

PROGRAMA CRIANÇA ALFABETIZADA MATEMÁTICA – 3º AO 5º ANO

**Uso de jogos e recursos lúdicos para o ensino
de matemática nos anos iniciais**

JULHO/2024.

FORMADORA: CRISTIANE ATHANÁSIO



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO
Centro de Educação

CRIANÇA
CRIANÇA
ALFABETIZADA



CELOEL

CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

EQUIPE MUNICIPAL - CNCA MATEMÁTICA JABOATÃO DOS GUARARAPES



Ana Caroline Marino – Coordenadora Municipal

Walkíria Chaves – Formadora do 1º e 2º ano

Cristiane Athanásio – Formadora do 3º e 5º ano

Edilange Galvão - Formadora do 4ª e 5º ano

OBJETIVOS DO ENCONTRO

GERAIS

- Compreender, a partir de vivências, as contribuições do uso de jogos matemáticos nos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Refletir sobre o papel do professor antes, durante e depois da utilização de jogos matemáticos em sala de aula.

ESPECÍFICOS

- Identificar aspectos que diferenciam características e finalidades de jogos, brincadeiras, materiais estruturados, materiais concretos, entre outras denominações para recursos didáticos lúdicos;
- Diferenciar os diversos tipos de jogos didáticos utilizados em sala de aula;
- Refletir sobre finalidades didáticas de jogos matemáticos específicos, selecionados em função de objetos de conhecimento e habilidades propostas em documentos de orientação curricular;
- Caracterizar o papel do professor no uso de jogos matemáticos em sala de aula.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO



00:00:10

00:01:42

Território do Brincar _ Série MiniDocs _ – Jogos com...



Ativar o Windows

Acesse Configurações para ativar o Windows



1. O QUE ACHOU DO VÍDEO?
2. QUAL O ASSUNTO DESSE VÍDEO?
3. QUAL A DIFERENÇA ENTRE BRINCADEIRAS E JOGOS?
4. PORQUE SERÁ QUE ESTAMOS TRAZENDO ESSA BRINCADEIRA, SE O TEMA É JOGOS?
5. QUE BRINCADEIRAS FORAM CITADAS NO VÍDEO?
6. E VOCÊS, QUAIS BRINCADEIRAS VIVENCIARAM NA INFÂNCIA?

00:00:10

00:01:42



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Retomada do encontro anterior...

TEMA: CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO ALGÉBRICO

UNIDADE TEMÁTICA

NÚMEROS

NÚMEROS
0123456789
NATURAIS

UNIDADE TEMÁTICA

GRANDEZAS E MEDIDAS



UNIDADE TEMÁTICA

PROBABILIDADE
E ESTATÍSTICA



UNIDADE TEMÁTICA

GEOMETRIA



UNIDADE TEMÁTICA

ÁLGEBRA





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

**O que nos vem à cabeça
quando pensamos em jogos
para o ensino de Matemática?**



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

O que nos vem à cabeça
quando pensamos em
jogos para o ensino de
Matemática?

passa tempo

jogos de tabuleiro
material concreto
recursos lúdicos
jogos de faz de conta

jogos de cartas

jogos analógicos

jogos

jogos digitais

material estruturado

jogos populares
jogos cooperativos
jogos de competição

brincadeira
gamificação





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Jogo Matacuzana*

(Jogo de origem Africana, conhecido popularmente como Três/cinco/dez Marias).



*O nome do jogo pode variar entre Matakuzza/Matacuza/na, sendo grafado com C ou com K.



Materiais:

- Pedrinhas; tampas de garrafas (Matakuza);
- Um círculo recortado de papel, fingindo ser um buraco (caso não esteja brincando na areia);
- A quantidade de pedrinhas pode variar e ser adaptada à brincadeira;



Regras:

- No momento da jogada, o participante joga uma pedrinha para o alto e pega uma do buraco antes que a outra caia;
- O desafio pode ir aumentando, pois o participante, vai segurando as pedrinhas que recolher em sua mão, podendo lançar mais de uma para cima ou recolher mais de uma no buraco (essas regras podem ser adaptadas no momento das jogadas);
- Pode criar pontuações para cada pedrinha ou tampinha de garrafa (vale 1 ponto, 2 pontos...);
- O jogador que deixar cair a pedrinha lançada, perde a vez para o adversário;
- Vence o jogo quem recolher mais pedrinhas.



Contextualização:

O jogo é conhecido por dois nomes Matakuzza ou Matacuzana, sendo o primeiro se joga com tampinhas de garrafa e o segundo com pedrinhas.

O Matacuzana, jogado com pedrinhas, é um jogo muito popular em Moçambique. Essa brincadeira foi trazida para o Brasil pelos Africanos e deu origem a outros jogos com pedras como “Três Marias” e “Chocos”.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Vamos discutir mais sobre o jogo?

Quais habilidades matemáticas podem ser exploradas com o jogo Matacuzana?



Finalidades:

- Por meio do jogo pode se desenvolver atenção;
- Ele permite que se trabalhe com contagem;
- Pode explorar as operações de adição, subtração e multiplicação.

Conteúdos:

- Contagem;
- Adição;
- Subtração;
- Multiplicação.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Possibilidade de exploração e de extrapolação pós-jogadas

HABILIDADES DESCRITORES /SAEPE

EF03MA06PE Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo.

D16 Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.

D18 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA

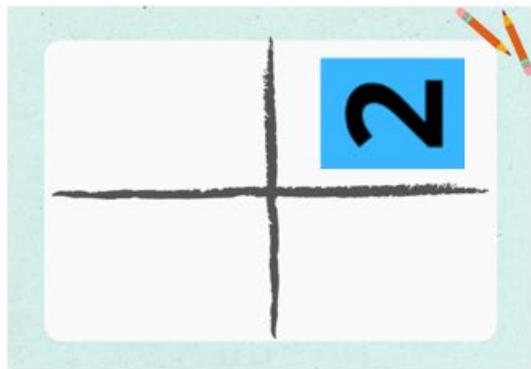


CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

(EF03MA06JAB) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de (juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar) quantidades, utilizando de diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental e/ou usando o ábaco, material dourado ou quadro valor de lugar .



JOGO SEMPRE 12?

