

b) Examinem e meçam as superficies desses cartões.

c) Como são esses quadriláteros quanto aos lados? E aos ângulos?

INDUÇÃO DA DEFINIÇÃO

27- a) Essas superficies, esses quadriláteros, se chamam rectangulos.

b) Que é rectangulo?

RETENÇÃO

28- a) Repita a definição cada alumno da 6ª fileira; da 3ª fila; da 2ª fila.

b) Todos a repetem em surdina.

29- a) Venha um escrevel-a no quadro negro. (corrijam a orthographia).

b) Compiem-n'a nos papeis.

III DEDUÇÃO

VERIFICAÇÃO

30- a) Que superficie é esta? (mostrando o cartão).

b)-E esta? (mostrando os sólidos).

c)- E esta? (mostrando objectos: lousa, livro, carteira, vidraça, tabôa).

EXEMPLIFICAÇÃO

31- Quem mostra um rectangulo:

a)- Nos cartões?

b)- Nos sólidos geométricos?

c)- Nos objetos da sala?

32- Dêem exemplos de rectangulos em objetos conhecidos.

CONSTRUÇÕES

33- a) Tracem uma reta de um decímetro.

b)- Que ângulos são os do rectangulo? (rectos). Façam com o esquadro ângulos rectos nas extremidades.

c)- Seja a altura 8 centímetros. Que é preciso para que os lados sejam parallelos? (guardem a mesma distancia). Marquem então a mesma altura.

Igualen'as.

d)- Que superficies vocês fizeram? (rectangulos). Porque?

IV APLICAÇÕES EDUCATIVAS

Educação do raciocínio

PROBLEMA

34- a) Um quadrilátero tem os lados iguaes e parallelos dois a dois. Esse quadrilátero tem os ângulos rectos; como devem ser os lados?

b) Que superficie é um quadrilátero que tem 4 angulos rectos e 4 lados

eguaes?

PROBLEMAS NUMERICOS

35- *Si um lado do rectangulo medir 0, m12 e outro 9,18. Quanto medirão os que ficam oppostos?*

EDUCAÇÃO DOS SENTIDOS

Educação Visual:

36- a) *Façam um rectangulo á mão livre;*

b)- *Façam outro cuja base seja o dobro da primeira. Outro cuja altura seja o dobro. Outro cuja base e altura sejam a metade. Verifiquem.*

c)- *Que é o 1º rectangulo em relação ao 2º ? (metade); ao 3º ? ao 4º? (4ª parte).*

38- a) *Olhem estes dois rectangulos: qual a relação entre suas alturas? Entre suas bases? E entre suas superficies?*

b) *Qual destes rectangulos é o triplo deste? O quántuplo? O quadruplo? O duplo?*

EDUCAÇÃO MOTORA

39- a) *Na aula de modelagem, façam sólidos geométricos de faces rectangulares; de base rectangulares; de base e faces rectangulares.*

“SLOYD”

40- a) *Na aula de marcenaria, façam caixinhas com faces rectangulares.*

b) *Façam mesinhas, camas, armários.*

EDUCAÇÃO ESTHETICA

Cultura da Imaginação

41- a) *Na aula de desenho, façam ornatos, cujos motivos sejam rectangulos.*

Exemplo:

b) *Aproveitem esses ornatos para ilustrar seus cadernos ou para fazer frisos nas caixinhas; si são meninas para fazer bordados.*

EDUCAÇÃO DA OBSERVAÇÃO

Investigações locais

42- a) *Vejam em casa que fôrma têm os compartimentos, os moveis, o terreno.*

b)- *Que objetos têm fôrma de rectangulo?*

c)- *Em que e porque se prefere essa superficie?*

EDUCAÇÃO MORAL

(Associação affectiva)

AMÔR AO TRABALHO

43- a) *Não viram nunca, nos jardins nas hortas, algum rectangulo? Um canteiro com fôrma de rectangulo?*

b)- *Pois ha rectangulos floridos: outros há, cobertos de verduras. Nos nossos sítios e fazendas, há muitos desses rectangulos; dahi sá-em o arroz, as verduras, as flores, as plantas medicinaes, o nosso alimento, a riqueza da Patria.*

c)- *O Brasil quer que o brasileiro não abandone a lavoura, esses rectangulos férteis que fazem a sua fortuna. E Deus abençoa o trabalho.*

RESPEITO AOS TRABALHADORES

Quem puder, desde menino, cultive ao menos um canteiro, um rectangulo florido; si de todo não fôr possível, admirem, respeitem, e amem aqueles

homens bons, de mãos callosas, que sob o sol e a chuva fazem a grandeza do Brasil e a felicidade de todos, cultivando esses grandes rectangulos de nossas fazendas.

