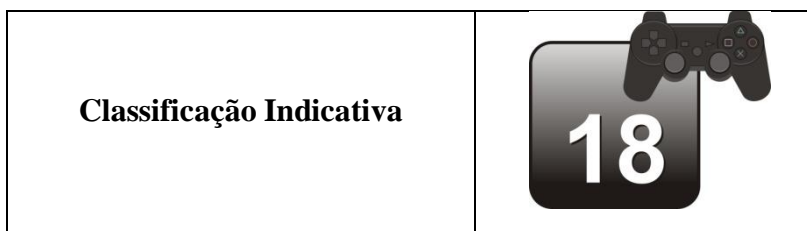


## APÊNDICE A – LEVANTAMENTO DE CENTO E DOIS JOGOS ELETRÔNICOS.

### Jogos de Matemática

#### 1) Decifre o Enigma

**Desenvolvedor:** Só Matemática



#### **Principais características:**

O jogo apresenta uma figura acompanhada de duas frases. O objetivo é fazer com que o jogador descubra qual palavra ou frase do conteúdo matemático se associa às pistas dadas. A proposta é fazer o aluno relacionar fatos históricos e outros aspectos relacionados ao conteúdo matemático.

#### **Conteúdo abordado:**

Conteúdo matemático do ensino básico em geral.

#### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

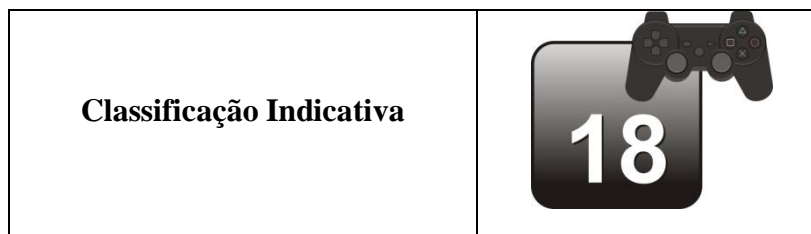
O jogo possui 126 módulos, cada um possuindo dez níveis diferentes de dificuldade. Alguns módulos apresentam uma grande complexidade, muitas vezes não tanto no conteúdo matemático, mas sim na associação do mesmo com fatos históricos ou correlatos.

Jogo para ser jogado utilizando o fórum de debates que existe no *site*. Dificilmente algum jogador conseguirá zerar o jogo sem entrar em contato com outros e procurar as dicas e atalhos já fornecidos.

Link: <http://www.somatematica.com.br/jogos/enigma/enigma.php>

#### 2) Qual é o Matemático?

**Desenvolvedor:** Só Matemática

**Principais características:**

O jogo apresenta 40 nomes de matemáticos famosos ao longo da história. Ele oferece dicas para que você descubra qual o famoso matemático está sendo perguntado. A cada rodada o jogador inicia com 1000 pontos. Cada dica pedida a mais o retira 100 pontos, assim como cada chute errado também. O jogo se encerra quando o jogador acertar o nome do matemático ou zerar sua pontuação.

O grande objetivo é testar o conhecimento do jogador sobre a história da matemática.

**Conteúdo abordado:**

Não aborda nenhum conteúdo matemático específico, mas sim conhecimentos sobre a história da matemática e seus nomes importantes.

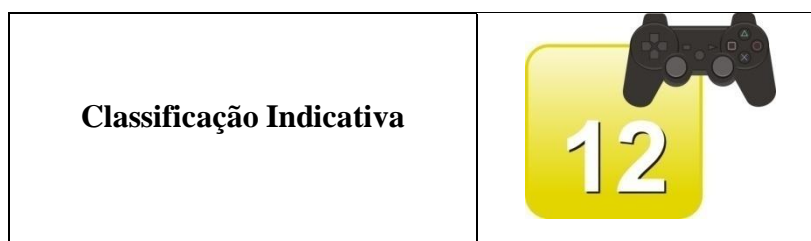
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Apesar de não abordar nenhum conteúdo matemático especificamente, exige do jogador um grande conhecimento da história da disciplina.

Link: <http://www.somatematica.com.br/jogos/maticos/jogo.php>

**3) O que é o que é?**

**Desenvolvedor:** Só Matemática

**Principais características:**

O jogo apresenta questões sobre o conteúdo geométrico do ensino básico. No jogo, dicas vão sendo dadas e cabe ao jogador, se baseando nessas dicas, descobrir qual figura geométrica está sendo pedida. O jogador inicia a rodada com 1000 pontos. Cada dica

pedida retira dele 100 pontos, assim como cada tentativa errada. A rodada se encerra quando o jogador acerta a figura geométrica ou zera sua pontuação.

O interesse do jogo é testar o conhecimento dos jogadores sobre figuras e conceitos geométricos de ensino básico.

### **Conteúdo abordado**

Geometria no ensino básico.

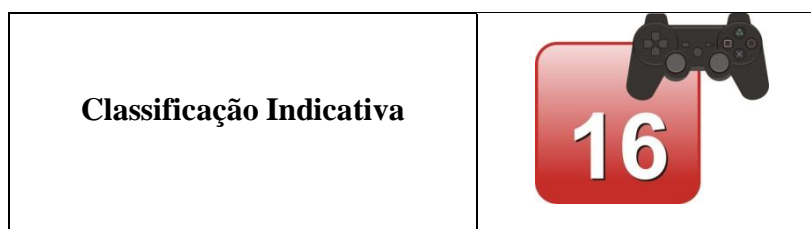
### **Nível de complexidade do conteúdo matemático**

Moderado. Apesar de cobrir todo o conteúdo geométrico, não fornece uma dificuldade tão alta de acerto.

Link: <http://www.somatematica.com.br/jogos/oque/jogo.php>

## **4) Forca**

**Desenvolvedor:** Só Matemática



### **Principais características:**

Jogo clássico de forca, porém apenas reservando para acerto palavras ligadas ao conteúdo matemático de ensino básico. No jogo, para cada letra errada aparece a parte do corpo de uma pessoa sob uma forca. Após errar onze palavras, a pessoa é enforcada e perde o jogo. Ganha no caso de descobrir a palavra completa antes do enforcamento.

O objetivo do jogo é mostrar o quão amplo é o leque de conhecimentos matemáticos do jogador, uma vez que ele apresenta diversas palavras ligadas ao conteúdo matemática do ensino básico.

### **Conteúdo abordado:**

Matemática em geral do ensino básico.

### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de simples resolução, uma vez que oferece uma enorme possibilidade de erros para o jogador (até dez).

Link: <http://www.somatematica.com.br/cgi-local/forca.cgi>

## 5 ) Palavras Cruzadas

**Desenvolvedor:** Só Matemática

<b>Classificação Indicativa</b>	
Ensino Fundamental	
Ensino Médio	

### **Principais características:**

Palavras cruzadas com conteúdos matemáticos. Como um jogo clássico de palavras cruzadas, as pistas são fornecidas e baseado nelas é preciso preencher os espaços que se entrelaçam em colunas verticais e horizontais.

### **Conteúdo abordado:**

O jogo é dividido em conteúdo de nível médio e de ensino fundamental, podendo o aluno optar por qual nível seguir.