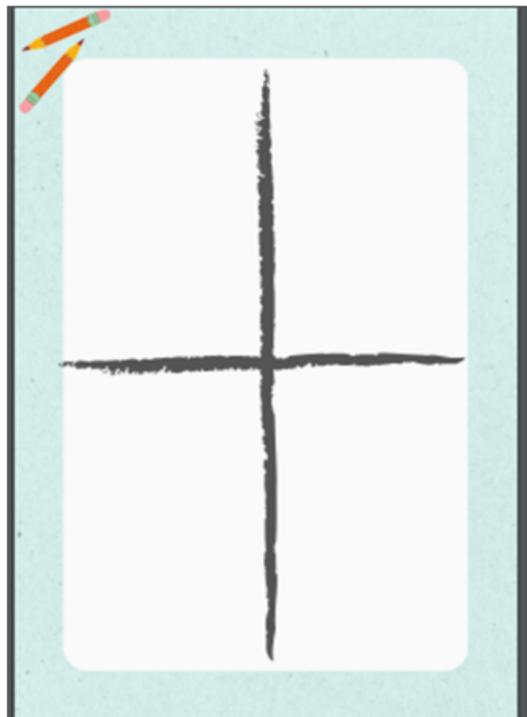


4 2



NÚMERO DE PARTICIPANTES: 4 estudantes.

MATERIAL: 1 tabuleiro ou 1 folha de papel dividido em 4 partes, para empilhar os cartões, 72 cartões contendo os números de 0 a 6, sendo 8 cartões com o número 0, 10 cartões com 1, 12 cartões com 2, 14 cartões com 3, 12 cartões com 4, 8 cartões com 5 e 8 com 6.





OBJETIVO DO JOGO:

Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adição e de subtração de números naturais.

FINALIDADE DIDÁTICA:

- Calcular adições e subtrações mentalmente;
- Perceber que a soma 12 pode ser obtida de várias formas usando 4 cartões numerados



REGRAS:

- Os cartões são espalhados sobre a mesa com os números virados para baixo;
- Cada jogador pega 3 cartões;
- Na sua vez, o jogador coloca um cartão em um quadrante e depois pega outro para continuar com 3 cartões na mão, passando a vez ao próximo jogador;
- O próximo jogador coloca um em outro quadrante, pega outro cartão dentre os disponíveis e assim sucessivamente;



REGRAS:

- Quando todos os quadrantes estiverem ocupados, os novos cartões são colocados sobre as anteriores, cobrindo-as;
- Se um jogador formar 12 colocando o seu cartão, retira todos os 4 cartões que formam 12 e conserva-as em um monte separado (são os seus pontos);
- Os cartões que estavam embaixo dos cartões retirados possibilitam a continuidade do jogo.
- A partida termina quando acabarem os cartões para compra, lembrando que os jogadores devem manter sempre os cartões na mão;
- Vence o jogo quem conseguir mais cartões durante as jogadas.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

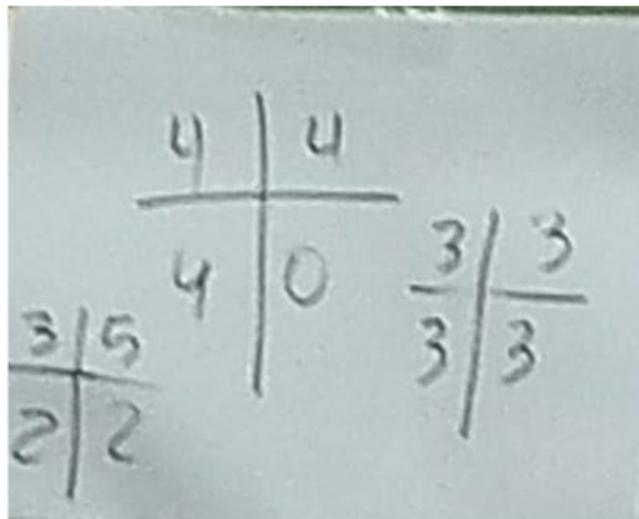
CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

POSSIBILIDADES DE EXPLORAÇÃO

Imagem ou vídeo





POSSIBILIDADES DE EXPLORAÇÃO

- Realizar a leitura coletiva das regras do jogo. Para ter certeza de que todos compreenderam, faça perguntas que permitam que as crianças reconstruam, coletivamente, o percurso do jogo.
- Realizar perguntas que permitam os estudantes reconstruírem, coletivamente, o percurso do jogo do tipo: Quantos cartões cada participante deverá ter no início do jogo? Como será o descarte de cada cartão? Durante o jogo, quando os cartões são retirados? Quem vence o jogo?
- Relacionar símbolo à quantidade correspondente;
- Expressar verbalmente a situação dos dados obtidos;



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

POSSIBILIDADES DE EXPLORAÇÃO

- Realizar registros pessoais (individual, dupla ou coletiva), e em linguagem matemática, da situação do jogo (as parcelas e a soma);
- Relatar as estratégias utilizadas pelos estudantes para o cálculo da soma;
- Refletir sobre a construção dos fatos básicos da adição;
- Refletir sobre o valor posicional;
- Explorar situações-problema relativas ao jogo, envolvendo os fatos básicos da adição e da subtração, ampliando o jogo.



POSSÍVEIS ADAPTAÇÕES

- Caso não seja possível o tabuleiro, imprimir no modo pôster, para facilitar a visualização, em vez de 1 folha de papel dividida em 4 partes.
- Iniciar a rodada com composição de duplas, e em seguida, experimentar grupos de até 4 estudantes, tendo em vista, possíveis restrições de socialização dos estudantes atípicos, e as condições do ambiente para concentração e foco.
- Imprimir os cartões com imagens coloridas.



POSSÍVEIS ADAPTAÇÕES

- Experimentar realizar o jogo no chão, enquanto estímulo ao processo de auto regulação, sobretudo, em crianças com TEA.
- As cartas podem ser confeccionadas com materiais reciclados, papelões ou restos de embalagens.
- Os números colocados em relevo, feitos com cordões ou cipós, assim não só garante a possibilidade da identificação através do tato como utilizamos recursos naturais.
- O relevo e a representação numérica também pode ser feita a partir da colagem de sementes e grãos.
- O uso dos materiais escolhidos devem ser justificados e contextualizados.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

ESTUDANTES DE JABOATÃO

JOGO: SEMPRE 12





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

OBSERVANDO A JOGADA

- Refletir sobre as intervenções

1. O QUE VOCÊS ACHARAM DO VÍDEO?
2. QUE OBJETIVO TEM ESSE JOGO?
3. QUE HABILIDADES E/OU CONTEÚDO ESTÃO SENDO TRABALHADOS?
4. QUE CONHECIMENTOS AS CRIANÇAS JÁ TINHAM CONSTRUÍDOS E/OU CONSOLIDADOS?
5. QUAIS AS INTERVENÇÕES QUE PUDEMOS PERCEBER ?



HABILIDADES ENVOLVIDAS NO JOGO - INSTRUMENTAL DO PCA E DESCRITORES DO SAEPE

Instrumental

EF01MA08PE: Resolver e elaborar problemas de adição e subtração.