EDUCAÇÃO CIVICA

(Associação affectiva)

- 44- a) *Há ainda um outro rectangulo, que devem conhecer e amar, guardando bem no fundo do coração.*
b) *Levantem-se todos. E' este rectangulo côr de esmeralda, desta bandeira linda.*
c) *A bandeira é o symbolo de uma pátria: e esta bandeira maravilhosa representa o Brasil – a pátria mais feliz entre as pátrias felizes.*

AS RELAÇÕES ENTRE AS MATEMÁTICAS DO ENSINO E DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES ORIENTADAS NO PLANO DE ENSINO: breve análise

Como se pode vê, o primeiro passo seria exigir do aluno uma preparação de material individual e coletivo, estes por sua vez correspondiam ao material tido como comum (papel de cálculo, lápis, borracha), e material especial (régua métrica, compasso, transferidor, esquadro, sólidos geométricos). Para o trabalho com o material coletivo, o professor devia trazer: Sólidos geométricos para o estudo do rectangulo: (prismas de qualquer base – triangular, quadrangular e hexagonal, etc.), paralelepípedo, cubo, pyramides de base retangular, cylindro desenvolvido. Outros sólidos, cone, esphera. papel cartão com forma de quadriláteros: parallelogrammo, rectangulo, quadrado, losango, trapézio e trapezoide.

Havia também a orientação para a **tática escolar**: Ponham sobre a mesa o material indicado para a aula de Geometria – posição de atenção. Tudo isto acompanhado de **disciplina**: Prevenção: Cada vez que o professor for explicar, fazer perguntas coletivas à classe, atender a uma pergunta, etc. deve primeiro se certificar de que não há nenhum aluno distraído, em conversa, em escrever, em consultar caderno, ou livro, em brincar com o lápis, e depois mandar cessar a causa da distração.

Outro ponto a destacar nesta observação é que havia também uma **Preparação Mental**, ou seja, uma revisão sobre os objetos que estavam a manusear, com indagações sobre o formato, tamanho, qual figura geométrica corresponde um ou outro objeto, desenhar a figura geométrica recomendada, mostrar nas figuras a linha, a superfície, etc. Havia também uma orientação sobre a **Indução** nesse estudo, que correspondia a pedir para que o aluno traçasse em seus papéis, e no quadro-negro, a figura indicada pelo professor.

Após este exercício, eram realizadas por orientação do Plano, umas observações gerais, acerca da figura, com identificação da: superfície da figura geométrica; a base; lado; altura; igualdade dos lados; paralelismo dos lados; Igualdade dos Angulos – Angulos Rectos; Comparação; Generalização, Retenção, Dedução e exemplificação. Após esses exercícios sobre o estudo do Rectangulo, era realizada aplicações educativas, educação do raciocínio com a aplicação de resolução de problemas numéricos, utilizando as medidas, **Educação dos Sentidos, Educação Visual, Educação Motora, Educação da Observação, Educação Moral** (amor ao trabalho) e **Educação Cívica** (associação afectiva), onde os alunos eram incentivados a indicar quais objetos tinham a forma de um Rectangulo, a exemplo da bandeira do Brasil, e comparativos com sua própria casa para esta identificação. Havia também, Planos de Aula para outras disciplinas.