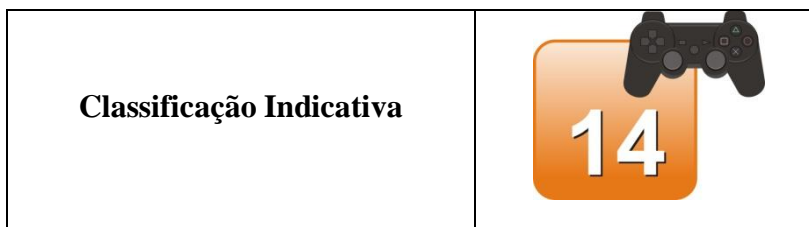
### **Nível de complexidade do conteúdo matemático**

O jogo apresenta um nível de conteúdo básico, sendo indicado a iniciantes de matemática e com pouca prática em jogos dessa natureza.

Link: <http://www.somatematica.com.br/matkids/palavras.html>

## 6) Quiz Matemático

**Desenvolvedor:** Só Matemática



**Principais características:**

Jogo de perguntas e problemas matemáticos. O jogo fornece uma série de perguntas e é necessário digitar em uma caixa de texto a resposta correta, para ir a uma fase mais avançada.

O objetivo é testar o conhecimento matemático do jogador para lidar com diversos conteúdos abordados.

**Conteúdo abordado:**

Matemática do ensino fundamental em geral.

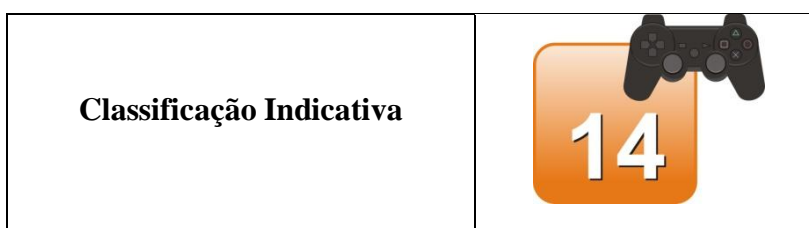
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo simples, indicado para iniciantes no segmento.

Link: <http://www.somatematica.com.br/jogos/quiz/>

**7) Zombie Math**

**Desenvolvedor:** Unity



**Principais características:**

Zumbis vão caminhando na direção do jogador, enquanto contas matemáticas vão aparecendo na tela. Cada vez que uma conta é resolvida corretamente, um zumbi morre. O objetivo é resolver as operações que surgem em velocidade suficiente para que nenhum zumbi o alcance.

**Conteúdo abordado:**

Operações em nível de ensino fundamental (multiplicação, adição, subtração e divisão) de números inteiros.

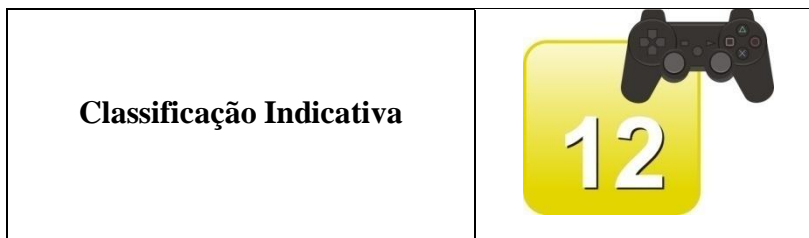
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Com o passar do tempo, as contas vão se complicando e também a velocidade atingida pelos zumbis. É preciso velocidade na resolução para pontuar o máximo possível.

Link: <http://clickjogos.uol.com.br/jogos/zombie-math/>

**8) Brain Racer**

**Desenvolvedor:** Layangan Studios

**Principais características:**

Uma corrida em que o jogador controla um dos personagens. O detalhe é que contas matemáticas aparecem na tela e o jogador precisa resolver essas contas. Quanto mais rápido for a resolução, mais rápido seu personagem andará na corrida.

O objetivo do jogo é estimular a velocidade do jogador em resolver operações matemáticas simples.

**Conteúdo abordado:**

Operações matemáticas em nível de ensino fundamental (adição, multiplicação, subtração e divisão de números naturais).

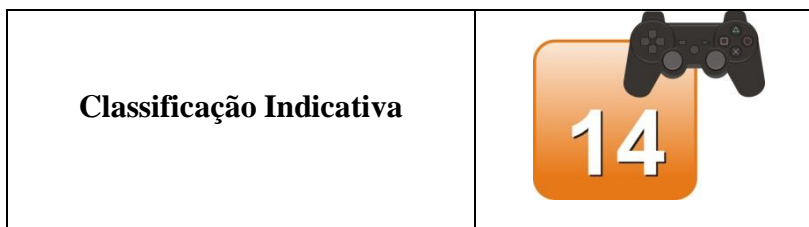
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

O jogo possui diversos níveis de dificuldade, sendo os mais elevados com algum grau de dificuldade. É preciso ter um bom nível de resolução de operações para que o boneco ande na velocidade necessária para vencer a corrida.

Link: <http://www.microjogos.com/jogos/brain-racer-8942.php>

**9) Numerator**

**Desenvolvedor:** Minijuegos.com



**Principais características:**

Jogo apresenta cálculos numéricos. Os espaços para colocar os operadores estão vazios, o jogador precisa escolher o operador correto para que a conta resulte no número esperado.

Testa a capacidade do jogador em conhecer as diversas operações numéricas e adequar, em um tempo determinado, a estratégia correta de resolução.

**Conteúdo abordado:**

Operações matemáticas fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) de números inteiros.

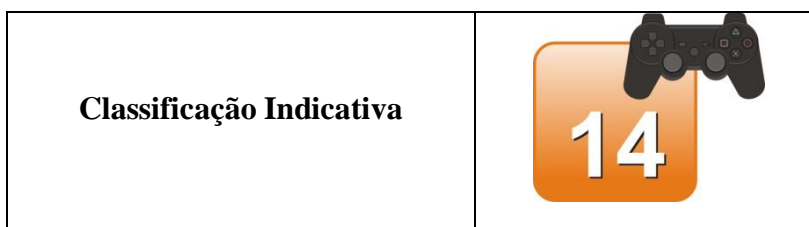
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

O jogo apresenta diversos níveis distintos. Os mais baixos, são de simples resolução, adequado para jogadores iniciantes nas operações matemáticas. Com o passar dos níveis, o jogo vai ficando mais complexo e de difícil resolução.

Link: <http://www.fupa.com/play/Education-free-games/numerator.html>

**10) Britain's Best Brain**

**Desenvolvedor:** Nintendo DS



**Principais características:**

Jogo apresenta operações matemáticas incompletas, cabendo ao jogador escolher o número correto para que a operação seja concluída com êxito.

O jogo testa a capacidade de o jogador enxergar a operação matemática de forma completa, sabendo determinar o seu resultado, assim como sabendo enxergar os passos que o levarão a ele.

**Conteúdo abordado:**

Operações matemáticas fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) de números inteiros.

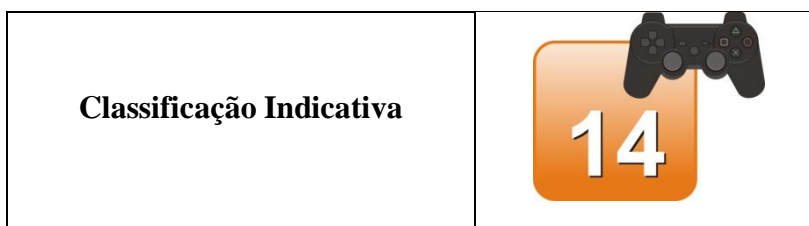
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta diversas fases, cada uma composta de três etapas. A cada etapa o jogo vai se tornando mais complexo, exigindo cada vez mais habilidade do jogador.