EF02MA05PE: Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental e escrito.

Descritores SAEPE

D14 Calcular o resultado da adição ou subtração de números naturais.

D15 Resolver problema envolvendo adição e/ou subtração de números naturais.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

(EF03MA06JAB) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de (juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar) quantidades, utilizando de diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental e/ou usando o ábaco, material dourado ou quadro valor de lugar .



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

(EF04MA03JAB) Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo os diferentes significados da adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos e fazendo estimativas do resultado.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

(EF05MA07JAB) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental, calculadora e algoritmos.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

INTERVALO PARA UM CAFÉ





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

VAMOS JOGAR?





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

<https://www.escolagames.com.br>



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

POSSIBILIDADES DIDÁTICAS DO JOGO COMPLETANDO OS NÚMEROS

- Dinamizar o processo de aprendizagem;
- Aprofundar o conceito de sequência recursiva;
- Estímulo ao cálculo mental.

LIMITAÇÕES DIDÁTICAS DO JOGO COMPLETANDO OS NÚMEROS

- O jogo não identifica onde está o erro na sequência proposta;
- Não apresenta indícios que leve o estudante a pensar algebricamente;
- O grau de complexidade aumenta em cada fase, mesmo se o jogador errar nas três tentativas da fase anterior.



ANALISANDO O JOGO COMPLETANDO OS NÚMEROS

Objeto de Conhecimento Explorado	- Regularidades em sequências numéricas recursivas.
Habilidades do Instrumental do PCA	- EF01MA10PE: Descrever os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras. - EF02MA09PE: Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida. - EF03MA10PE: Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais.
Descritores do SAEPE	- D10 Comparar ou ordenar quantidades pela contagem. - D12 Comparar e/ou ordenar números naturais.
Finalidade didática do jogo	- Contribuir para que a criança identifique o padrão e as regularidades previstas nas sequências recursivas apresentadas em cada fase do jogo.
Possibilidades de exploração após o jogo	- Ampliação do conhecimento por meio de atividades práticas e de atividades com lápis e papel.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Habilidades envolvidas: 4º ano

HABILIDADES ENVOLVIDAS NO JOGO - INSTRUMENTAL DO PCA E DESCRITORES DO SAEPE

Instrumental - 4º ano	Descritores SAEPE
<p>EF04MA03PE: Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas.</p> <p>EF04MA15PE: Determinar o número desconhecido que torna verdadeira a igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.</p>	<p>D16 Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.</p> <p>D18 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.</p>

Habilidades envolvidas: 3º ano

HABILIDADES ENVOLVIDAS NO JOGO - INSTRUMENTAL DO PCA E DESCRITORES DO SAEPE

Instrumental - 3º ano	Descritores SAEPE
EF03MA11PE: Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais.	D16 Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais. D18 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.

Possibilidade de exploração e de extrapolação pós-jogadas

Adaptar o jogo para trabalhar com multiplicação e vai envolver depois do jogo a elaboração de problemas multiplicativos

Habilidades - Instrumental do PCA

- EF04MA06PE:** Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação, utilizando estratégias diversas.
- EF04MA07PE:** Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, utilizando estratégias diversas.
- EF05MA08PE:** Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita.
- EF03MA07PE:** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2,3,4,5 e 10) utilizando diferentes estratégias de cálculo e registro.
- EF03MA08PE:** Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10) utilizando estratégias e registros pessoais.

Descritores SAEPE

- D17** Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.
- D19** Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

HISTÓRIA E CONTEXTO DOS JOGOS

Por ser um fenômeno antropológico, uma constante em todas as civilizações, o jogo sempre esteve unido à cultura dos povos, a sua história, à literatura, ao sagrado, ao mágico, ao amor, à arte, à língua, aos costumes e à guerra (Murcia, 2005).

O jogo é uma atividade objetiva, racional, e constitui a base da percepção que a criança tem do mundo e dos objetos humanos (Leontiev, 2010).



Fonte: [Passatempos de 3 milênios atrás: Os jogos de tabuleiro do Antigo Egito \(uol.com.br\)](http://uol.com.br)



Fonte: [Origem dos Jogos e Brincadeiras - Blog do Portal Educação \(portaleducacao.com.br\)](http://portaleducacao.com.br)

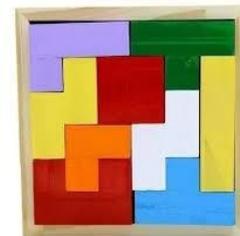
Existem diferenças entre jogo, brincadeira e materiais manipuláveis/estruturados?

Piaget (1990); Vygotski (2010); Elkonin (1998); Leontiev (2010), entre outros, compreendem **o jogo como atividade com regras definidas** e a **brincadeira como atividade espontânea**.



Existem diferenças entre jogo, brincadeira e materiais manipuláveis/estruturados?

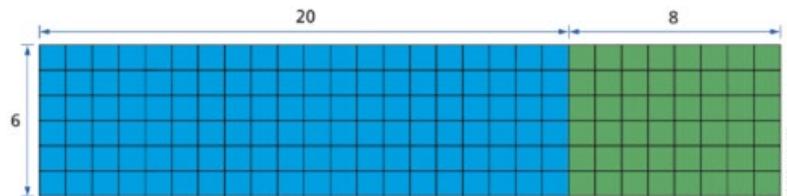
Diferente dos jogos e brincadeiras, os materiais manipuláveis/estruturados são como “objetos ou coisas que o estudante é capaz de sentir, tocar, manipular e movimentar.”



Podem ser objetos reais que têm aplicação no dia-a-dia [sic] ou podem ser objetos que são usados para representar uma ideia” (Reys, 1971 apud Nacarato, 2005, p. 3).

Existem diferenças entre jogo, brincadeira e materiais manipuláveis/estruturados?

Não podemos descartar como recurso didático uma folha de papel quadriculada (ou não), pois, apesar de não ser pensada para trabalhar conceitos matemáticos, pode favorecer ideias sobre um conteúdo da Matemática. Por exemplo: a malha quadriculada no trabalho com multiplicação.



Como $28 = 20 + 8$, a multiplicação 6×28 pode, também, ser feita assim:

$$\left. \begin{array}{l} 6 \times 20 = 120 \\ 6 \times 8 = 48 \end{array} \right\} \rightarrow 120 + 48 = 168$$

Ao todo, Júlia comprou 168 miçangas.

João e Carlos tinham a mesma quantidade de dinheiro e compraram pacotinhos de cards, após a compra cada um ficou com o valor mostrado na figura. Com o auxílio do material concreto, descubra quanto custou cada pacotinho e assim quanto cada amigo possuía em dinheiro (adaptado da OBMEP).



