

**UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/UAB
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ/UFPR
COORDENAÇÃO DE INTEGRAÇÃO DE POLÍTICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PARA PROFESSORES DO ENSINO
FUNDAMENTAL E MÉDIO**

MARGARETE LEONEL TEIXEIRA

**O CONTEÚDO ESTRUTURANTE DE MATEMÁTICA E A PREVENÇÃO DO USO
DE DROGAS**

IBAITI
2016

MARGARETE LEONEL TEIXEIRA

**O CONTEÚDO ESTRUTURANTE DE MATEMÁTICA E A PREVENÇÃO DO USO
DE DROGAS**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista no curso de Pós-Graduação em Saúde para professores do Ensino Fundamental e Médio, Núcleo de Educação a Distância, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Fernanda Cassanho Teodoro

IBAITI

2016

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de especialista saúde para professores do ensino fundamental e médio, universidade federal do paraná trabalho, núcleo de educação a distância, pela seguinte banca examinadora.

Orientadora: Prof^a Fernanda Cassanho Teodoro

PROF^a msC. Shirley Boller

Prof^a MSc. Magda Nanuck Pinto

RESUMO

Este estudo tem como objetivo identificar e analisar a literatura científica sobre o conteúdo estruturante da matemática e para a prevenção do uso de drogas, publicados no período 2000-2015 em periódicos nacionais. Os dados foram coletados por meio de bases de dados Scielo, Bireme, Medline e Lilacs.

Palavras-chave: Matemática. Conteúdo estruturante. Prevenção. Uso de drogas.

ABSTRACT

This study aims to identify and analyze the scientific literature on the structuring content of mathematics and the prevention of drug use, published in the 2000-2015 period in Brazilian journals. Data were collected through Scielo, Bireme, Medline, and Lilacs databases.

Key words: Mathematics. Structuring content. Prevention. Use of drugs.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA DE INTERVENÇÃO	7
1.2 OBJETIVOS	7
1.2.1 OBJETIVO GERAL	7
1.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.4 JUSTIFICATIVA	8
2 REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1 A MATEMÁTICA E SUA RELEVÂNCIA NO CONTEXTO EDUCATIVO	9
2.2 O TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO UTILIZADO COMO ESTRATÉGIA NA OBTENÇÃO DE CONHECIMENTOS	10
3 METODOLOGIA	11
4 RESULTADOS	13
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	14

1 INTRODUÇÃO

Este estudo contempla o conteúdo estruturante “Tratamento da Informação” que faz parte da disciplina de Matemática para contribuir com a prevenção do uso de drogas.

Com necessidade de adequar conteúdos propostos pelo Governo Estadual nas Diretrizes Curriculares da Educação Básica Matemática, aos novos tempos e desafios que acompanham a modernidade, dos fatores e consequências causadas pelo uso de drogas como força que envolve a criança e adolescente a qualquer substância psicoativa em eventos sociais e culturais da contemporaneidade que podem estar conectadas as novas configurações familiares. Considera-se a possibilidade da disciplina de Matemática contribuir para prevenção do uso de drogas como tema transversal ‘Saúde’.

As Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Matemática enfatizam que os alunos “devem ter acesso ao conhecimento produzido pela humanidade que na escola, e veiculado pelos conteúdos das disciplinas escolares” - Assumindo um currículo disciplinar e significativo do conhecimento científico, de forma contextualizada estabelecendo relações de interdisciplinaridade contribuindo para formação de um aluno crítico às contradições sociais políticas e econômicas e nesta perspectiva promovendo uma sociedade mais saudável.

1.1 Problema de Intervenção

Que contribuição a Matemática pode ter para prevenção ao uso de drogas?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Este estudo tem como objetivo identificar e analisar na produção científica sobre o conteúdo estruturante de matemática e a prevenção do uso drogas, publicados de 2000 a 2015 em periódicos brasileiros.

1.2.1 Objetivos específicos

- Realizar um levantamento bibliográfico sobre o tema escolhido;
- Identificar por meio da literatura pertinente como a matemática estruturante pode colaborar na prevenção do uso de drogas;

1.4 Justificativa

Estudos comprovam o crescimento de uso e abuso de drogas pelos adolescentes e jovens, que por consequência, aumenta também as pesquisas e estudos sobre o tema com objetivo de buscar estratégias para solucionar este problema que se apresenta de forma tão complexa. Observa-se que, tanto órgãos governamentais quanto a sociedade tem contribuído com a prevenção ofertando serviços que visam minimizar os danos causados aos usuários e familiares envolvidos.

