

Educação matemática:

novas tendências, novos desafios

Marcos Pereira dos Santos
(Organizador)

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizador

Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Exatas e da Terra

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica -
Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kowaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino
Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Sílvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Sílvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

E2446 Educação matemática: novas tendências, novos desafios [recurso eletrônico]. / Marcos Pereira dos Santos (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 123 p. – ISBN 978-65-88580-53-0

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.36

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Trigonometria. I. Santos, Marcos Pereira dos. II. Título

CDD: 510

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

Apresentação

Leitores, leitoras:

Singelas e cordiais saudações: educacionais, matemáticas e educacionais matemáticas!

Ao abrir, folhear e ler atentamente as páginas de um livro científico não há como ficar indiferente, pois um universo sem igual de informações, conhecimentos, saberes, experiências, práticas, estudos, pesquisas, perquirições, sentimentos e emoções se desvela; levando-nos, à luz da racionalidade e rigorosidade científicas, a pensar, refletir, analisar, interpretar, conjecturar, comparar, imaginar, idealizar, projetar, retroalimentar, re-dimensionar e ressignificar concepções e valores.

Numa só expressão: ocorre uma mutação alquímica de capital relevância. Há uma transposição do mundo meramente sensível para o plano inteligível, apreendendo-se e parafraseando-se, aqui, as sábias palavras do filósofo grego Platão de Atenas (427-347 a.C.), contidas no célebre texto “A alegoria da caverna”, de A República: livro VII, cujos créditos autorais lhe pertencem.

Posto isto de forma preliminar, me sinto muitíssimo honrado, grato e alegre em redigir a (breve) Apresentação desta primorosa obra científica intitulada Educação matemática: novas tendências, novos desafios, da qual sou organizador e também autor de um dos nove capítulos textuais-autorais que a compõem.

A Educação Matemática, como campo científico e disciplina curricular, por excelência, traz em seu bojo múltiplas facetas, matizes e nuances, as quais agregam diversos temas e assuntos alusivos ao processo ensino-aprendizagem de Matemática, em termos teóricos, práticos e teórico-práticos. Nesse contexto, o perene e o novo em Educação Matemática ora se mesclam, ora se separam; englobando assim potencialidades, possibilidades, limitações, tendências, desafios e perspectivas.

Os nove excelsos capítulos textuais, elaborados em formato de artigos científicos, são oriundos de leituras, estudos, pesquisas científicas e práticas pedagógicas desenvolvidas pelos(as) seus(suas) respectivos(as) autores(as) e coautores(as) na subárea de Educação Matemática, a qual é resultante de um enlace sinérgico entre as áreas de Educação e Matemática.

Destituídos de possíveis hierarquizações (co)autorais e/ou temáticas, os nove capítulos textuais que engendram e eternizam a presente obra científica digital, ora de domínio público e acesso livre e gratuito por tempo indeterminado, estão sequencialmente assim organizados:

Abrindo com chave de ouro a coletânea científica, no Capítulo 01, os pesquisadores Wilbertt José de Oliveira Moura, Brenda Ferreira Borges Guimarães e Eunice Carvalho de Sousa refletem criticamente sobre a “Aplicação do método da exaustão para irracionalidade de π via Geogebra e Excel 9”.

O Capítulo 02, por sua vez, aborda a “Lei de resfriamento de Newton e a modelagem matemática”, tendo como autores: Karen Gabriela de Oliveira, Wilbertt José de Oliveira Moura e

Dárcio José Ferreira Castelo Branco.

O Capítulo 03, de crédito autoral alusivo a Remo Mannarino, traz à mesa de debates o seguinte tema: “Matemática, uma visão alternativa”.

Compondo o Capítulo 04 nominado de “Trigonometria: explorando a interatividade e o dinamismo do GeoGebra”, tem-se a valiosa contribuição autoral de Jairo Renato Araujo Chaves, Karine Faverzani Magnago e Márcio Marques Martins.

A seguir, Lucinéia de Souza Gomes, Luiz Rodrigo de Oliveira, Célia Aparecida Dias Ferreira Louzada e Edmar Reis Thienzo discutem cientificamente, no Capítulo 05, acerca das “Práticas pedagógicas inclusivas no ensino de matemática”.

O Capítulo 06 intitulado “O ensino de matemática na escola do campo: uma reflexão sobre as possíveis articulações” encontra-se ao encargo dos docentes-pesquisadores Paulo Marcos Ferreira Andrade, Célia Aparecida Dias Ferreira Louzada, Edinei Ferreira da Silva Andrade e Euvania Dias Ferreira da Costa.

Ana Paula de Souza Bonizário, professora-mestra e supervisora pedagógica, no Capítulo 07, analisa com maestria e de modo crítico-reflexivo a “Identidade profissional de docentes que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental”.

O Capítulo 08, cuja autoria pertence a Alaíde Pereira Japecanga Aredes, aborda a temática “Soroban: contribuição para o ensino de matemática”.

Em última instância, no Capítulo 09, porém não menos importante, o professor-pesquisador Marcos Pereira dos Santos apresenta riquíssimas reflexões epistemológicas, metodológicas e didático-pedagógicas concernentes ao “Ensino-aprendizagem de expressões matemáticas numéricas na educação matemática básica escolar: para quê?”.

Diante do exposto, cabe-nos enfatizar que a miscelânea de seletos artigos científicos compilados é de (re)leitura recomendável e utilização ímpar por todos(as) os(as) profissionais da Educação (pesquisadores/as, educadores/as, docentes, professorandos/as, pedagogos/as, gestores/as escolares e coordenadores/as pedagógicos/as) e, principalmente, por aqueles(as) oriundos(as) do campo da Matemática e da subárea de Educação Matemática; bem como pelos(as) discentes e por todas as demais pessoas que ensinam, aprendem ou ensinam-e-aprendem Matemática, seja dentro ou fora do espaço educativo escolar ou universitário.