JOÃO



CARLOS



Habilidades mobilizadas

EF04MA03PE: resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração utilizando estratégias diversas.

EF04MA15PE: determinar o número desconhecido que torna verdadeira a igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.

É importante ressaltar, entretanto, que os jogos, brincadeiras e materiais manipuláveis/estruturados não são garantidores de nenhuma prática pedagógica em termos de aprendizagem.

Nós professores(as) não podemos utilizá-lo para entretenimento mero dos(as) estudantes. Ao contrário, precisamos ter clareza dos objetivos que pretendemos atingir e promover práticas questionadoras.

Desse modo, entendemos o contexto como proporcionador de inúmeros significados. Tudo vai depender de como as interações entre os sujeitos vão se desenrolar na sala de aula (Pereira; Oliveira, 2016).



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Vamos refletir???

1. Quais os benefícios específicos que os jogos matemáticos proporcionam para o ensino de matemática nos anos iniciais?



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

2. Como a utilização de jogos matemáticos como recurso didático na abordagem de conteúdos matemáticos nos anos iniciais, pode auxiliar no desenvolvimento de competências socioemocionais?



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

3. Quais são as principais diferenças entre jogos digitais e analógicos no contexto do ensino? Como essas diferenças influenciam a aprendizagem?



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

4. No contexto da sua prática, quais seriam os principais desafios e quais seriam as possibilidades para utilização desses dois tipos de jogos?



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

5. Em seu ponto de vista, qual seria o papel do professor antes, durante e depois da utilização de jogos matemáticos em sala de aula?

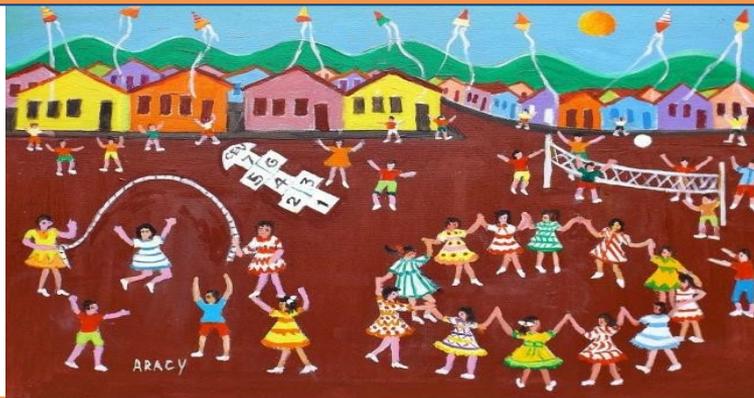
Por que usar jogos no ensino da Matemática?

1. O aspecto interativo dos jogos;
2. A dimensão lúdica;
3. A integração de vários campos da matemática;
4. O desenvolvimento das competência socioemocionais;
5. O desenvolvimento de conhecimentos lógicos matemáticos.



Fonte: [Jogos Infantis \(1560\) de Pieter Bruegel](#) | Tela para Quadro na Santhatela

Quais são os tipos de jogos?



São tantos e tão variados os tipos de jogos que estão presentes na sociedade e na escola, que apresentar uma definição de jogo matemático não é tarefa fácil.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Quais são os tipos de jogos?

JOGOS SENSORIAIS





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Quais são os tipos de jogos?

JOGOS DE AZAR





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Quais são os tipos de jogos?

JOGOS ELETRÔNICOS





Quais são os tipos de jogos?

JOGOS DE TABULEIRO





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Quais são os tipos de jogos?

JOGOS POPULARES





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

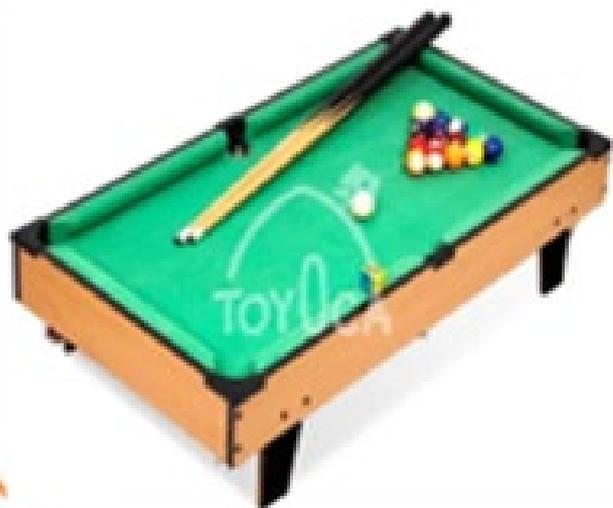
CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Quais são os tipos de jogos?

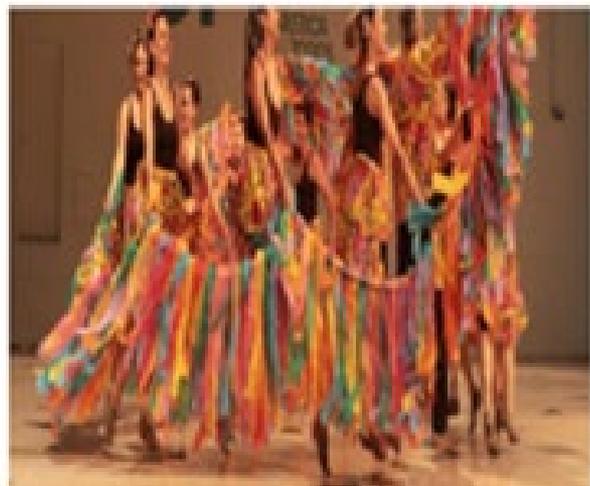
JOGOS DE MESA





Quais são os tipos de jogos?

JOGOS TEATRAIS





Quais são os tipos de jogos?

JOGOS COOPERATIVOS



Tipos de jogos matemáticos

- **Jogos que envolvem disputa entre duas pessoas ou entre pares**, incluindo os clássicos e suas variações, bem como recentes criações de estudiosos na área. Como exemplo, citam-se o **xadrez, o jogo de damas e outros jogos com tabuleiro e peças variadas, o jogo do Nim, o jogo do Hex, o jogo de “Fazer a Ponte”**.
- **Jogos em que se joga sozinho** como quebra-cabeça de montagem ou movimentações de peças, tais como o Tangram, os de composição e decomposição de figuras planas ou espaciais, os Poliminós de Golomb, o cubo húngaro e suas variantes.
- **Desafios, enigmas, paradoxos, formulados em linguagem do cotidiano e que requeiram raciocínio lógico** para serem desvendados, como o jogo “Quem dirá vinte?” estudado pelo pesquisador francês Guy Brousseau.

(Projeto Rede, 2014, p. 14-15)

O que denominamos por jogos matemáticos?