Link: <http://www.britainsbestbrain.com/>

**11) Brain Train**

**Desenvolvedor:** Armor Games

**Principais características:**

Jogo apresenta as operações matemáticas fundamentais com números naturais de maneiras diversas. Em algumas etapas é preciso escolher o operador correto, em outras é preciso escolher o número correto que completa a conta, em outra é preciso eliminar o número que está errado e assim sucessivamente.

O objetivo é fazer com que o jogador ganhe intimidade com as operações matemáticas, e as utilize de formas diversas.

**Conteúdo abordado:**

Operações matemáticas fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) de números inteiros.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

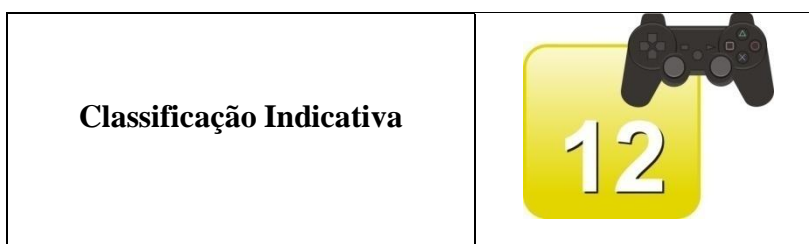
Jogo não apresenta nível matemático muito profundo, sendo adaptado a jogadores iniciantes nas operações matemáticas.

Link: <http://armorgames.com/play/4428/brain-train>

**12) Memory Math**



**Desenvolvedor:** School Games online



**Principais características:**

Jogo de memória matemático. Em uma sequência de cartas, é preciso encontrar os números iguais, virando apenas dois de cada vez. Quando se encontra dois iguais, esses são eliminados, reduzindo o número de peças disponíveis.

A diferença é que os números não aparecem de forma explícita, mas sim escondidos através de operações matemáticas, que precisam ser resolvidas, para que o número então seja revelado.

**Conteúdo abordado:**

Operações matemáticas fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) de números inteiros, radiciação e potenciação.

Capacidade de memorização.

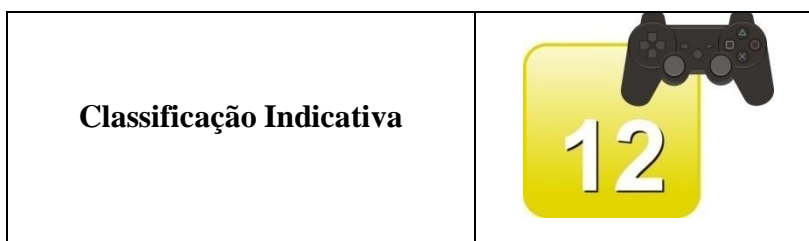
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo não apresenta grande complexidade matemática. A grande dificuldade está em resolver e memorizar os números de forma simultânea

Link: <http://www.wardoom.com/education/memory-math-game>

**13) Brain Spa - Visual Memory**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

O jogo consiste em uma visita ao supermercado, onde, dentre os produtos expostos na prateleira, é preciso escolher aqueles cuja soma dos preços resulte exatamente no quantidade de dinheiro possuída pelo jogador.

É possível errar até duas vezes. O objetivo do jogo é testar a habilidade com a adição de números racionais e a Memória visual do jogador.

**Conteúdo abordado:**

Capacidade de memorização e adição de números racionais.

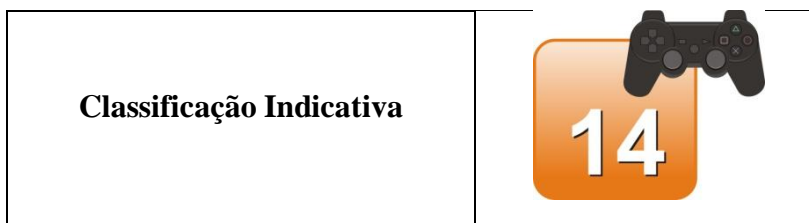
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma fase inicial bem simples, e se complica com o passar do tempo até atingir níveis de elevada dificuldade.

Link: <http://www.agame.com/game/brainspa-1.html>

**14) The Equator**

**Desenvolvedor:** Freeworldgroup.com



**Principais características:**

Jogo apresenta uma sequência de blocos numéricos. O objetivo é encontrar entre blocos adjacentes, três números que apresentem uma conta completa, com todos os seus termos, incluindo o resultado. A dificuldade está em determinar qual a operação correta utilizar entre adição, subtração, multiplicação e divisão.

Cada vez que a conta correta for concluída, os blocos são eliminados. Porém, novas fileiras de blocos vão caindo e se as contas demorarem a ser resolvidas, a quantidade de blocos ultrapassa o limite estabelecido, e o jogador é eliminado.

**Conteúdo abordado:**

Operações matemáticas fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) de números naturais.

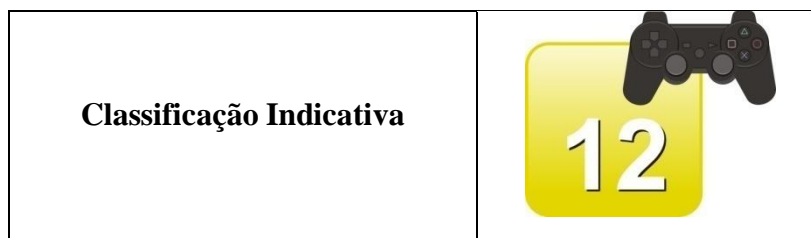
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível elevado de dificuldade, principalmente para quem não tem tanta velocidade na resolução de contas. A dificuldade está em encontrar a conta correta dentro de um tempo reduzido.

Link: <http://www.gamesonline.fm/logical-games/the-equator-game>

### 15) Dupligon

**Desenvolvedor:** crazymonkeygames.com



#### **Principais características:**

O jogo apresenta formas geométricas que devem ser copiadas de forma idêntica pelo jogador no espaço ao lado. Quanto mais próxima for a cópia, maior a pontuação.

Com o passar do tempo, o número de vértices da figura apresentada aumenta, o que torna a tarefa mais difícil.

#### **Conteúdo abordado:**

Geometria plana.

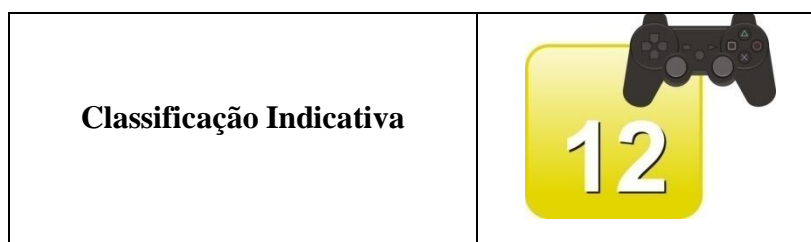
#### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo não apresenta grande dificuldade, sendo ideal para iniciantes na disciplina.

Link: <http://www.crazymonkeygames.com/Dupligon.html>

### 16) Double Digits

**Desenvolvedor:** Não identificado



#### **Principais características:**

Jogo apresenta uma variedade de contas de adição e subtração de números naturais com dois dígitos, que devem ser respondidas de forma correta. O jogador precisa marcar a opção certa entre as quatro possíveis que são oferecidas.

