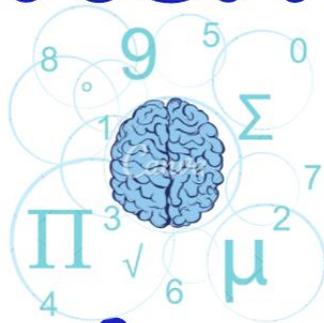


# Conexão



# algébrica

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A  
EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Mônica Bevilaqua Barros**

**e**

**Marisa da Silva Dias**

**Conexão algébrica**

**BAURU**

**2024**

Barros, Mônica Bevilaqua.

O papel da palavra, da sincopação e da letra na linguagem algébrica: um estudo no Ensino Fundamental / Mônica Bevilaqua Barros ; orientador: Marisa da Silva Dias. - Bauru : UNESP, 2024

76 f. : il.

Produto educacional elaborado como parte das exigências do Mestrado Profissional em Docência para Educação Básica da Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru  
Disponível em: Repositório UNESP.

1. Linguagem. 2. Jogos em educação matemática. 3. Abordagem interdisciplinar do conhecimento na educação. I. Dias, Marisa da Silva. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. III. Título.

**Produto educacional apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre à Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Ciências, Campus de Bauru – Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica, sob orientação da Professora Doutora Marisa da Silva Dias.**

**Neste documento busca-se apresentar o produto educacional desenvolvido, descrevendo ao leitor características tais como o título, público-alvo, resumo, objetivo, regras e cartas. Todas as informações complementares estão descritas na dissertação que embasa o desenvolvimento deste produto intitulada de “O papel da palavra, da sincopação e da letra na linguagem algébrica: um estudo no Ensino Fundamental”.**

**Link para dissertação:** <https://hdl.handle.net/11449/259444>

## TÍTULO

A escolha do título “Conexão algébrica” reflete a junção da linguagem e da álgebra. Com o propósito de comunicar a importância de trabalhar a Matemática atrelada à Língua Portuguesa e as escritas algébricas (retórica, sincopada e simbólica) segundo as historiografias estudadas.

## **PÚBLICO-ALVO**

A escolha do 7º ano do Ensino Fundamental deu-se pela importância do pensamento algébrico ser enfatizado. Os conceitos trabalhados seguem até o Ensino Médio, e são necessários para que possam ser aplicados em várias situações, como por exemplo, a resolução de problemas. Portanto, o produto educacional pode ser utilizado por estudantes que cursam a partir do 7º ano do Ensino Fundamental.

## INTRODUÇÃO

Prepare-se para uma emocionante jornada pelo mundo das conexões algébricas! Em "Conexão Algébrica", você e seus amigos (as) vão desafiar suas habilidades de raciocínio e criatividade em um jogo dinâmico, em um jogo de cartas inspirado na história da matemática.

Reúna de três a cinco jogadores (as) e mergulhe em uma competição divertida, em que o objetivo é estabelecer ligações linguísticas e matemáticas entre as cartas. Com 25 cartas únicas à sua disposição, a estratégia e a colaboração serão suas melhores aliadas para vencer!

Você terá 5 conjuntos de 5 cartas cada um. Para formar o conjunto, é preciso agrupar a linguagem retórica, sincopada, simbólica e um problema. A quinta carta ajudará a compreender uma das outras quatro, a carta da mestra!

Será você capaz de criar as combinações perfeitas? Prepare-se para a emoção, o aprendizado e, claro, muita diversão! Venha descobrir quem conseguirá formar os agrupamentos que compreendem formas diferentes de expressar o mesmo conteúdo algébrico.

## **OBJETIVO**

Como objetivo específico destaca-se a elaboração e aplicação do produto educacional conexão algébrica, afim de colaborar para o ensino-aprendizagem da linguagem algébrica, perpassando pelas escritas históricas: retórica, sincopada e simbólica.

O Mestrado Profissional articula os conhecimentos escolares de diversas disciplinas da Educação Básica, e o produto educacional visa corroborar com a comunidade escolar para o aprofundamento teórico e prático das demandas educacionais. Desse modo, busca-se por meio do jogo elaborado a criação de futuras situações de ensino que propiciem discussões conceituais que permeiam as linguagens algébricas.