- O jogo deve ser para dois ou mais jogadores, sendo, portanto, uma atividade que os alunos realizam juntos;
- O jogo deverá ter um objetivo a ser alcançado pelos participantes, ou seja, ao final, haverá um vencedor.
- O jogo deverá permitir que os alunos assumam papéis interdependentes, opostos e cooperativos, isto é, os jogadores devem perceber a importância de cada um na realização dos objetivos do jogo, na execução das jogadas, e observar que um jogo não se realiza a menos que cada jogador concorde com as regras estabelecidas e coopere, seguindo-as e aceitando suas consequências; (Smole; Diniz; Milani, 2007, p. 13).

O que denominamos por jogos matemáticos?

- O jogo precisa ter regras preestabelecidas que **não podem** ser modificadas no decorrer de uma jogada, isto é, cada jogador deve perceber que **as regras são um contrato aceito pelo grupo e que sua violação representa uma falta**; havendo o desejo de fazer alterações, isso deve ser discutido com todo o grupo e, no caso de concordância geral, podem ser impostas ao jogo daí por diante;
- No jogo, deve haver a possibilidade de usar estratégias, estabelecer planos, executar jogadas e avaliar a eficácia desses elementos nos resultados obtidos, isto é, o jogo não deve ser mecânico e desprovido de significado (Smole; Diniz; Milani, 2007, p. 13).



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

**BOTA DE MUITAS
LÉGUAS**

OBJETIVO:

Calcular multiplicações e divisões de números naturais.

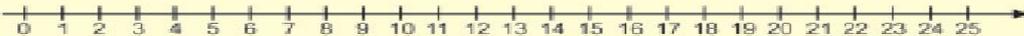
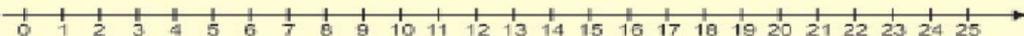
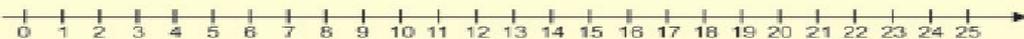
FINALIDADE DIDÁTICA:

- Desenvolver a ideia de multiplicação e divisão ao calcular a quantidade de pulos que a “bota” dará;
- Utilizar o zero como referencial de ponto de partida.

NÚMERO DE JOGADORES: todos os alunos da turma.

MATERIAL: Folha com várias retas numéricas, com marcações do zero ao 25; Dois conjuntos de cartões numerados nas cores azul e amarelo, sendo que os cartões amarelos indicam a quantidade de pulos que a bota dará e os cartões azuis o comprimento dos pulos. (inicialmente pode-se usar números de 1 a 5 – em um segundo momento, pode-se acrescentar valores maiores).

Modelos de retas numeradas de 0 a 25 para recortar



Modelos de cartões
de amarelos
e azuis de 1 a 5
para recortar

 CARTÃO AMARELO. INDICA A QUANTIDADE DE PULOS QUE A BOTA DARÁ

 CARTÃO AZUL. INDICA O COMPRIMENTO DOS PULOS

Continuação...

- Proponha este jogo da seguinte maneira:
- “Imaginem uma bota mágica que dá pulos do comprimento que quisermos.” “Vamos jogar com essa bota mágica?”
- Embaralhe os conjuntos de cartões e coloque-os com o verso sem o número para cima.
- Peça a um aluno que sorteie um cartão amarelo numerado de 1 a 5. Este número sorteado indica o número de pulos que a “bota” dará na reta numerada.
- Peça a outro aluno que sorteie outro cartão numerado de cor azul de 1 a 5. Este número indica o comprimento de cada pulo.
- Inicialmente, desenhe uma “reta” graduada (numerada de 0 a 25) no chão da sala de aula com giz branco ou colorido (ou use uma faixa de papel graduada) para que um terceiro aluno possa dar pulos sobre a “reta”.
- Assim, a turma poderá verificar o número no qual ele parou.

REGRAS:

- Avaliar se todos os alunos entenderam como jogar **A BOTA DE MUITAS LÉGUAS**. Se a resposta for positiva o professor avança.
- Posteriormente a turma pode ser dividida em duas equipes.
- As jogadas realizadas nessa partida podem ser registradas nas retas numéricas.
- Vence a equipe que calçar a bota que saltar mais longe.
- Que posicionar/colocar a bota mais longe do zero e mais perto do 25 após a quantidade de rodadas.
- Pode-se realizar quantas rodadas forem necessárias até que os alunos comecem a prever em qual número da reta a bota vai parar.

IDEIAS DE MULTIPLICAÇÃO

É importante também, orientar os alunos oralmente para que possam se familiarizar com a linguagem utilizada na multiplicação:

“As flechas indicam que duas vezes três é igual a seis”.

O registro matemático poderá ser feito no quadro para representar a situação:

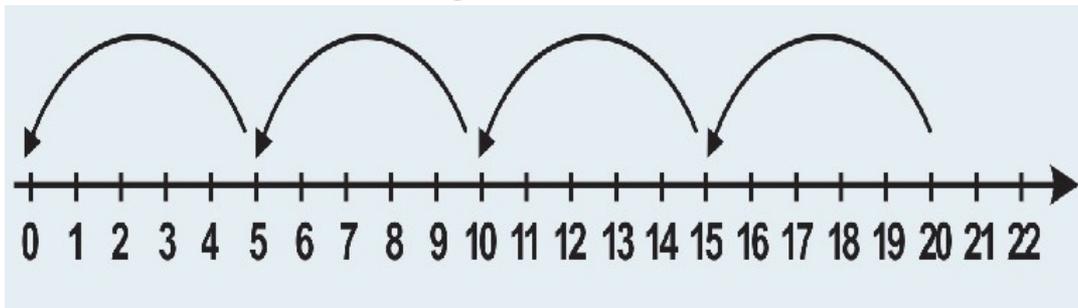
$$2 \times 3 = 6$$

Durante as jogadas, os alunos podem ser questionados em relação **a ideia do zero** como ponto de partida:

“Por que a “bota” inicia no zero e não no 1?”

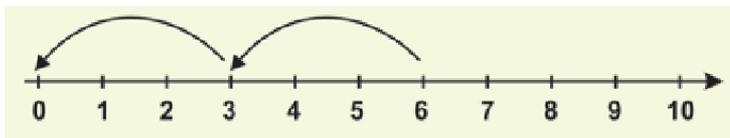
IDEIAS DE DIVISÃO

Para explorar a **ideia de divisão** a partir do jogo, coloque a bota parada em um determinado número, por exemplo, 20, peça para os estudantes marcarem na reta. Diga para eles que o comprimento do pulo foi 5 e pergunte a eles quantos pulos ela deu para chegar a 20. O estudante poderá usar como registro a volta da bota a zero, conforme a ilustração.