Por ora, é só.

Grande abraço e até uma próxima oportunidade!

Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Organizador

SUMÁRIO

01

Aplicação do método da exaustão para irracionalidade de π via geogebra e Excel.....9

Wilbertt José De Oliveira Moura

Brenda Ferreira Borges Guimarães

Eunice Carvalho de Sousa

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.1

02

Lei de resfriamento de Newton e a modelagem matemática.....18

Karen Gabriela de Oliveira

Wilbertt José De Oliveira Moura

Dárcio José Ferreira Castelo Branco

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.2

03

Matemática, uma visão alternativa.....25

Remo Mannarino

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.3

04

Trigonometria: explorando a interatividade e o dinamismo do GeoGebra.....45

Jairo Renato Araujo Chaves

Karine Faverzani Magnago

Márcio Marques Martins

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.4

05

Práticas pedagógicas inclusivas no ensino de matemática.....63

Lucinéia de Souza Gomes

Luiz Rodrigo de Oliveira

Célia Aparecida Dias Ferreira Louzada

Edmar Reis Thiengo

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.5

06

O ensino de matemática na escola do campo: uma reflexão sobre as possíveis articulações.....71

Paulo Marcos Ferreira Andrade

Célia Aparecida Dias Ferreira Louzada

Edinei Ferreira da Silva Andrade

Euvania Dias Ferreira da Costa

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.6

07

Identidade profissional de docentes que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.....82

Ana Paula de Souza Bonizário

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.7

08

Soroban: contribuição para o ensino de matemática.....97

Aláide Pereira Japecanga Aredes

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.8

09

**Ensino-aprendizagem de expressões matemáticas numéricas na educação matemática básica escolar: para quê?.....
.....108**

Marcos Pereira dos Santos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.9

Organizador.....119

Índice remissivo.....120

O ensino de matemática na escola do campo: uma reflexão sobre as possíveis articulações

The teaching of mathematics at school of campo: a reflection on possible articulations

Paulo Marcos Ferreira Andrade
(SEDUC- MT)

Lattes <http://lattes.cnpq.br/4660668956528111>

Célia Aparecida Dias Ferreira Louzada
(Seduc- MT)

Lattes <http://lattes.cnpq.br/6646216086898402>

Edinei Ferreira da Silva Andrade
(SEMEC- MT)

Lattes <http://lattes.cnpq.br/5118160548725032>

Euvania Dias Ferreira da Costa
(SEMEC- MT)

<http://lattes.cnpq.br/2503388334420944>

DOI: 10.47573/aya.88580.2.36.6

Resumo

O presente capítulo é fruto de uma revisão bibliográfica com intuito de refletir articulação possível entre a Educação Matemática e a Educação do Campo. A reflexão posta permitiu a compreensão de que o aprendizado matemático será muito significativo quando são trazidos para o cenário de ensino os elementos que matizam as vivências imediatas dos aprendentes. Neste sentido a Educação do Campo tem sido favorecida pelas múltiplas experiências dos sujeitos que tomam parte do processo de ensino. Compreender os aspectos matematizáveis da vida das pessoas permite que a escola possa evidenciar o jeito de fazer educação matemática na educação do campo. A educação do campo é um processo formativo político e social indissociável da luta pela terra. Nesta perspectiva se escola se torna um cenário de ensino que aborda temáticas oriundas da prática social dos sujeitos permitindo a valorização dos saberes e fazeres consubstanciados pela etnomatemática. A matematização dos aspectos da vida diária, neste contexto se constitui o produto de um processo de ensino e aprendizagem estrutura na relação entre o que se estuda na escola e os problemas da vida diária do homem campo.

Palavras-chave: matemática. educação do campo. articulação. ensino.

Abstract

This article is the result of a bibliographical review in order to reflect the possible articulation between Mathematics Education and Rural Education. The reflection put forward allowed the understanding that mathematical learning will be very significant when the elements that color the immediate experiences of the learners are brought to the teaching scenario. In this sense, Rural Education has been favored by the multiple experiences of the subjects who take part in the teaching process. Understanding the mathematizable aspects of people's lives allows the school to demonstrate the way to do mathematics education in rural education. Rural education is a political and social formative process inseparable from the struggle for land. In this perspective, the school becomes a teaching scenario that addresses issues arising from the social practice of subjects, allowing for the appreciation of knowledge and practices embodied in ethnomathematics. The mathematization of aspects of daily life, in this context, constitutes the product of a teaching and learning process that structures the relationship between what is studied at school and the problems of rural people's daily life.

Keywords: mathematics. field education. articulation. teaching.

INTRODUÇÃO

É notável que nas últimas décadas os movimentos sociais camponeses têm colocado em sua pauta de luta pela terra não só mais o direito a ela, mas também à educação. Deste modo, a luta pela reforma agrária no país articula-se sobremaneira com o direito constitucional à educação. Não uma educação bancária ou ruralista que tende a reproduzir os anti-valores sociais e inibir a capacidade de pensar e portar-se como sujeito crítico.

A educação do campo tem diante disto, empenhados esforços no sentido de protagonizar um processo onde aparecem em cena sujeitos que antes não eram vistos no cenário educacional brasileiro. Nesta perspectiva pode-se dizer que a educação do campo nos dias atuais está fortemente ligada a um conceito de educação que se vincula aos conflitos sociais e de classe.