Nessa breve análise, e com base nas orientações expostas no Plano de Aula sobre o Rectangulo é possível depreender que havia um saber proposto *para* ensinar Geometria. De modo geral, o estudo revelou uma compreensão dos aspectos históricos da Educação Matemática em Alagoas, bem como, aspectos culturais da vida escolar alagoana, de modo que, através das análises dos documentos oficiais das Revistas do Ensino, e das bibliografias consultadas, pode-se compreender o Currículo da Matemática referente ao processo de institucionalização da Matemática, a fim de caracterizar esses saberes propostos na formação escolar de normalistas maceioenses, e os indicados no curso primário objetivado nas Revistas do Ensino investigadas nesse trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os elementos da produção de saberes para a docência - a elaboração do saber profissional do professor que ensina Matemática e os processos e dinâmicas que envolveram a construção desse saber nos remeteu a compreender mais sobre a formação das normalistas para o trabalho docente. O estudo revelou que, de um lado, estão a matriz curricular, as disciplinas, a organização do ensino para a formação do professor, expressos nas diferentes leis e decretos que parametrizam o ensino alagoano no período. Neles, estão presentes os ensinamentos das Matemáticas (Aritmética, Álgebra e Geometria) constituindo conteúdos de

referência, que parecem permanecer imutáveis na formação do magistério primário em Alagoas, pelo menos até a década de 1930.

De outro lado, estão as metodologias. Seu lugar privilegiado são as Escolas de Prática, as Escolas Modelo. O “como ensinar” aparta-se do “o quê ensinar” nos Cursos Normais. Prima-se pela formação geral do professor, com um Currículo enciclopédico, que vá capacitá-lo aos ensinamentos através de estágios práticos, ou seja, tratava-se de fazer o professorado adquirir os saberes *para* ensinar. Nesse processo, um dos saberes considerados necessários e prescritos para a formação de normalistas habilitados pela Escola Normal de Maceió, futuros professores públicos primários, era, portanto, o preparo teórico, metodológico e prático para o ensino inicial da Matemática orientado na Revista do Ensino de 1927.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, Souza. **Revista de Ensino – Pedagogium**, -nº 10/ 1892. Relatório apresentado ao Ministério do Império em 15 de fevereiro de 1892. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1892. 163p.

FRANCOEUR, Louis-Benjamin, (1773-1849). **O primeiro Compêndio de Desenho Linear, Le Dessin Linéaire d’après la méthode de l’enseignement mutuel**, lançado em 1819.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. **Introduction. Savoirs en (trans)formation. Au coeur des professions de l’enseignement et de la formation**, In: _____. **Savoirs en (trans) formation: ao coeur des professions de l’enseignement et de la formation**. Bruxelles: Raisons éducatives, 2009, p. 7 – 40.

MARTINS, Angela Maria Souza. **Breves reflexões sobre as primeiras escolas normais no contexto educacional brasileiro, no século XIX**. Anais do VIII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”. Campinas, SP: FE/UNICAMP: HISTEDBR, 2009

OLIVEIRA, Maria Cristina Araújo de. **Geometria e Desenho como matérias do curso normal no período da Primeira República no Brasil**. Interfaces Científicas, Aracaju, v. 3, N. 2, p. 43- 54, fev. 2015.

SAVIANE, Dermeval. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas: Autores Associados, 2008.

VALENTE, W.R. **Livro Didático e Educação Matemática: uma história inseparável.** Zetetiké. Campinas, v. 16, n. 30, jul/dez. 2008.

VALENTE, W.R. et al. (2017). **A Matemática na Formação de Professores e no Ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1809-1990.** Projeto de Pesquisa. São Paulo: FAPESP.

VILLELA, Heloisa de Oliveira Santos. **A Primeira Escola Normal do Brasil:** concepções sobre a institucionalização da formação docente no século XIX. In: ARAÚJO, José Carlos Souza; FREITAS, Anamaria Gonçalves Bueno de Freitas; LOPES, Antônio de Pádua Carvalho (orgs.). *As Escolas Normais no Brasil: do Império à República.* Campinas, SP: Editora Alínea, 2008.

VILELA, Humberto. **A Escola Normal de Maceió (1869 – 1937).** Maceió: Edufal, 1982, p. 75; p. 63 - 92-96.

FONTES IMPRESSAS DOCUMENTAIS

DIÁRIO DAS ALAGOAS, Maceió, 07 de julho de 1869, ano XII, nº 152, p. 3.

REVISTA DO ENSINO – PEDAGOGIUM ALAGOANO – 1891 – 1892. Arquivo Público de Maceió – Al.

REVISTA DE ENSINO, 1927, Anno I, nº 6, nov./dez. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/135356>. Acesso em: 03 de março de 2022.