**Conteúdo abordado:**

Adição e subtração de números naturais.

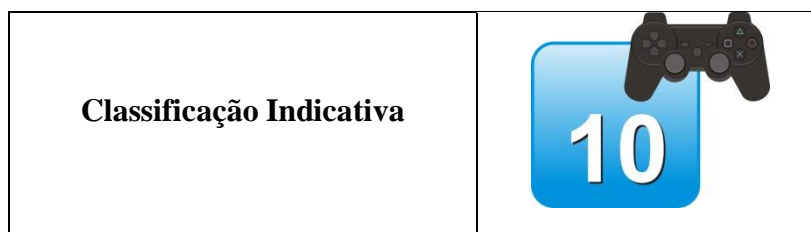
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível simples de resolução adequado a alunos das séries iniciais do ensino básico.

Link: <http://www.agame.com/game/double-digits.html>

**17) Number Karts**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Uma corrida de kart em que é preciso escolher, de forma correta, a quantidade de casas que seu kart irá andar. Uma escolha equivocada pode lhe fazer perder posições ao invés de ganhar.

**Conteúdo abordado:**

Números naturais.

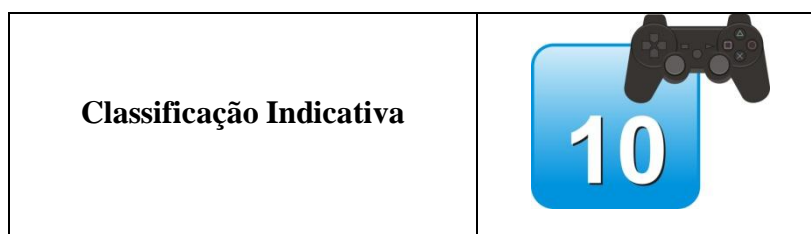
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo muito simples, adequado a estágios iniciais do ensino básico, quando os alunos estão aprendendo técnicas de contagem.

Link: <http://www.agame.com/game/number-karts.html>

**18) Popoint**

**Desenvolvedor:** Bleacheatingfreaks.com



**Principais características:**

Jogo apresenta números de um a quinze escolhidos de forma aleatória. O objetivo do jogo é conseguir ordenar os números no menor tempo possível.

**Conteúdo abordado:**

Números naturais.

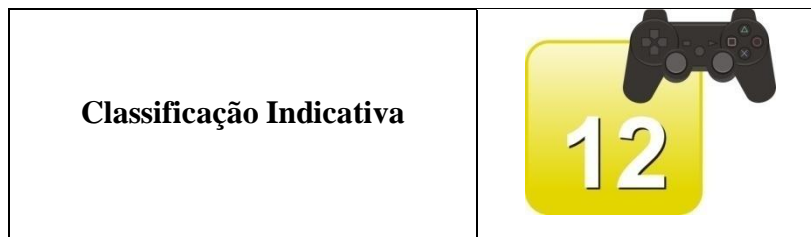
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo simples, adequado a estudantes de níveis iniciais do ensino básico.

Link: <http://www.playitontheweb.com/games/Popoint-game.htm>

**19) Maze'n Math**

**Desenvolvedor:** Sangine



**Principais características:**

É preciso recolher números com uma caixa de vermelha. O primeiro número recolhido fica exposto na caixa, a partir daí, se o próximo recolhido for menor que o número exposto na caixa, aparece a soma dos números. Se for maior aparece a diferença e se for igual o número exposto é apagado.

O objetivo do jogo é recolher os números em ordem tal que no final não sobre nenhum número exposto na caixa.

**Conteúdo abordado:**

Adição e subtração de números naturais.

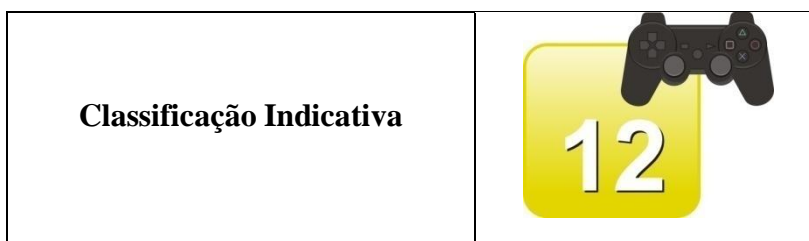
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta labirinto de dificuldades que se elevam até atingir um nível de maior complexidade.

Link: <http://www.kongregate.com/games/Samgine/a-mazen-math>

## 20) What's Your Sign?

**Desenvolvedor:** Nickelarcade.com



### Principais características:

Jogo apresenta dois números e um resultado de uma conta entre esses dois números. Cabe ao jogador e escolher o operador (adição, subtração, multiplicação e divisão) que torne o cálculo correto.

### Conteúdo abordado:

Adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais.

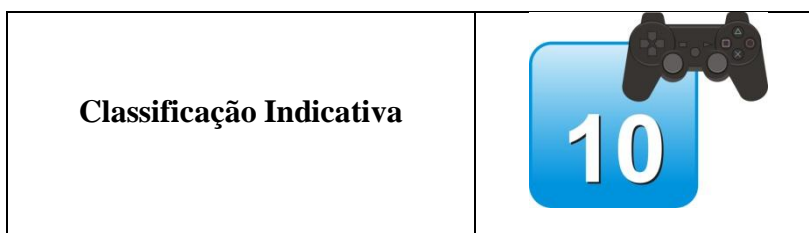
### Nível de complexidade do conteúdo matemático:

Jogo não apresenta um nível muito elevado de dificuldade. Ideal para iniciantes nas operações elementares com números naturais.

Link: [http://www.kibagames.com/Game/Whats\\_Your\\_Sign](http://www.kibagames.com/Game/Whats_Your_Sign)

## 21) Digitz!

**Desenvolvedor:** Wellgames.com



### Principais características:

O objetivo do jogo é organizar os números em blocos de tal forma que a soma deles resulte em 10.

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

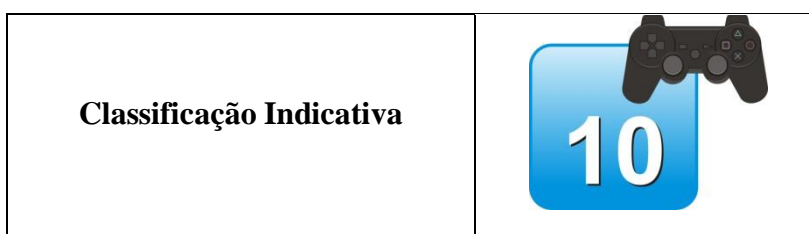
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo não apresenta grande complexidade, sendo ideal para ser utilizados pelas séries iniciais do ensino básico.

Link: <http://www.funnygames.co.uk/digitz.html>

**22) Towerblaster**

**Desenvolvedor:** Game Rival

**Principais características:**

O objetivo do jogo é reconstruir uma torre *viking*, colocando os blocos na ordem certa, do maior para o menor.

**Conteúdo abordado:**

Números naturais.