Os conflitos sociais do campo são fruto dos interesses antagônicos econômicos, sociais e culturais. Deve-se considerar que muito embora, a educação camponesa tem avançado em suas experiências em território nacional e tenha também penetrado nas pautas de discussão política do país, aí nada há muito que vencer em termos de qualidade equidade. Este ainda não é um processo tranquilo e equitativo no imaginário social brasileiro, posto que ainda se cultive a crença de que o campo é lugar de inferioridade.

A escola do campo ainda é vítima do abandono, e muitas vezes residem nas sombras do urbanismo eminente. Referimo-nos aqui não somente ao desinteresse do poder público com relação à política da educação do campo, mas a toda esfera estrutural que ainda é arcaica e impensada em várias realidades e falta de formações que se vinculem às tradições dos sujeitos culturais.

Muito embora a discussão proposta coloque no cenário do diálogo o gritante abandono da educação camponesa por parte do poder público, o objeto deste artigo é a evidência de uma experiência em educação que se desenvolve ao lado de conflitos, mas também de um novo conceito de ensinar os sujeitos do campo. “A partir de suas práticas e suas lutas, vai construindo, simultaneamente ao se desenvolvendo, uma nova concepção de escola” (MOLINA e FREITAS, 2011, p.02).

Mediante este contexto, o objetivo deste trabalho refletir articulação possível entre a Educação Matemática e a Educação do Campo. O caminho percorrido é o da revisão bibliográfica com vistas na compressão do escopo trazido pela temática abordada. Assim as reflexões perpassam os desafios de se ensinar matemática na educação do campo.

ENTRE A TEORIA E A REALIDADE: MARCO TEÓRICO

A busca por compreensão do processo de ensino tem ganhado forças na sociedade contemporânea. Nos contextos educacionais cresce o sentimento de desconfiança em relação às narrativas e “aos discursos com pretensões totalizantes e unificadoras e na medida em que emergem inúmeros movimentos de reivindicação de inúmeras singularidades e especificidades ressentidas pelos processos de deslegitimação social a que se percebem submetidas” (OLIVEIRA. PEREIRA, 2014, p.02).

De acordo com Machado (2010, p.41):

Algumas mudanças têm que ser incorporadas ao contexto social em que se situam as escolas do campo para que as ações escolares tenham ressonância e sejam validadas pelos grupos sociais no sentido da interiorização de novos valores e práticas. É nesse espaço educativo maior que as diversidades se manifestam e são, muitas vezes, sufocadas.

O ensino atual está marcado por um movimento de reação que ora dá voz e ora silencia o indivíduo, a despeito disto cria-se tensões que precisam ser compreendidas o que somente seria possível em uma abordagem sócio cultural. As identidades culturais silenciadas fazem parte de um histórico processo de exclusão “construído em torno da defesa da superioridade epistemológica de uma cultura geral – ocidental, branca, masculina, heterossexual, cristã” (MACHADO 2010, p.41).

De acordo com o pensamento D’Ambrosiano:

A escola ampliou-se, acolhendo jovens do povo, aos quais se oferecem possibilidades de acesso social. Mas este acesso se dá em função de resultados, que são modalidades de cooptação. Sistemas adequados para a seleção dos que vão merecer acesso são criados por convenientes teorias de comportamento de aprendizagem [...] (D’AMBRÓSIO, 2002, p.41)

Diante do exposto é possível a percepção de que o ensino atual em defende uma superioridade intelectual que se sustentam em fundamentos e abordagens diferentes que se utilizam da política do silenciamento cultural, do apagamento das raízes e tradições dos sujeitos. Trata-se de uma ação com base no discurso do acesso universal, que a priori tenciona colocar cada indivíduo no seu lado da linha (BOAVENTURA 2007). E por isto se faz necessário questionar os fundamentos e as tensões que organizam e articulam o ensino moderno.

Mediante este contexto, D’Ambrósio (2002, p.41), lança a seguinte questão: “Como explicar o que passa com povos, comunidades e indivíduos no encontro com o diferente?” Essencialmente no encontro de tradições culturais com a cultura dominante. Por mais que possa parecer, este não é um encontro harmônico, nunca foi desde a chegada do colonizador, desde as primeiras práticas de ensino em solo brasileiro.

O momento de encontro cultural em uma dinâmica muito complexa. Esse encontro se dá entre povos, como se passou na conquista e na colonização, entre grupos. Também no encontro da criança ou do jovem, que tem suas raízes culturais, com outra cultura, a cultura da escola, com a qual o professor se identifica. O processo civilizatório, e podemos dizer mesmo no processo escolar, é essencialmente a condução dessa dinâmica (D’AMBRÓSIO 2002, p.41)

É possível assim, estar presente nas instituições de ensino uma eminente relação de poder que inibe a tradição cultural dos sujeitos ou as transforma em tensões. Estas relações de poder que se desenvolvem no interior da escola podem se manifestar de forma inconsciente e subliminares ou mesmo explicitamente em circunstância de silenciamento ou apagamento que pressupõe a manutenção do poder colonialista. Fica assim, imprescindível a compreensão da “(...) possibilidade de que um homem, ou um grupo de homens, realize sua vontade própria numa ação comunitária, até mesmo contra a resistência de outros que participam da ação” (WEBER, 1971, p. 211).