Outra situação: a bota deu pulos de comprimento 3 e parou no 6, quantos pulos a bota deu?

A resolução de tal situação pode ser indicada como abaixo:



Gradativamente, incorpora-se o registro matemático que representa a situação:

$$6 : 3 = 2$$

(significa que no comprimento 6 “cabem” 2 pulos de comprimento 3).

Após o jogo, pode-se explorar as atividades propostas a seguir:

S1-Observe os cartões abaixo que foram sorteados pelas equipes A e B:

EQUIPE A		EQUIPE B	
2	4	3	2

- Registre em uma reta numerada de 0 a 25 os pulos dados pela equipe A.
- Registre em outra reta numerada os pulos dados pela equipe B.

Agora responda, qual a equipe que calçou a bota que levou para mais longe?
Complete o quadro com as distâncias feitas pela “bota” em cada uma das jogadas:

Equipe	Quantidade/número de pulos	Comprimento do pulo	Representação na reta numerada
A	2	4	
B	3	2	

S2. Uma bota partiu do zero e chegou no número 9. Desenhe a situação e descubra quais foram os cartões sorteados.

S3. Mariana sorteou o cartão amarelo de número 3.

- Quanto deverá ser o comprimento do pulo para que a “bota” chegue no número 6?
- E no número 18?

Outras situações – Analisar se no comando da situação e na representação da resposta é explorado o elemento ausente

S1: A bota deu pulos de comprimento 2 e parou no 6, quantos pulos a bota deu?
Represente na reta numerada a resolução dessa situação.

S2: A bota deu pulos de comprimento 3 e parou no 6, quantos pulos a bota deu?
Represente na reta numerada a resolução dessa situação.

Quando comparamos as situações 1 e 2 o que podemos concluir?

Outras situações – Analisar se no comando da situação e na representação da resposta é explorado o elemento ausente

S3: A bota deu pulos de comprimento 4 e parou no 12, quantos pulos a bota deu?
Represente na reta numerada a resolução dessa situação.

S4: A bota deu pulos de comprimento 3 e parou no 12, quantos pulos a bota deu?
Represente na reta numerada a resolução dessa situação.

Quando comparamos as situações 3 e 4 o que podemos concluir?

CONTINUAÇÃO...

S5: A bota deu pulos de comprimento 4 e parou no 24, quantos pulos a bota deu?

Represente na reta numerada a resolução dessa situação.

S6: A bota deu 6 pulos e parou no 24, qual o comprimento de cada pulo que a bota deu?

Represente na reta numerada a resolução dessa situação.

S7: A bota deu 5 pulos e parou no 25, qual o comprimento de cada pulo que a bota deu?

Represente na reta numerada a resolução dessa situação.

POSSÍVEIS ADAPTAÇÕES

- Propor experiência **inicial com no máximo 5 estudantes**, para em seguida propor que a sala seja dividida em duas equipes.
- Ter atenção aos(às) estudantes com **sensibilidade auditiva**, dado a movimentação de pulos na reta.
- **Confeccionar retas com sequências menores**, ex.: 0 a 10, e após experimentações, propor a reta de 0 a 20.
- Para as crianças com deficiência física, que estiverem impossibilitadas de pular na trilha, **propor suporte de acordo com o contexto da sala e escola**.
- **Sugerir atividades de observação para as crianças que não estiverem na vez de jogar para estímulo à concentração, foco e participação no jogo**, ex.: anotações de observações sobre o cumprimento das regras do jogo.

POSSÍVEIS ADAPTAÇÕES

- **A reta pode ser feita a partir do “risco” no chão com pedra pontuda** ou pontas de madeira ou pintada em uma superfície obtida através da reciclagem, esteira ou tecido;
- As crianças podem representar a carta dos pulos por ex. com os números pintados em alguma parte do corpo e apagar a cada rodada ou os números podem ser colocados nas cartas em relevo a partir de algum elemento natural;
- Cada criança pode ter e confeccionar sua própria reta numerada a partir de fibras ou cipós e pintadas a partir de elementos naturais;
- Todos os materiais escolhidos e cores devem ser justificadas e contextualizadas;

A flecha mencionada nas explicações podem ser contextualizadas como recurso utilizada pelos povos originários com múltiplas funções (caça, pesca, defesa, ataque...).



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

HABILIDADES ENVOLVIDAS NO JOGO - INSTRUMENTAL DO PCA E DESCRITORES DO SAEPE

HABILIDADES

EF03MA07PE Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) utilizando diferentes estratégias de cálculo e registro.

EF04MA06PE Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação, utilizando estratégias diversas

EF04MA07PE Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, utilizando estratégias diversas.

EF04MA15PE Determinar o número desconhecido que torna verdadeira a igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.

EF05MA11PE Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.

DESCRITOR

D16 Resolver problemas envolvendo multiplicação ou divisão de números naturais.

Como inserir o uso de jogos matemáticos no planejamento pedagógico?

Ao utilizar o jogo como recurso didático, o professor deve pensar no espaço, no material que será utilizado e como será aplicado para que as crianças possam ter familiaridade com as regras do jogo, dando o tempo necessário para compreensão e ao mesmo tempo para que possam desenvolver suas estratégias. (Alcântara; Ribeiro, 2014, p. 23).

Como inserir o uso de jogos matemáticos no planejamento pedagógico?

Para Smole et al. (2007) o trabalho com jogos nas aulas de matemática, deve ser planejado e orientado, para auxiliar o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão estreitamente relacionadas ao chamado raciocínio lógico.

Como inserir o uso de jogos matemáticos no planejamento pedagógico?

Segundo Silva e Kodama (2004, p. 05)

[...] O professor lança questões desafiadoras e ajuda os alunos a se apoiarem, uns nos outros, para observar as dificuldades, leva a pensar, espera que eles pensem, dá tempo para isso, acompanha suas explorações e resolve, quando necessário, problemas secundários.

POVOS ORIGINÁRIOS | CONTRIBUIÇÕES

Os Jogos e as brincadeiras sempre estiveram muito presentes entre os povos originários. Os brinquedos indígenas geralmente são feitos por adultos, já que a fabricação é feita com objetos cortantes. Como não costumam comprar, as crianças são muito criativas e dão muito valor aos seus brinquedos, nunca jogam fora e geralmente consertam com cipós, palhas e folhas. Aproveitam a natureza para fazer arcos e flechas, bichos de palha, de barro, bonecos com sabugo de milho, peões, petecas, gostam de brincar de pega, de caçada, amam brincar com água e de futebol, que muitos indígenas conhecem desde antes dos Europeus trazerem. Entre as tribos do Xingu, costumavam fazer suas bolas com materiais extraídos da seringueira e da mangabeira.