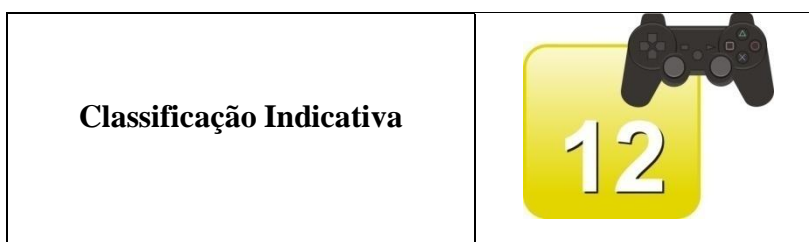
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo não apresenta grande complexidade, sendo ideal para ser utilizado pelas séries iniciais do ensino básico.

Link: <http://www.ampgames.com/game/325/Tower-Blaster.html>

**23) Lemonade Larry**

**Desenvolvedor:** Prongo.com

**Principais características:**

Um garoto aparece vendendo limonada e o cliente pede uma determinada quantidade de copos de limonada. O objetivo do jogador é calcular o valor correto do preço de todos os copos de limonadas.

**Conteúdo abordado:**

Multiplicação de números naturais.

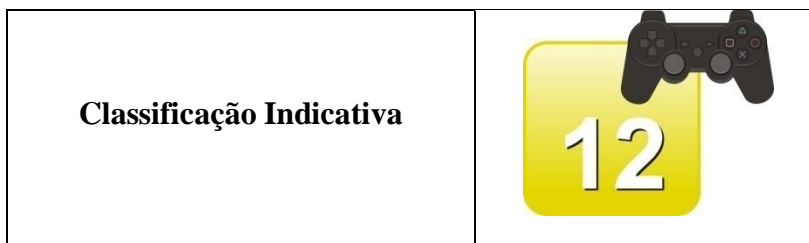
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo não apresenta grande complexidade, sendo ideal para ser utilizado pelas séries iniciais do ensino básico.

Link: <http://www.prongo.com/lemon/game.html>

**24) Monkey Math Balance**

**Desenvolvedor:** gamesgames.com



**Principais características:**

É preciso arrastar os cocos numerados até a balança onde está o macaco. O jogador, porém, deve distribuir os cocos na balança de modo a deixá-la equilibrada, para isso a soma dos números expostos nos cocos deve ser igual nos dois lados da balança

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

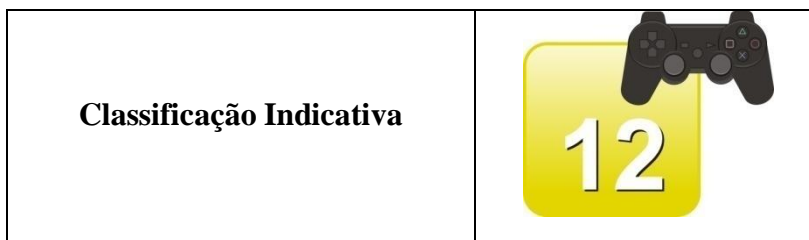
Jogo não apresenta grande complexidade, sendo ideal para ser utilizado pelas séries iniciais do ensino básico.

Link: <http://www.agame.com/game/monkey-math-balance.html>

**25) Multiplication Station**

**Desenvolvedor:** Sheppard software



**Principais características:**

O objetivo do jogo é escolher, dentro de um quadro que contém diversos números, quais que multiplicados resultam no número pedido inicialmente pelo jogo. Quanto mais rápidas e mais precisas forem as contas, mais o jogador consegue pontuar.

**Conteúdo Abordado:**

Multiplicação de números naturais, tabuada.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

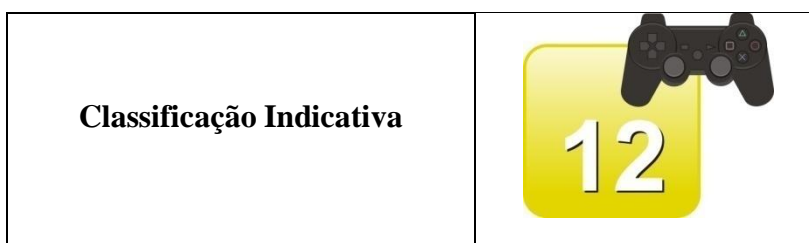
Jogo não apresenta grande complexidade, sendo ideal para ser utilizado pelas séries iniciais do ensino básico.

Link:

<http://www.sheppardsoftware.com/mathgames/Add%20Like%20Mad%20Math/multiplicationstation.htm>

**26) Plus! Plus!**

**Desenvolvedor:** Game 24

**Principais características:**

O jogo apresenta um quadrado contendo dezenas de números e um outro número grande à direita do quadrado. O objetivo é escolher números dentro do quadrado que somados resultem no número grande apresentado fora dele, A dificuldade está no tempo dado para a resolução das operações, que é bem curto.

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

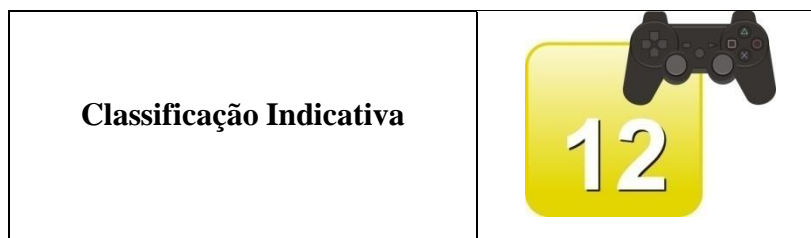
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar contas elementares de adição.

Link: <http://www.funnygames.co.uk/plus-plus.htm>

**27) Mathematics**

**Desenvolvedor:** Não Identificado

**Principais características:**

Jogo oferece uma sequência de contas de adição e subtração de números naturais. O jogador precisa escolher a resposta correta entre quatro opções oferecidas, porém dentro de um curto espaço de tempo.

**Conteúdo abordado:**

Adição e subtração de números naturais.

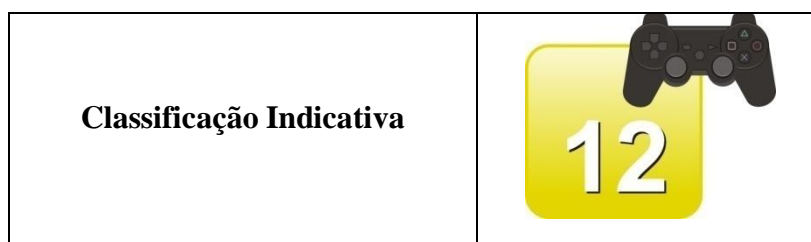
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar contas elementares de adição e subtração.

Link: <http://www.ojogos.com.br/jogo/mathematics-.html>

**28) Clown Ball Math**

**Desenvolvedor:** Bubbletonia

**Principais características:**

Jogo de adição de números naturais. Um palhaço aparece se equilibrando em uma bola e o jogador precisa manter o palhaço equilibrado sobre a bola, além de fazê-lo saltar e agarrar o saco que apresenta o resultado correto para uma conta de adição que aparece no topo da tela. Cada vez que o saco correto é alcançado, uma parte de outro palhaço é pintada. O jogo é vencido quando o jogador consegue pintar completamente o palhaço.

O interessante do jogo está no fato de o jogador precisar se concentrar em duas coisas ao mesmo tempo: manter o palhaço equilibrado sobre a bola e resolver a conta de adição, o que demanda um mínimo de naturalidade na resolução desse tipo de operação.