Abre-se, desta forma, a reflexão sobre os elementos que articulam o ensino na escola, dando relevância a compreensão do que tem legitimado a construção do currículo. Constata-se aqui a emergente necessidade de reconhecimento das raízes culturais dos sujeitos “anteriormente excluídos em uma instituição que, tradicionalmente se organiza tendo como fundamento um essencialíssimo monocultural que favorece a homogeneização das diferenças” (OLIVEIRA &

Na perspectiva D' Ambrosiana:

O encontro intercultural gera conflitos que só poderão ser resolvidos a partir de uma ética que resulta de o indivíduo conhecer e se conhecer a sua cultura e respeitar a cultura do outro. O respeito virá do conhecimento. De outra maneira o comportamento revelará arrogância, superioridade e prepotência, o que resulta inevitavelmente em confronto e violência. (D'AMBRÓSIO 2002, p. 45).

O autor revela profunda preocupação com os encontros culturais em cenários de aprendizagem, o que se manifesta com seguinte questionamento: “Como podemos ensinar [...] a construir seu mundo de paz e felicidade? (D'AMBRÓSIO 2002, p. 45). Este é de fato o questionamento que deve perscrutar qualquer situação de ensino, não o responder significa ignorar o passado e suas consequências para o presente.

A maneira como as gerações passadas lidaram com o futuro, ancorada em todo o conhecimento oferecido pela modernidade, deu o nosso presente. Um presente de angústias, de iniquidade, injustiças, arrogâncias, exclusão, destruição ambiental, conflitos inter e intraculturais, guerras. Não é isso que devemos legar para nossos bisnetos e tataranetos e para as gerações futuras (D'AMBRÓSIO, 2002, p.45).

Diante destas postulações explicita-se a necessidade de identificar e conhecer as tensões e os poderes que se concentram no bojo da organização do ensino, do currículo, da escola do campo e dos sujeitos culturais. Assim, sem dúvidas há uma relação de força, de poder na qual se emergem os valores e as tradições em nome de um dominador, (FOUCAULT, 1979).

Este afogamento cultural pode ser evitado, à medida que se considere que as relações internas da escola para que se possam captar as tensões, os conflitos, as resistências e os apoios, a fim de uma compreensão segura. A educação nessa transição não pode focalizar a mera transmissão de conteúdos obsoletos, na sua maioria desinteressantes e inúteis, e inconsequentes na construção de uma nova sociedade.

Diante deste contexto, Caldart (2000, p.196) enfatiza que:

Se a escola pode vir ao encontro e não apenas ao contrário, isto quer dizer que também pode passar a considerar sua realidade, sua cultura, suas necessidades de aprendizagem, fazendo delas a base do projeto pedagógico e político que desenvolve. Neste sentido não é um dado inevitável que a escola represente a negação do mundo rural dos trabalhadores de sua cultura ou de uma coletividade de luta. Ao contrário, ela pode ajudar a enraizar a novas gerações na história e em um determinado projeto de futuro, à medida que as velhas gerações não deixem de se preocupar e de se ocupar com ela

Pensar criticamente a relação do ensino e a identidade cultural de seus sujeitos é condição para não recair no reducionismo e no silenciamento de saberes e de fazeres constituído nas raízes e nas tradições.

A EDUCAÇÃO DO CAMPO: BREVES CONSIDERAÇÕES

Ao falar-se de educação do campo, tem-se que impreterivelmente aborda-se a concepção de educação do MST. Posto que esta seja a referência nacional para uma discussão deste porte. Sabe-se que o movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra foi uma das primeiras entidades organizadas a chamar a atenção da sociedade para a necessidade de um modelo educação pensada a partir dos atores sociais do campo. E diante deste contexto brotaram as primeiras concepções de educação do campo, com base na concepção pedagógica e filosófica do MST.

Esta concepção da qual estamos falando aqui comporta elementos de caráter teórico e ideológico, é claro. Assim a educação do campo tem se firmado enquanto política pública que visa repensar as práticas educativas do homem camponês. Ao passo que luta contra o abandono das escolas rurais em uma trajetória que de se desenvolve ao lado da nova concepção de escola.

Pois conforme postula Caldart (2000) é preciso a compreensão de que:

[...] para transformar a escola, e para colocá-la a serviço da transformação social, não basta alterar os conteúdos nela ensinados. É preciso mudar o jeito da escola, suas práticas e sua estrutura de organização e funcionamento, tornando-a coerente com os novos objetivos de formação dos cidadãos, capazes de participar ativamente do processo de construção da nova sociedade. (CALDART, 2000, p. 8)

Espera-se desta forma que educação do campo seja um processo que envolva o interesse dos sujeitos de campo, e que está esteja imbuída no processo de resgate e consolidação dos direitos coletivos. Renega-se aqui a ideia de escola rural, abandonada e sucateada “que em sua forma de ensinar, de lidar com o conhecimento, de tratar as relações sociais que dentro dela ocorrem, de recusar vínculos com a comunidade que está ao seu redor” (MOLINA e FREITAS. 2011 p. 04).

Ao passo que se luta e promulga a ideia de escola do campo portadora dos anseios do povo camponês, cheia de sonhos utopias e direitos, também se constrói a educação do campo como espaço de emancipação e autonomia. Ao logo de sua trajetória a educação do campo vai ganhando espaço no território nacional a partir da prática de diferentes sujeitos que estão imbuídos nos diferentes espaços geográficos e políticos. E deste modo vai propondo “novas questões não só aos espaços escolares nos quais se desenvolve, mas também às instituições que formam os educadores que lá atuarão” (MOLINA e FREITAS. 2011 p. 4). Neste contexto Molina e Freitas (2011) levantam algumas questões que a educação do campo ainda precisa vencer no âmbito de sua conjuntura política e pedagógica, as quais se podem ser percebidas pelos seguintes questionamentos:

Qual a compreensão e as intencionalidades que se encontram na resignificação destes espaços educativos como Escolas do Campo? Qual a identidade destas escolas, nos marcos legais conquistados, a partir da luta dos movimentos sociais do campo? Que interrogações colocam aos educadores dessas escolas as crianças e jovens do campo, que trazem para os espaços escolares a experiência de inserção na luta pela terra? Em que medida a resistência às imposições e às consequências da transformação da agricultura em um negócio se dá também em outros países da América Latina? (MOLINA e FREITAS. 2011 p. 04).