Fonte: livro “Coisas de Índio” Daniel Munduruku.

Recado de um indígena | Daniel Munduruku

Quando eu era pequeno, não gostava de ser “índio”.

Todo mundo dizia que o índio é um habitante da selva, da mata e que se parece muito com os animais. Tinha gente que dizia que o *índio* é preguiçoso, traiçoeiro, canibal. Eu ouvia isso dos meus colegas de escola e sentia muita raiva deles porque eu sabia que isso não era verdade. Mas não tinha como fazê-los entender que a vida que o povo vivia era apenas diferente da vida da cidade. E isso me fazia sofrer bastante, até porque o fato de ter cara de índio, cabelo de índio, pele de índio, não me permitia negar a minha própria identidade e meus amigos faziam questão de colocar-me de lado nas brincadeiras como se eu fosse um monstro.

Isso durou bastante tempo e foi tão difícil aceitar minha própria condição que cheguei a desejar não ter nascido *índio*...

Foi meu avô que me ajudou a superar essas dificuldades. Ele me mostrou a beleza de ser o que eu era. Foi ele quem me disse um dia que eu deveria mostrar para as pessoas da cidade essa beleza e a riqueza que os povos indígenas representam para a sociedade brasileira. Naquela época, eu achei que meu velho avô estava tentando apenas me animar com palavras de incentivo. No entanto, hoje percebo que ele estava expressando um desejo de ver o nosso povo ser mais compreendido e respeitado. Parecia que ele sabia o que iria acontecer no futuro, pois quando deixei minha aldeia fiquei com o compromisso de levar

essa riqueza junto comigo, mesmo sem saber se minha vida na cidade seria positiva ou não. É bom que a gente saiba que chamar alguém de *índio* pode parecer uma ofensa grave nos nossos dias. Por que não tratar quem pertence a uma etnia diferente da nossa pelo nome de seu povo? Por exemplo, eu sou Munduruku, não sou **só índio**. As pessoas deveriam se acostumar a tratar-me desse jeito, porque assim elas estarão me valorizando, valorizando minha gente e não me rebaixando a um termo que está ligado a coisas pejorativas.

MUNDURUKU, Daniel. **Coisas de Índio** [livro eletrônico]: versão infantil – São Paulo: Callis, 2020



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



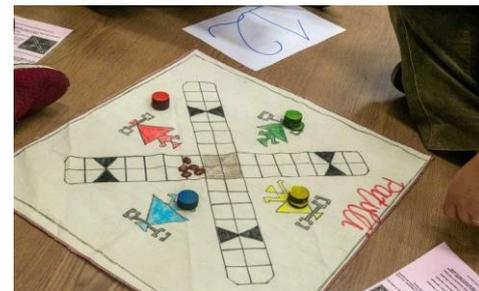
CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

JOGOS DIGITAIS

O que diferencia jogos digitais de jogos analógicos?

Três aspectos que diferenciam os jogos digitais dos jogos analógicos:

- O ambiente fictício onde acontece o jogo;
- A forma como são estabelecidas as regras e como elas são colocadas em prática no jogo;





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

JOGO COMPLETANDO OS NÚMEROS



FONTE: <https://www.escolagames.com.br/jogos/completando-os-numeros>. Acesso em 27 abr. 2024.

COMO JOGAR?



FONTE: <https://www.escolagames.com.br/jogos/comple-tando-os-numeros>. Acesso em 27 abr. 2024

- O jogador precisa completar corretamente a sequência numérica para preencher os ovos
- Em cada é uma sequência de números com lacunas para serem preenchidas. O jogador precisa completar todos os espaços vazios e sinalizar no botão verde que a jogada foi concluída;
- Se a sequência estiver completada de forma correta, o jogador ganha 20 pontos e é apresentada nova sequência para ser preenchida;



COMO JOGAR?

FONTE:

<https://www.escolagames.com.br/jogos/completando-os-numeros.>

Acesso em 27 abr. 2024



- Se o jogador não completar todos os ovos, o jogo sinaliza com um alerta e ele voltar para completar a sequência;
- Se houver erro em algum termo ou em toda a sequência, o jogo sinaliza com um alerta, e, após duas tentativas de preenchimento errado, novo alerta é exibido informando as respostas corretas e o ponto; r não ganha
- O desafio do jogo é identificar o padrão e as regularidades previstas nas sequências de cada fase.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

OUTROS EXEMPLOS DE JOGOS DIGITAIS

- **Minecraft**
- **Gcompris**
- **SimCity Build-it**
- **Pou**
- **Maths Mania Puzzle Battle.**
- **Math Games**
- **Jogo Divertido**
- **Jogo Diversão de Balão**
- **Jogo 4=10**



FONTE:

<http://minecraftboss.com/wp-content/uploads/2016/08/Minecraft-Free-Download-PC-Mac.jpg>. Acesso em 27 abr. 2024.

JOGOS DIGITAIS

- Ferramentas educacionais que respeitam os diferentes estilos de aprendizagem, permitindo maior aproximação entre conteúdo e alunos (Mattar, 2010 *apud* Lucchese; Ribeiro, s.d).
- Podem ser utilizados como um importante recurso para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para o processo de aprendizagem (Carvalho; Pessoa, 2019).

CARACTERIZANDO JOGOS DIGITAIS

- Muitos dos seus elementos, excetuando o caráter digital da mídia, também se aplicam aos jogos numa visão mais ampla;
- Estão intimamente ligados aos computadores, numa visão mais abrangente, como PC's, consoles de videogames e celulares;
- São abstratos, pois tem na existência de mundos fictícios sua principal característica o que os distinguem dos jogos não-digitais;
- Geralmente não são flexíveis, pois suas regras rígidas são traduzidas em algoritmos de computador.

(Lucchese; Ribeiro, s.d.)

TIPOS DE JOGOS DIGITAIS

- **AÇÃO:** são aqueles que, na maior parte do tempo, desafiam as habilidades motoras do jogador, ou seja, a capacidade do mesmo de reagir diante dos estímulos áudio-visuais.
- **ESTRATÉGIA:** jogos que enfatizam o uso de habilidades cognitivas e comumente exigem maior tempo e esforço para serem completados.

(Crawford, 1982 *apud* Lucchese; Ribeiro, s.d.)



TIPOS DE JOGOS DIGITAIS



FONTE: <https://blog.plataformaaz.com.br/wp-content/uploads/2021/12/jogos-educacionais-scaled.jpeg>.

Acesso em 27 abr. 2024.