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

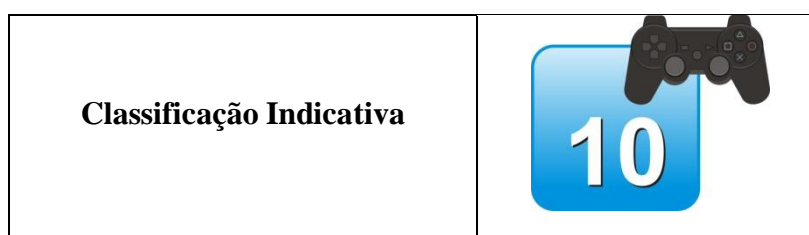
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar contas elementares de adição.

Link: <http://www.bubbletonia.com/game/clownballmath.html>

**29) Add Up**

**Desenvolvedor:** Deadwhale.com



**Principais características:**

Jogo se assemelha ao clássico Tétris, porém apresenta bexigas numeradas que vão caindo. O objetivo do jogador é juntar bexigas cujos números somem dez, pois assim elas são estouradas. A dificuldade está em estourar as bexigas antes que elas toquem o chão.

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

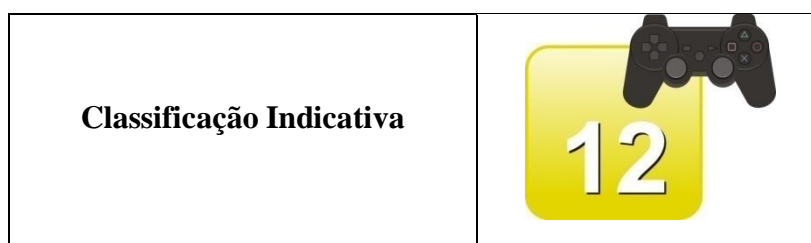
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar contas elementares de adição.

Link: <http://www.deadwhale.com/play.php?game=135>

### 30) Da Numba

**Desenvolvedor:** Kewlbox.com



#### **Principais características:**

Jogo semelhante ao clássico Tétris. Uma sequência de cubos numerados aparece na tela, com outros cubos caindo por cima dela. O jogador tem que juntar cubos que perfaçam a soma pedida pelo jogo, antes que a quantidade de cubos ocupe toda a tela.

#### **Conteúdo abordado:**

Adição de Números Naturais.

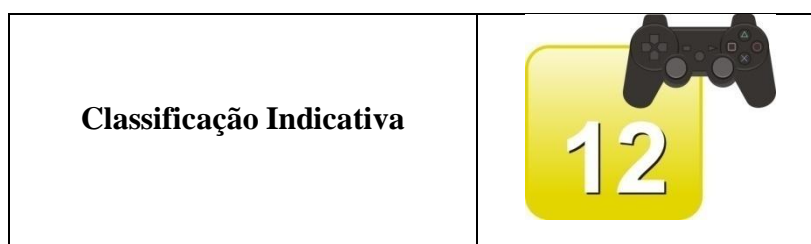
#### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar contas elementares de adição.

Link: <http://kewlbox.com/Games/GameDetail.aspx?gameID=103>

### 31) Add Like Mad

**Desenvolvedor:** Não identificado



#### **Principais características:**

Cem números aparecem na tela e o jogador deve combinar alguns desses números até que resultem na soma pedida na tela ao lado. Quando isso acontece, os números são eliminados

O objetivo é eliminar o maior número possível de números, dentro do tempo determinado.

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

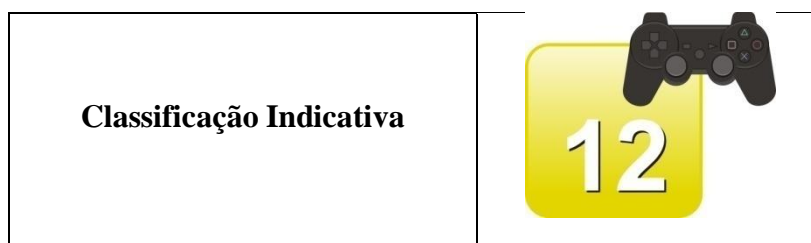
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar contas elementares de adição.

Link: <http://www.addictinggames.com/puzzle-games/addlikemad.jsp>

**32) Arithmetiles**

**Desenvolvedor:** Kewlbox.com



**Principais características:**

O jogo apresenta alguns hexágonos numerados. O objetivo do jogo é selecionar hexágonos adjacentes, cujos números somados representem o mesmo resultado pedido.

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

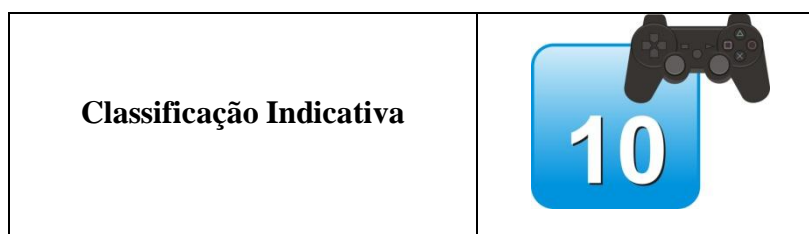
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar contas elementares de adição.

Link: <http://primarygames.com/math/arithmetiles/index.htm>

**33) Catch 33**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Jogo apresenta 33 números que aparecem embaralhados e se movimentando. O jogador precisa então passar o cursor do computador sobre os números em ordem crescente para eliminá-los. Quando os 33 números são eliminados, o jogo é encerrado e o tempo é computado. O desafio é completar o jogo em um tempo cada vez menor.

**Conteúdo abordado:**

Números naturais.

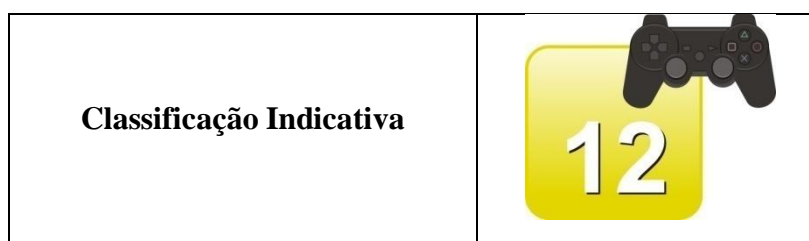
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de simples resolução, ideal para estudantes em níveis iniciais de aprendizagem.

Link: [http://www.arcadecabin.com/play/catch\\_33.html](http://www.arcadecabin.com/play/catch_33.html)

**34) Plupon**

**Desenvolvedor:** Neko games



**Principais características:**

Jogo que se origina de uma variação do clássico jogo Tetris. No caso, diversos números dentro de balões vão caindo e o jogador deve somá-los até que formem 10, para que sejam eliminados. Cada número que cai, sem ser somado a nenhum outro, vai reduzindo o tempo do jogador, que em cada fase precisa formar um determinado número de grupamentos que somam dez para que a mesma seja concluída, Ao encerrar o tempo sem cumprir o objetivo determinado, o jogador é eliminado.

**Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

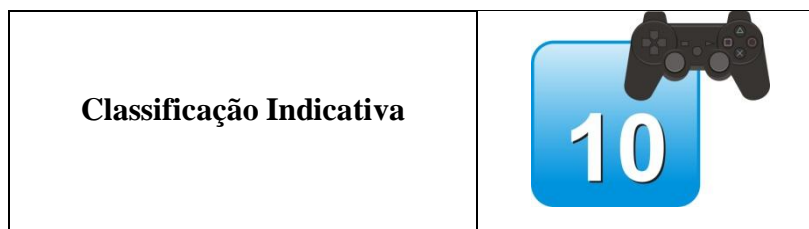
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

O jogo se inicia com fases muito simples, porém, vai se tornando mais complicado com o passar das fases exigindo no final uma maior velocidade de raciocínio.