A dinâmica de uso de drogas tem atingido a sociedade de forma geral, independente de posição ou classe social. Dados recentes confirmam que o álcool e o fumo são as substâncias mais comuns no Brasil, seguido por drogas psicotrópicas, entre as causas que levam os adolescentes e jovens a dar início ao consumo de drogas, está à pressão sofrida pelos mesmos no ambiente tanto familiar como social. É necessário conhecer as políticas de saúde de combate a dependência química e exigir sua eficácia reduzindo o acesso às drogas, proporcionar relacionamentos entre familiares garantindo proteção, boa educação, esportes e lazer como forma de fortalecer vínculos afetivos.

Segundo o texto 'O cuidado como elo entre saúde e educação' de Damaris Gomes Maranhão (2000), a falta de debates sobre o tema entre profissionais de saúde e educação levou a uma indefinição do que se entende efetivamente por cuidados com a saúde nas instituições de educação.

Neste sentido, compreende-se a necessidade de um maior envolvimento dos profissionais da educação objetivando um desenvolvimento integral da criança, adolescente e jovem em seus aspectos físicos, mental e social complementando a ação da família, juntamente com os profissionais da saúde que participam do

tratamento que deve ser compreensivo e tolerante o que não significa ser inconsequente e permissivo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Matemática e sua Relevância no Contexto Educativo

Muito na bibliografia já se escreveu sobre o estudo da matemática. Entre os diversos assuntos já abordados alguns se mostram mais relevantes para a melhor compreensão e delimitação do atual estudo. Entre eles podem ser destacados, a matemática como ciência, sua história, sua evolução e conceitos e os principais pensadores, o ensino da matemática e sua metodologia, a inteligência lógico-matemática, a didática da Matemática e por fim os Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática. Compreende-se que são vários os conteúdos, mas nem todos serão descritos neste estudo, será demonstrada em poucas linhas uma visão como Ciência, sobre seu ensino.

A matemática como ciência é de primordial importância, pois a partir de seu enfoque histórico que gera precisão. A expressão do mundo ao redor do indivíduo e a realidade podem ser comprovadas através de dados de natureza matemática, que possibilitam o teste empírico daquilo que existe ou não. Já os antigos filósofos gregos buscavam através da matemática teorizar sobre os problemas existenciais da humanidade. O pensar e logo existir precisa de comprovação efetiva, é o que demonstra Toledo & Toledo (1997) nas várias contextualizações do conteúdo didático-matemático a história humana.

O mundo matemático é aquele que parte do campo da matéria no qual se busca e pesquisa soluções para os problemas reais. A matemática foi um elemento muito significativo para as mudanças científicas e tecnológicas e não pode ser vista somente como uma ferramenta, mas também como uma ciência que busca a reflexão, análise, compreensão elaboração e execução de situações do cotidiano de forma prática com a finalidade de solucionar os problemas da sociedade (VILA & CALLEJO, 2006).

A Matemática, desde os primórdios da civilização até a atualidade, desempenha um papel importante na sociedade em geral e, particularmente, no

mundo da ciência e do trabalho. Como ciência a Matemática se encontra em plena vitalidade. Tendo contribuído com a sociedade desde as antigas civilizações, está hoje presente nas mais altas esferas do pensamento científico, assim como nas mais diversas aplicações tecnológicas.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997) partindo dos princípios de pesquisa mais modernos o conhecimento matemático se torna fundamental para que o aluno compreenda o estudo da matemática como contribuição para o seu desenvolvimento intelectual bem como uma construção e apropriação de conhecimentos que lhe dará subsídios para realizar suas tarefas diárias com mais êxito.

Nas Diretrizes Curriculares de Matemática para a Educação Básica são contemplados os seguintes conteúdos estruturantes: Números e Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometrias, Funções e Tratamento da Informação, selecionados a partir de uma análise histórica, que identificam os campos de estudo da disciplina, considerados balizadores e fundamentais para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem em Matemática.

2.2 O Tratamento da Informação Utilizado como Estratégia na Obtenção de Conhecimentos

O Conteúdo Estruturante 'Tratamento da Informação' da disciplina de matemática engloba: probabilidade, estatística, matemática financeira e noções de análise combinatória.

Segundo as Diretrizes Curriculares Estaduais (DCE, p. 60) observa:

O Tratamento da Informação é um conteúdo estruturante que contribui para desenvolvimento de condições de leitura crítica dos fatos ocorridos na sociedade e para interpretação de tabelas e gráficos que, de modo geral, são usados para apresentar ou descrever informações.