As análises efetuadas nestes campos evidenciam considerável avanço da educação do campo. Embora se pode apenas falar consolidação da educação do campo enquanto política pública e pedagógica se o direito a esta estiver vinculado ao direito a terra.

De acordo com Molina e Freitas. (2011, p.04), o “movimento da Educação do Campo acumulou, a partir de suas diversas lutas, um conjunto importante de instrumentos legais que reconhecem e legitimam as condições necessárias para que a universalidade do direito à educação”. Destes documentos, entre outros se pode destacar aqui o decreto o Decreto nº 7.352/2010, que coloca a educação do campo definitivamente como uma política de estado, onde se assevera:

Art. 1º A política de educação do campo destina-se à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo, e será desenvolvida pela União em regime de colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, de acordo com as diretrizes e metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação e o disposto neste Decreto.

Ao passo que se compreende:

Art. 1º [...] § 1º Para os efeitos deste Decreto, entende-se por: I – Populações do campo: os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural;

Esta deveria então ser a política da ação, pois, de acordo com Kerstenetzky (2005, p. 8) há a:

Necessidade de ação reparatória, necessária para restituir a grupos sociais o acesso efetivo a direitos universais formalmente iguais. Possível na diminuição das distâncias que normalmente tornam irrealizável a noção de igualdades de oportunidades embutidas nesses direitos.

Diante deste marco legal se evidencia que a concepção de educação do campo vem tomando lugar importante na vida dos sujeitos sociais. Trazendo uma nova configuração que imprime a ideia das pessoas como “sujeitos de direitos” que “refletem, reelaboram e recriam as situações cotidianas, a partir das próprias condições de existência social em que estão inseridas” (MOLINA e FREITAS. 2011 p.06). A formação de um currículo que atenda a as comunidades tanto no ponto de vista pedagógico como legal. Que não seja apenas um aglomerado de conteúdo, mas sim a tradução do direito à educação institucionalizada num formato camponês.

O que implica também a qualidade. Assim não existe marco legal se o currículo não se investe de elementos que possibilitam a prática libertadora. Em síntese fica evidente aqui que a concepção de educação do campo está seriamente compromissada com a transformação social: educação de classe, massiva, organicamente vinculada ao movimento social, aberta ao mundo para a ação e aberta para o novo.

Os princípios da educação do campo não contrariam de forma alguma Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9.394/96), que ao tratar da educação básica para a população rural, em seu Artigo 28, dispõe:

Art. 28: Na oferta da educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural, e de cada região, especialmente:

I – conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II – organização escolar própria, incluindo adequação do calendário às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III – adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996, p. 16)

POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO CAMPO

Skovsmose (2007) é quem faz uma discussão um tanto importante sobre as possibilidades da articulação da matemática com os elementos culturais existentes nos diversos cenários. Diante disto ele apresenta alguns desafios para estas possibilidades, diga-se de passagem, desafios que podem trazer uma mudança considerável do cenário tradicional de ensino no campo.

O autor teoriza de forma enfática sobre a filosofia da matemática trazendo seus paradigmas para os fóruns de debate. Neste caminho ele coloca a matemática como algo a ser construído a partir das experiências extraescolares e dos contextos diversos em que se dá a vida. É claro que esta possibilidade de articulação em Skovsmose (2007) está fortemente ligada a a formação matemática e didáticopedagógica do professor.

Neste caminho Ribeiro (2013) argumenta que no que diz respeito fragmentação das políticas públicas nacionais em programas e projetos, o processo de formação dos educadores e a rotatividade desses profissionais nas escolas do Campo, causando descontinuidade no ensino. A ideia da autora traz para o contexto uma discussão que coaduna com os argumentos de Skovsmose (2007) que consiste na compreensão de que a matemática ensinada no campo deve pois extrapolar os muros da escola. Este argumento se justifica no fato de que os elementos matematizáveis da educação do campo sejam intrinsecamente vinculados a luta dos camponeses pela terra, pelo trabalho e pela conquista de direitos que lhes foram historicamente negados.

Com base nestes desafios evidenciados por Skovsmose (2007) e Ribeiro (2013), é possível apresentar ainda outros três desafios que estão diante das possibilidades de articulação das matemáticas com os elementos oriundos da vida diária do povo camponês.

O primeiro refere-se à não politização dos projetos de Educação e de aula de Matemática nas escolas do Campo. Um dos motivos para que isso ocorra é a falta de criticidade do cenário no qual se circunscrevem estas escolas e o esforço, por vezes velado, que ainda persiste nos meios educativos para esvaziar o debate sobre as relações intrínsecas ao binômio campo/cidade (LIMA e LIMA. 2013, p.6).

O primeiro desafio apresentado pelas autoras está alinhado à dimensão educativa frente ao aprendizado dos direitos (NOGUEIRA; MIRANDA, 2011). Nela, considera-se que o debate político e cultural inerente aos direitos dos povos do Campo faz parte da função social do ensino de todas as áreas do conhecimento escolar. Sendo assim, ele deve fundamentar a prática docente, as escolhas didáticas e demais elementos estruturantes do ensino.

Partindo desta perspectiva, o conhecimento matemático é dinâmico e está fortemente ligado aos processos humanos, onde saberes e fazeres são resultado da articulação humana com a cultura e modos distintos de vida socialmente organizada. Trata-se da ação humana sob sua necessidade intrínseca de sobrevivência e adaptação no mundo.