Link: <http://www.bigmoneyarcade.com/index.php?action=playgame&gameid=557>

**35) The 43 Seconds**

**Desenvolvedor:** Não identificado

**Principais características:**

Em 43 segundos, o jogador deve ordenar os números de um a cinco na maior quantidade de vezes possíveis. Cada vez que o jogador ordena, os números reaparecem em uma ordem mais complicada, tornando a vida do jogador mais difícil e mais emocionante a luta contra o tempo. O desafio é ordenar o maior número de vezes dentro do tempo determinado.

**Conteúdo abordado:**

Números naturais.

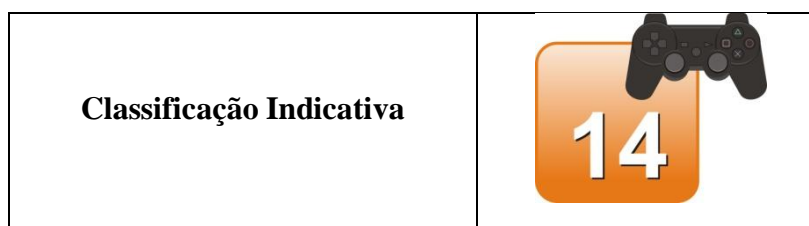
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar noções elementares de ordenação de números naturais.

Link: <http://www.girlsgogames.com/game/the-43-seconds-game-.html>

**36) The Eyeballing Game**

**Desenvolvedor:** Não identificado

**Principais características:**

Interessante jogo de conhecimentos geométricos. O jogo oferece diversas figuras geométricas incompletas. Cabe ao jogador completar as figuras com a maior perfeição possível. Após o jogador completar as figuras, o jogo mostra o quão próximo a figura feita pelo jogador ficou da real.

**Conteúdo abordado:**

Geometria Plana

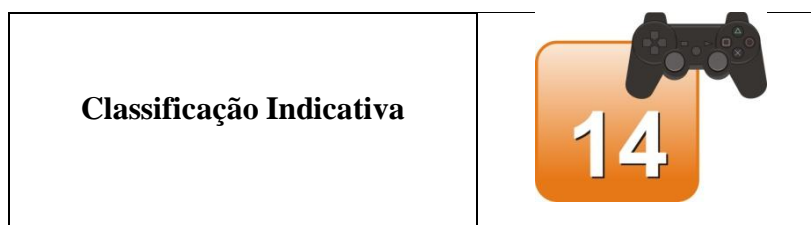
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo que envolve conhecimentos elementares de geometria plana, ideal para ser usado por alunos de qualquer ano de escolaridade que queiram praticar os conhecimentos basilares da disciplina.

Link: <http://woodgears.ca/eyeball/>

**37) Calculadora Quebrada**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

No jogo, um personagem aparece com a calculadora quebrada. A calculadora do personagem não apresenta todos os botões, apenas alguns e com esses, o jogador precisa realizar operações matemáticas para obter os diversos resultados pedidos.

A dificuldade está em enxergar quais contas seriam as corretas para alcançar os resultados desejados, uma vez que, em geral, as operações que levariam ao resultado de forma mais rápida justamente estariam nas teclas que não aparecem na calculadora.

**Conteúdo abordado:**

Adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação com números inteiros.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

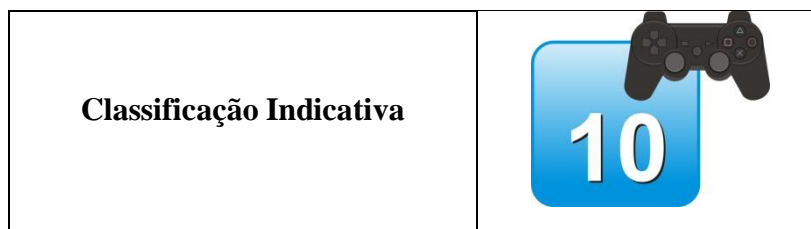


Jogo apresenta um bom nível de dificuldade. Pode ser utilizado por estudantes em quaisquer dos anos do ensino básico que precisem ganhar prática em operações fundamentais com números inteiros.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/calculadora-quebrada/>

### 38) Números Complementares

**Desenvolvedor:** Não identificado



#### **Principais características:**

No jogo, o jogador é desafiado a encontrar, no meio de dezenas de bolinhas numeradas, pares que somem dez. A dificuldade está em que as bolinhas precisam ser ligadas por uma linha que faz, no máximo, duas curvas. É preciso eliminar o máximo de bolinhas no menor tempo possível.

#### **Conteúdo abordado:**

Adição de números naturais.

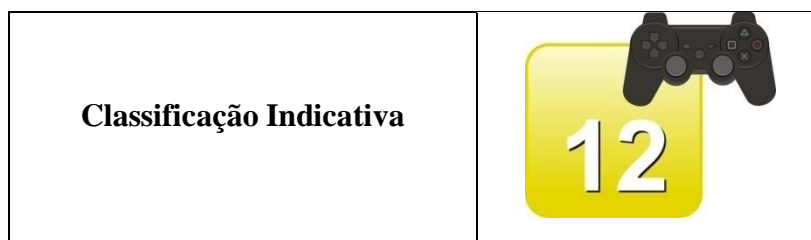
#### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um conteúdo simples, sendo adequado para qualquer estudante que queira treinar noções elementares de adição de números naturais.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/numeros-complementares/>

### 39) Calculando

**Desenvolvedor:** Não identificado



#### **Principais características:**

Uma conta é apresentada no visor e o jogador é desafiado a resolvê-la no menor tempo possível. Assim que a resposta correta é enviada, uma nova conta aparece no visor e segue o desafio. Ao final de dez contas, o jogador totaliza uma pontuação que será maior quanto mais rápido ele tiver conseguido responder todas as contas.

**Conteúdo abordado:**

Adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais

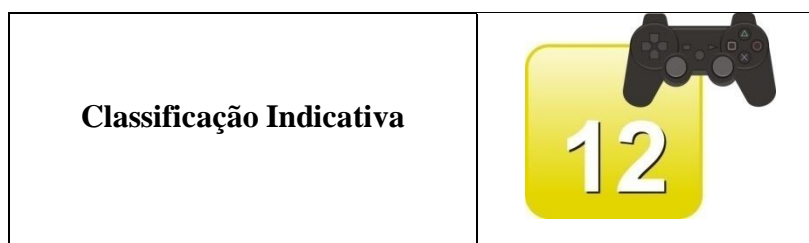
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível simples de resolução, adequado para iniciantes no estudo de operações matemáticas.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/calculando/>

**40) Aritmética com Cartas**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Jogo apresenta cartas do baralho como números para resolver expressões numéricas. Todas as cartas são identificadas com o seu número de face. O A vale 1, o J vale 11, o Q vale 12 e o K vale 13. O jogador é desafiado a montar, com algumas cartas selecionadas pelo jogo, alguma sequência de operações matemáticas que resulte em algum número pedido pelo jogo. Tudo dentro de um tempo de sessenta segundos.

**Conteúdo abordado:**

Adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais.