**AÇÃO
ESTRATÉGICA**

EDUCACIONAIS: jogos fortemente pedagógicos consideram fortemente os associados ao ensino didático e pedagógico (Lucchese; Ribeiro, s.d).



GAMIFICAÇÃO



FONTE: <https://2.bp.blogspot.com/-noeOB5KnJwY/U8ifDO8lj9I/AAAAAAAAAOI/id9h2L2AUyc/s1600/gamification.png>. Acesso em 27 abr. 2024.

Utilização de elementos encontrados nos games (*narrativa, sistema de **feedback**, recompensa, conflito, cooperação, competição, objetivos, regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade*, entre outros) nas atividades (Fardo, 2013).

Utilização de elementos de games (*mecânica, estratégias, pensamentos*) com a finalidade de motivar os indivíduos à ação, auxiliar na solução de problemas e promover aprendizagens (Kapp, 2012).



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

ELEMENTOS DA GAMIFICAÇÃO



- Pontos
 - Rankings
 - Missões
 - Medalhas
 - Conquistas
 - Engajamento
 - Feedback
 - Narrativa
 - Níveis
 - Desafios
 - Integração
 - Personalização
 - Regras
- (Fardo, 2013)

PARA SABER MAIS:

http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/gamificacao_na_educacao_01120181605.pdf

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4455428/mod_resource/content/1/Gamification.p
df](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4455428/mod_resource/content/1/Gamification.pdf)

FONTE: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTy9n8DK01BwwU6e9lczu97cXRCpzTIByhkvH3X2VcT3O2XZZN7d_zDFkynEDAGYn11QsM&usqp=CAU. Acesso em 27 abr. 2024.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

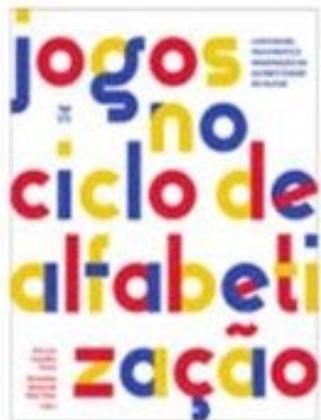
CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

INDICAÇÃO DE MATERIAIS COMPLEMENTARES

EBOOK: JOGOS NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO

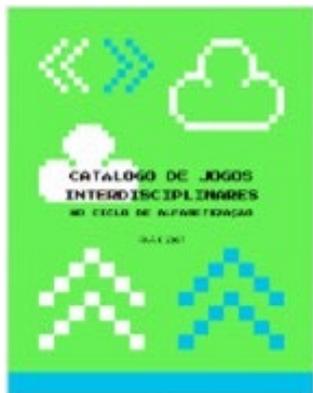


Referência:

FREIRE, Eleta de Carvalho, TELES; Rosinalda Aurora de Melo.(org.) **Jogos no ciclo de alfabetização** [recurso eletrônico]: ludicidade, movimento e imaginação na alfabetização do olhar. Recife: Ed. UFPE, 2021

Link: <https://editora.ufpe.br/books/catalog/book/634>

EBOOK: CATÁLOGO DE JOGOS INTERDISCIPLINARES NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO



Referência:

CARVALHO, Ana Beatriz Gomes; PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa.(org.) **Catálogo de jogos interdisciplinares no ciclo de alfabetização** [recurso eletrônico]: PNAIC 2017. Recife : Ed. UFPE, 2019.

[Link: Versão PDF do arquivo Ebooks Catálogo de jogos interdisciplinares.pdf \(ufpe.br\)](#)



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

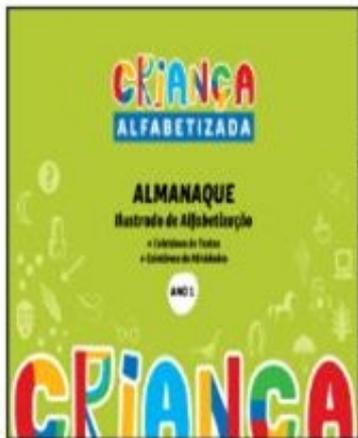
Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

ALMANAQUE CRIANÇA ALFABETIZADA – ANO 1



Referência:

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Almanaque ilustrado de alfabetização: + coletânea de textos, + coletânea de atividades - ano 1** /Secretaria de Educação e Esportes; organizadoras: Ester Calland de Sousa Rosa, Ana Cláudia Gonçalves Pessoa, Telma Ferraz Leal. – Recife: A Secretaria, 2018. v.2 : il.

Link: https://drive.google.com/file/d/11M8BHM5yW4AY_F52wpJoygh8JCqdQCg4/view



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

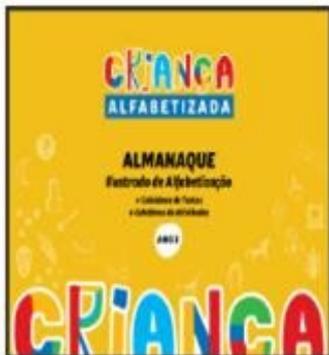
Centro de Educação

CRANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

ALMANAQUE CRIANÇA ALFABETIZADA – ANO 2



Referência:

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Almanaque ilustrado de alfabetização: + coletânea de textos, + coletânea de atividades** - ano 2 /Secretaria de Educação e Esportes; organizadoras: Ester Calland de Sousa Rosa, Ana Cláudia Gonçalves Pessoa, Telma Ferraz Leal. – Recife: A Secretaria, 2018. v.2 : il.

Link: <https://drive.google.com/file/d/1ma1A928>

[FDQIIN60_baZUh9p_HcELeig3/view](https://drive.google.com/file/d/1ma1A928/view)

JOGOS COM SUCATAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - PROJETO REDE



Referência:

GITIRANA, Verônica [et.al.].(org.) **Jogos com sucata na educação matemática** [recurso eletrônico].Recife: NEMAT: Ed. UFPE,2018.

[Link:Versão PDF do arquivo ebook jogos com sucata na educacao matematica.pdf \(ufpe.br\)](#)

PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA - PNAIC



Referência:

BRASIL, **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: Jogos na Alfabetização Matemática**. Brasília: MEC, SEB, 2014. Disponível em: Caderno-de-Jogos.pdf (ufpel.edu.br) acesso em: 24 de abril de 2024, p. 23-24.

Link: [11 Caderno-jogos_pg001-072.pdf \(ufpel.edu.br\)](https://ufpel.edu.br/cadernos-de-jogos/pg001-072.pdf)



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

CRIANÇA
ALFABETIZADA



CEL CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Avaliação





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Centro de Educação

GRANÇA
ALFABETIZADA



CEL
CENTRO DE ESTUDOS
EM EDUCAÇÃO E LINGUAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO



Até a
próxima !