Para D'Ambrosio (2005) esta é uma ação geradora de conhecimentos cuja base é a capacidade de explicar, de lidar, de manejar, de entender a realidade, o que gera o mátema. "Essa capacidade se transmite e se acumula horizontalmente, no convívio com outros, contemporâneos, através de comunicações; e verticalmente, de cada indivíduo para si mesmo (memória) e de cada geração para as próximas gerações (memória histórica)" (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 110).

Em Lima e Lima (2007), temos:

O segundo desafio consiste na dificuldade de implementar uma Educação emancipatória em um sistema educacional fundado em bases universalistas. Como trabalhar, por exemplo, a Alternância Pedagógica se os ciclos produtivos são ignorados na elaboração do calendário escolar, o qual é único e deve ser cumprido a qualquer custo, independentemente da localização geográfica da escola e de sua realidade? A superação desse desafio não depende apenas da concepção de ensino dos professores. Ela está atrelada, dentre outros fatores, à gestão pública e escolar e às condições de trabalho (LIMA e LIMA. 2013, p.6).

Neste contexto da expressão e manifestação do indivíduo como ser humano surge à dimensão política da etnomatemática que articula as possibilidades de emancipação dos sujeitos e dos processos pedagógicos da educação do campo. Esta dimensão imbui-se da valorização das origens de cada indivíduo ou grupo de indivíduos, em síntese procura considerar os conhecimentos que vêm das raízes de cada povo, raça ou religião (D'AMBROSIO, 2011). Trata-se então de um projeto de emancipação política por meio da cultura da vida.

Na opinião de D'Ambrosio (2011, p. 42):

cada indivíduo carrega consigo raízes culturais, que vêm de sua casa, desde que nasce. [...] A etnomatemática se encaixa nessa reflexão sobre a descolonização e na procura de reais possibilidades de acesso para o subordinado, para o marginalizado e para o excluído.

A emancipação dos sujeitos está fortemente ligada a dimensão da etnomatemática. Em outras palavras, traz para o cenário do conhecimento a fantástica relação entre o saber e o fazer (D'AMBROSIO, 2011). Esta dimensão diz respeito ao que o indivíduo consegue enxergar a sua volta, pois com a observação da realidade é possível coletar informações, isto deve ocorrer de forma autônoma. A informação gera conhecimento ao passo que dá ao indivíduo condições de se expressar através de códigos e símbolos para exercer sua identidade.

O terceiro desafio, não menos relevante que os demais, diz respeito à formação inicial e continuada dos professores de Matemática que, na maioria esmagadora dos casos, parece ignorar as dimensões política e social do ensino dessa disciplina. A dificuldade de escolher ou construir situações de ensino que articulem os conteúdos matemáticos com essas dimensões tem, seguramente, origem na formação acadêmica. Pensar nos desafios de um ensino de matemática baseado nos princípios da Educação do Campo faz emergir possibilidades de superação, algumas inspiradas em práticas educativas já implantadas em escolas do Campo no país (LIMA e LIMA. 2013, p.6).

Aqui as autoras nos remetem a pensar a formação inicial como o pontapé para articulação dos aspectos culturais da educação do campo no ensino da matemática. Neste sentido salienta-se a necessidade de as "instituições de ensino superior precisam conhecer e reconhecer o papel sociopolítico do ensino da Matemática na construção da cidadania dos camponeses. Assim a possibilidade aqui é a problematização pedagógica por meio da formação que leva posteriormente a dinamização da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As culturas revelam comportamentos e saberes que podem ser compartilhados ou utilizados como setas no caminho da construção cognitiva. A proposta de ensinar matemática na educação do campo tem comportado a valorização dos diferentes instrumentos de conhecimento presentes nas culturas e tradições dos sujeitos.

A ao trazer para os cenários de aprendizagens os saberes fazeres das comunidades,

a escola fortalece as raízes do indivíduo, dando-lhe condições para enfrentar o antagonismo cultural presente em nosso sistema de ensino. É fato que inovação da práxis pedagógica está sempre, ou na maioria das vezes relacionada a tecnologia, todavia a percepção e reconhecimento dos saberes compatibilizados pelas culturas podem ser uma excelente ferramenta de ensino.

Neste sentido conclui-se a experiência relatada contribui para confirmação do pensamento de que “a etnomatemática se enquadra perfeitamente numa percepção multicultural e holística de educação” (D’AMBRÓSIO, 2002, p.44). Experiências como estas que acontecem na educação camponesa somente validam as matemáticas do cotidiano e fortalece a identidade do povo do campo.

Diante disto a percepção que se tem é que ensinar Matemática, em particular, com base nos princípios da Educação do Campo representa, por si só, um grande desafio a ser enfrentado pelos educadores e

educadoras e instituições formadoras. Nossa reflexão ultrapassa, portanto, a discussão muito frequente de trazer a realidade do aluno para sala de aula. Trata-se de politizar o ensino de Matemática, visando contribuir com a construção de um projeto societário fundamentado em tais princípios.

É preciso que as comunidades, as famílias e os professores, depreendam mais esforços para que os jovens e as crianças conheçam e reconheçam suas raízes por meio do ensino, pois “as gerações futuras é que vão organizar o mundo do futuro. Hoje ainda não sabemos o que fazer num futuro que mostra com fatos que ainda estão no âmbito da ficção. Mas que vão, rapidamente, se tornando realidade” (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 45).