## REGRAS

**Objetivo:** Formar um quinteto de cartas que faça correspondência através de conexões algébricas e linguísticas.

São 25 cartas.

**Jogadores:** O jogo pode ser jogado de 3 até 5 jogadores (no caso da aplicação do produto, 4 jogadores).

Preparação do Jogo:

### 1. Embaralhar e Distribuir:

- Embaralhe todas as cartas do baralho.
- Distribua as cartas aleatoriamente entre os jogadores. Não se preocupe se um jogador receber um número diferente de cartas; isso não afetará o andamento do jogo.

Dinâmica do Jogo

### 2. Formação do Quinteto:

- Cada jogador deve tentar formar um quinteto de cartas que se conectem por suas propriedades algébricas e linguísticas. As cartas que não forem utilizadas no quinteto devem ser mantidas em mãos.

### 3. Turno de Jogo:

- O jogador que possui o maior número de cartas em mãos inicia o jogo, permitindo que o jogador à sua esquerda puxe uma carta de seu montante.

- Se o jogador oferecer uma carta que permita a formação de um quinteto, ele deve colocá-lo na mesa, baixando todas as cartas do quinteto. Caso contrário, o jogador acumula a carta oferecida junto com as outras em suas mãos.

#### 4. Sequência de Jogadas:

- O jogo segue em sentido horário, com cada jogador repetindo o processo de oferecer uma carta ao próximo jogador.

#### Situações Especiais

#### 5. Reinício do Jogo:

- Se, por acaso, um jogador conseguir formar um quinteto antes do início da partida (ou seja, com as cartas que recebeu), todas as cartas devem ser embaralhadas e redistribuídas.

#### Conclusão do Jogo

#### 6. Vencedor:

- O vencedor é o jogador que formar um quinteto conexão e baixar todas as suas cartas de uma só vez. Vale ressaltar que o jogador pode acumular cartas adicionais além do quinteto.

Divirta-se jogando!

## CARTAS DO JOGO

### Conjunto 1

Tenho uma coisa e subtraio a sua metade, que é igual a 36.

Um nº sub. da metade é 36.

$$X - X/2 = 36$$

Uma quantidade e sua metade subtraída completa 36. Qual é a quantidade?

#### Carta da mestra

A palavra coisa refere-se a uma quantidade qualquer. Era uma palavra utilizada por antigos matemáticos. Atualmente usamos a letra x.

## Conjunto 2

Um comprimento multiplicado por ele mesmo e o adicionado resulta 36.

Q. n° ad. n° = 36.

$$Y^2 + Y = 36$$

Um comprimento multiplicado por ele mesmo e o adicionado completa 36. Qual é o comprimento?

### Carta da mestra

A letra Q representa a palavra quadrado. Isso quer dizer que estamos multiplicando o número por ele mesmo.

### Conjunto 3

Tenho uma coisa e adicionei duas vezes essa coisa, que resultou 36.

Determinado número ad. seu dobro = 36.

$$X + 2X = 36$$

Uma quantidade adicionada ao seu dobro completa 36. Qual é a quantidade?

#### Carta da mestra

A palavra dobro indica duas vezes a mesma quantidade, ou seja, que se consegue duplicar.

## Conjunto 4

A quantidade que desconheço adicionada a sua metade e também ao seu triplo resulta 36.

Um número ad. ao seu triplo ad. a sua metade é igual a 36.

$$X + 3X + X/2 = 36$$

Uma quantidade adicionada ao seu triplo e a sua metade completa 36. Qual é a quantidade?

### Carta da mestre

A palavra triplo quer dizer que contém três vezes a mesma quantidade, como por exemplo, o triplo de 4 é 12.

## Conjunto 5

Um valor desconhecido e sua terça parte é igual a 36.

$\zeta$  ad. a sua terça parte = 36.

$$Y + Y/3 = 36$$

Uma quantidade adicionada a sua terça parte completa 36. Qual é a quantidade?

Carta da mestre  
O símbolo  $\zeta$  representa um valor desconhecido. Foi utilizado por antigos matemáticos para significar a palavra incógnita.