A Estatística, segundo o (DCE) teve início no século XVII, com estudos sobre taxas de mortalidade com dados coletados sobre informações relativas a número de nascimento, casamentos, migração entre outros. A partir de então a estatística tornou-se conteúdo da disciplina de Matemática e passou a ter seus

conceitos aplicados nas diversas ciências de conhecimento pela necessidade de quantificar e aplicar os dados coletados.

Neste contexto, na educação do Ensino Fundamental da Matemática no Paraná, conforme o (DCE) propõe-se que o aluno faça uso da estatística por meio de processos investigativos pelo qual o estudante tenha oportunidade de manusear dados desde sua coleta até os cálculos finais, fazendo conjecturas, análise e interpretação das informações. A estatística estabelece vínculos com outras áreas de conhecimentos com objetivo de quantificar, qualificar, selecionar, analisar e contextualizar informações incorporando às experiências do cotidiano.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, seguindo os passos propostos por Mendes, Silveira e Galvão (2008), assim discriminados:

- Primeira etapa: identificou o tema e fez a seleção da questão de pesquisa para elaborar a revisão integrativa;
- Segunda etapa: Foram estabelecidos os critérios para inclusão e exclusão de estudos, bem como estratégias utilizadas na busca dos estudos nas bases de dados;
- Terceira etapa: Nesta etapa foi essencial a utilização de um instrumento para avaliar a qualidade de estudo, então se fez necessário a categorização das informações extraídas dos estudos selecionados;
- Quarta etapa: Realizou a avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;
- Quinta etapa: Ocorreu a interpretação dos resultados;
- Sexta etapa: Deu-se a apresentação da revisão e a síntese do conhecimento.

A revisão integrativa consiste no método de pesquisa de dados, em uma análise ampla da literatura bibliográfica, que contribui para discussões sobre processos e resultados de pesquisa acerca de determinado assunto. Tem como potencial construir conhecimento em enfermagem fundamental à prática clínica de

qualidade, pois em um único acesso se tem diversas pesquisas realizadas, com resultados sobre o tema desejado. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO; 2008).

Consiste em buscas nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Na primeira foram utilizados os descritores: Conteúdos estruturantes. Matemática, Prevenção, uso de drogas.

Após o levantamento das obras, realizou-se a leitura dos títulos e resumos das mesmas para selecionar aquelas que fazem parte desta revisão. Constituíram os critérios de inclusão na amostra analisada: Ser artigo científico publicado na íntegra *on line*, em português e em periódicos nacionais, entre 2000 e 2015; Versar sobre os conteúdos estruturantes de matemática e a prevenção do uso de drogas. Os dados obtidos foram aplicados em duas fases: Na primeira fase identificou os dados de localização do artigo, ano e periódico de publicação, autoria, objetivo, metodologia, resultados principais, utilizando um instrumento elaborado especificamente para este estudo. Na segunda fase realizou a análise dos artigos, sintetizando-os por similaridade de conteúdo.

Autores e título do artigo	Localização e ano da publicação	Objetivos	Principais resultados
RECH, Rogério. O tratamento da informação como estratégia de aprendizagem a partir da oficina: construção de cenários matemáticos	IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, PUCpr, 2009.	O presente trabalho descreve momentos históricos do ponto de vista geopolítico e sua relação com a Educação Brasileira para justificar o período atual marcado pelas contradições. Contempla ainda aspectos da história da Matemática com o Movimento da Matemática Moderna, Etnomatemática e da Modelagem para correlacionar a Estatística com o Tratamento da Informação.	

4 RESULTADOS

Através da leitura dos artigos escolhidos para o desenvolvimento deste estudo foi possível relacionar os temas e agrupa-los por similaridade dos conteúdos apresentados por cada um.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARDOSO, MARGARIDA. Tratamento da Informação, ISCTE – IUL. <http://iscte.pt/~mgsc/TI_aulas/TI%20GRH%201-introd.pdf> acesso dia 06/08/2015.

CESÁRIO, ANA CLEIDE CHIAROTTI. ALMEIDA, ANA MARIA CHIAROTTI, DENISE, MAIA. IMAGENS DA CIADADE: memória coletiva em Londrina. <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/viewFile/9381/8113>> acesso em 12/08/2015.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.17, n.4, p. 758-64, out./dez. 2008.

PARANÁ, Diretrizes Curriculares de Educação Básica de Matemática, Secretaria de Educação do Paraná, 2008. <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_mat.pdf> acesso dia 06/08/2015.

SOEIRO, JOSÉ DA COSTA. ESTATÍSTICA, análise exploratória de dados, Londrina, 2011.

TOLEDO, Marília; TOLEDO, Mauro. **Didática da matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

VILA, Antoni; CALLEJO, Maria Luz. **Matemática para aprender a pensar**. Porto Alegre: Artmed, 2006.