Esta revisão bibliográfica evidencia a emergente necessidade de discutir teoricamente sobre as possíveis articulações entre a Educação Matemática e a Educação do Campo é emergente quando se trata do ensino nas escolas do Campo. O crescente interesse dos camponeses, representados pelos movimentos sociais, por essa temática faz despontar um cenário propositivo e de mudança no ensino, diante de décadas de silenciamento sobre as práticas educativas vivenciadas no campo.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel. Gonzalez. Escola Cidadania e Participação no Campo. Em Aberto. Brasília: nº 9, set., 1992.

BRASIL. MEC/CNE. Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo. Parecer CNE/CEB nº 36/2001, aprovado em 4 de dezembro de 2001.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - (LDB 9.394/96)

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução. Resolução nº 02 de 28 de abril de 2008. Diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Brasília, 2008.

BOAVENTURA S. S. Boaventura de Sousa. Para além do Pensamento Abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes. Revista Crítica de Ciências Sociais, 78, outubro 2007: 3-46

CALDART, Roseli Salete. Pedagogia do Movimento Sem Terra. Petrópolis. Editora Vozes, 2000.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática – Elo entre as tradições e a modernidade. 4ª edição,

Belo Horizonte: Autêntica, 2011. FREIRE, Paulo. Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire [tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. – São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

KERSTENETZKY, Célia Lessa. Políticas sociais: focalização ou universalização. Niterói: UFF, 2005. (Texto para discussão, n. 180).

LIMA, Aldinete Silvino de. LIMA, Iranete Maria da Silva. Educação matemática e educação do campo: Desafios e possibilidades de uma articulação. EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana – vol. 4 - número 3 – 2013

MACHADO, I. F. Educação do campo e diversidade. Perspectiva, Florianópolis, v. 28, n. 1, 141-156, jan./jun. 2010 disponível em <<http://www.perspectiva.ufsc.br>> aceso em 19/07/2017

MOLINA Mônica Castagna. FREITAS Helana Célia de. Avanços E Desafios Na Construção Da Educação Do Campo Abreu Em Aberto, Brasília, v. 24, n. 85, p. 17-31, abr. 2011.

NOGUEIRA, P. H. Q.; MIRANDA, S. A. (Orgs.). Miguel González Arroyo: educador em diálogo com nosso tempo. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

OLIVEIRA Renata Leite de. PEREIRA Talita Vidal. Igualdade & diferença: tensões que articulam os discursos pedagógicos. Periferia Educação cultura e comunicação v.6 n.2 juldez 2014 Disponível em <www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/viewFile/17273/12710> acesso em 18/009/2021

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação. Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco: parâmetros curriculares de matemática para o ensino fundamental e médio. Recife: SE, 2012.

RIBEIRO, M. Educação rural. In: CALDART, R. *et al.* (Org.). Dicionário da educação do campo. São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

RIBEIRO, M. Desafios postos à educação do campo. HISTEDBR On-line, Campinas, n. 50, p. 150-171, mai. 2013.

Organizador

Marcos Pereira dos Santos

Pós-doutor (PhD) em Ensino Religioso. Doutor em Teologia - Ênfase em Educação Religiosa. Mestre em Educação. Especialista em várias áreas da Educação. Bacharel em Teologia. Licenciado em: Pedagogia, Matemática, Letras - Habilitação Língua Portuguesa e suas Respectivas Literaturas, Filosofia e Ciências Biológicas. Possui formação técnico-profissionalizante de Ensino Médio em Curso de Magistério (Formação de Docentes) - Habilitação Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Pesquisador em Ciências da Educação, tendo como principais subáreas de interesse: Formação Inicial e Continuada de Docentes, Gestão Escolar, Tecnologias Educacionais, Educação Matemática, Estatística Educacional, Educação a Distância e Educação Literária. Literato fundador, efetivo, titular e correspondente imortal de várias Academias de Ciências, Letras e Artes em nível (inter) nacional. Membro do Conselho Editorial e do Conselho Consultivo de várias Editoras no Brasil. Parecerista/Avaliador "ad hoc" de livros, capítulos de livros e artigos científicos na área educacional de Editoras e Revistas Científicas brasileiras. Participante de Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação. Literato profissional (escritor, poeta, cronista, contista, trovador, aldravianista, indrisonista, haicaísta, antologista, ensaísta e articulista). Na área literária é (re)conhecido nacional e internacionalmente pelo pseudônimo artístico-literário (ou nome-fantasia) de "Quinho Cal(e) idoscópio". Tem vários livros, coletâneas, antologias, capítulos de livros, ensaios e artigos acadêmico-científicos publicados em autoria/organização solo e em coautoria, nas versões impressa e digital. Possui ampla experiência profissional docente na Educação Infantil, Ensino Fundamental (I e II), Ensino Médio e Educação Superior (assessoria pedagógica institucional e docência na graduação e pós-graduação lato sensu). Leciona várias disciplinas curriculares pertencentes à área educacional. Atualmente é professor universitário junto a cursos de graduação (bacharelado, licenciatura e tecnologia) e de pós-graduação lato sensu na área educacional.

Contato: mestrepedagogo@yahoo.com.br

Índice remissivo

A

abstratas 27, 28, 29, 32, 33, 34, 41, 43
ambiente 10, 20, 21, 22, 23, 48, 50, 51, 52, 68, 70
aplicação 16, 19, 34, 40, 46, 48, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 68
aprendizagem 3, 12, 15, 16, 19, 20, 24, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75
articulação 72, 73, 78, 79, 80, 81
articulações 71, 78
aulas 12, 48, 53, 64, 65, 67, 69, 70

B

Bhaskara 38, 39, 40, 41, 42, 43
BNCC 65, 70

C

ciência 11, 26, 30, 35, 36, 43
contagem 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 42, 43
contagens 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 41, 43
crianças 50, 52, 65, 76, 80

D

desenvolvimento 10, 11, 16, 17, 33, 43, 47, 51, 59, 64, 65, 68, 69, 70, 73, 80
docente 12, 17, 47, 50, 66, 67, 68, 78, 119

E

econômicos 73
educação 12, 15, 16, 24, 48, 49, 50, 52, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81
educacionais 12, 17, 50, 65, 67, 68, 73
ensino 3, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 24, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 58, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81
equação 20, 21, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 38, 41, 42, 43, 56, 58
equações 22, 24, 26, 27, 28, 31, 34, 35, 36, 43, 48, 51
equidade 64, 73
escola 12, 14, 48, 49, 50, 57, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80
exaustão 9, 10, 11, 12
experimental 14, 16, 19, 22, 24

F

funções 46, 51, 55, 56, 60

G

geogebra 9, 10, 61

GeoGebra 45, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 61

H

habilidades 12, 65, 68

I

imagem 26, 27, 28, 31, 32, 33, 37, 43, 54, 60

imaginários 26, 27, 43

inclusão 49, 50, 64, 65, 66, 67, 70

irracionalidade 9, 10, 12, 15

M

matemática 3, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 38, 43, 44, 47, 49, 50, 52, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 78, 79, 81, 83, 109

Matemática 3, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 24, 25, 35, 45, 47, 50, 51, 53, 61, 62, 70, 72, 73, 78, 79, 80, 81, 119

matemático 11, 15, 17, 19, 20, 29, 32, 44, 70, 72, 78

matemáticos 11, 20, 26, 28, 41, 43, 61, 68, 69, 79

método 9, 10, 11, 12, 23, 56, 57, 61

modelagem 18, 19, 20, 24

N

negativa 28, 31, 33

negativos 26, 27, 31, 32, 33, 36, 37, 43, 52

Newton 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 36

newtons 30, 35

números 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 41, 43

P

polinômios 26, 27, 31, 33, 35, 36, 43

positivos 16, 20, 26, 27, 31, 33, 43

professor 12, 17, 22, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 60, 67, 69, 74, 78, 119

professores 12, 47, 55, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 79, 80

Q

qualidade 48, 64, 68, 73, 77

S

segundo grau 26, 34, 35, 38, 41, 42, 43

social 49, 65, 68, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79

subtração 27, 31, 32

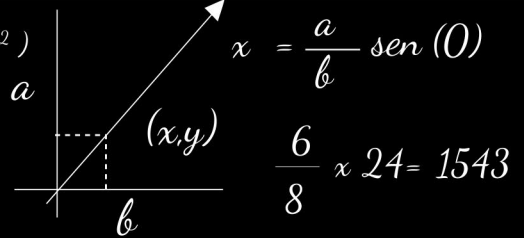
T

trigonometria 46

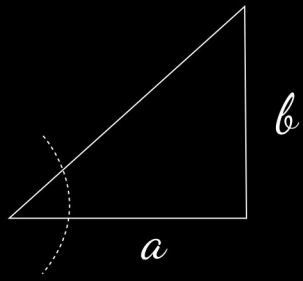
trigonométricas 46, 47, 54, 59, 60

$$B = 3x^2(2x^2 + 2y^2) + (4y^2 + 7z^2) + (3x^2 + 2y^2) + (5y^2 + z^2)$$

$$a = 2x(x + y) + 2x$$



$$\sin(\theta) = \frac{b}{c} \tan(\theta) = \frac{b}{a} \sin - \cos = \frac{x}{a} \Rightarrow x = \frac{a}{c} \cos(17 + 655)$$

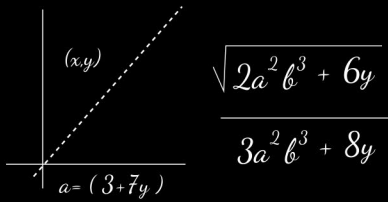


$$\left[\frac{\frac{n}{8} - x}{x} \right] - 124 = x$$

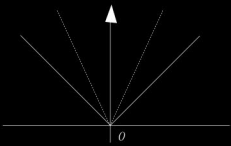
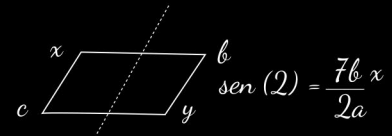
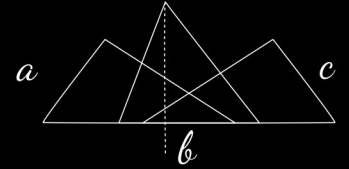
$$a = 2b(2x + 3y) + 3y + (4x + 85y) \sqrt{3} + \sqrt{6}$$

$$a = 5x^2(x^2 + 2y^2) + (5y^2 + 3z^2) + (2x^2 + 97y^2) + (4y^2 + z^2)$$

$$ABC = 23x + 34a$$



AYA EDITORA
2021

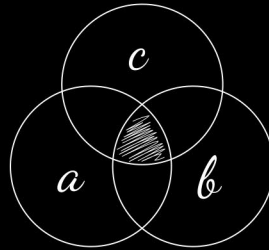


$$x = 5x^8(x + 9y) + 2x + (8x + 6y)$$

$$\left[\frac{\frac{a}{c} - 5x}{276ac} \right] + 8a^2b^3 + 4y - \sqrt{4a^2b^3 + 5y}$$

$$\frac{43}{5} x \cdot 4 = 1543$$

$$x = \frac{a}{b} \sin(\theta)$$



$$b = 6x(x + y) + 76x$$

$$a = 3x + 4x - 8x(x - 6)$$