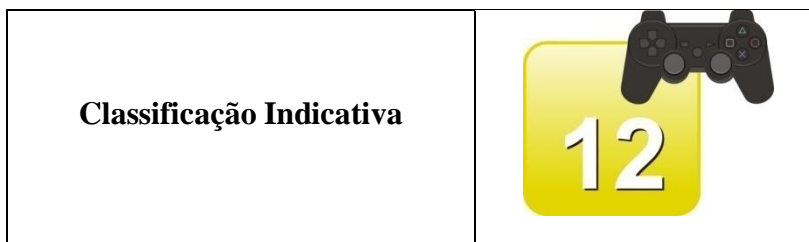
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Apesar de abordar um conteúdo simples, as fases não são de simples resoluções. O ideal é utilizar o jogo com alunos que já tenham boa familiaridade no uso de operações do tipo.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/aritmetica-com-cartas/>

#### 41) Aritmética

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

O jogo oferece uma grande quantidade de algarismos de 0 a 9 espalhados em um grande tabuleiro de números. Abaixo, aparece uma operação incompleta, composta apenas com os operadores e o resultado. O jogador deve então escolher dentro do tabuleiro numérico algarismo que tornem as operações corretas.

**Conteúdo abordado:**

Adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais.

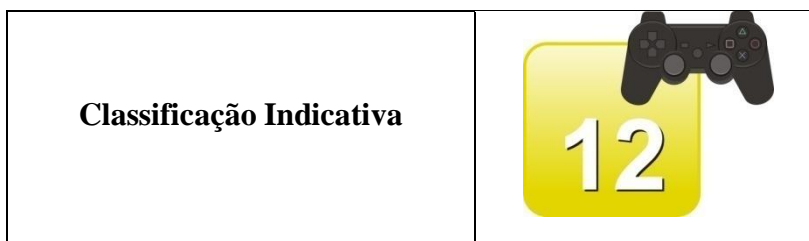
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo possui fases que apresentam algumas seqüências de operações que necessitam boa familiaridade com o assunto, para que seja plenamente resolvido.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/aritmetica/>

#### 42) Carrera matemática

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Jogo apresenta uma corrida entre dois personagens. O jogador será o responsável pela velocidade de um deles, que será medido através da resolução correta de contas que aparecem na tela ao lado. Quanto mais contas corretas forem resolvidas, mais rápido o personagem corre.

**Conteúdo abordado:**

Adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais.

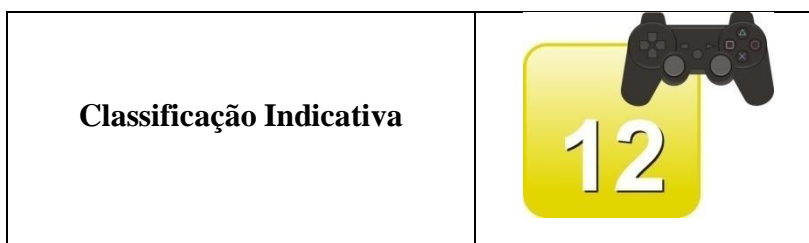
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de simples resolução, indicado para iniciantes do estudo.

Link: <http://www.jogosgratis.org/maticos/1614.asp>

**43) Equity Storm**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Nesse jogo, aparece um tabuleiro com números e operadores matemáticos espalhados por ele. Cabe ao jogador arrumar os números e os operadores de modo que seja montada uma operação numérica correta. Quando isso ocorre, o jogador passa de fase e tem acesso a um novo tabuleiro, porém com mais peças e uma maior dificuldade.

**Conteúdo abordado:**

Adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

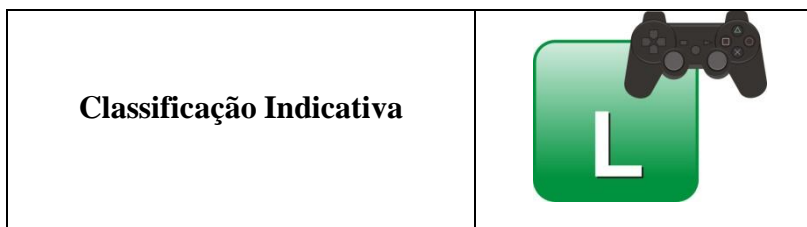
Jogo ideal para jogadores que já possuem uma boa familiaridade com o conteúdo abordado, pois com o passar de fases, as operações vão se tornando de resolução mais complexa.

Link: <http://www.topminigames.com/game/1792/equity-storm>

**Jogos de Estratégia**

**44) Sokoban**

**Desenvolvedor:** Só Matemática



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

Jogo de estratégia. O objetivo é, com o tirador de grampos, empurrar os grampeadores para lugares previamente marcados em um tabuleiro virtual. A dificuldade está na limitação imposta pelo tabuleiro para o movimento do tirador de grampos.

É um jogo de estratégia e raciocínio lógico, que estimula o jogador a pensar de forma objetiva usando os mesmos mecanismos necessários para resolução de problemas matemáticos.

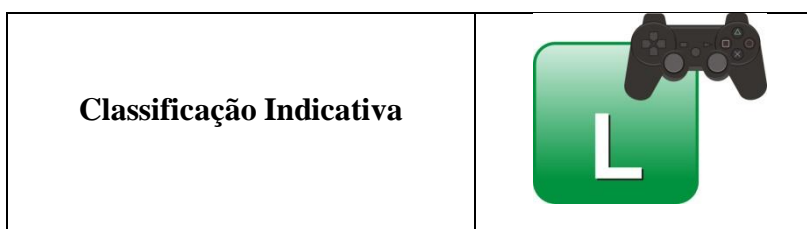
**Nível de complexidade do conteúdo matemático**

O jogo oferece algumas situações de grande dificuldade e que precisa de um raciocínio apurado.

Link: <http://www.somatematica.com.br/jogos/sokoban/sokoban.html>

**45) Torre de Hanoi**

**Desenvolvedor:** Só Matemática



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

O objetivo do jogo é mover três discos de tamanhos diferentes da primeira para a última estaca. Na passagem, um disco maior nunca pode ficar sobre um disco menor.

Torre de Hanói é um jogo clássico, utilizado há muitos anos em aulas e oficinas de matemática.

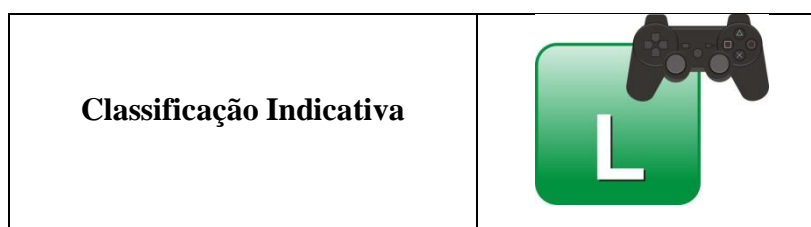
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de simples resolução, voltado para iniciantes em quebra-cabeças e jogos de raciocínio lógico.

Link: <http://www.somatematica.com.br/jogos/hanoi/>

#### 46) Colliderix - Level Pack

**Desenvolvedor:** BGames



**Categoria:** Puzzle

#### **Principais características:**

Jogo de lógica, cujo objetivo é eliminar blocos verdes e vermelhos que se apresentam pelo cenário. É preciso usar uma determinada estratégia e capacidade de raciocínio para que o intuito seja alcançado.

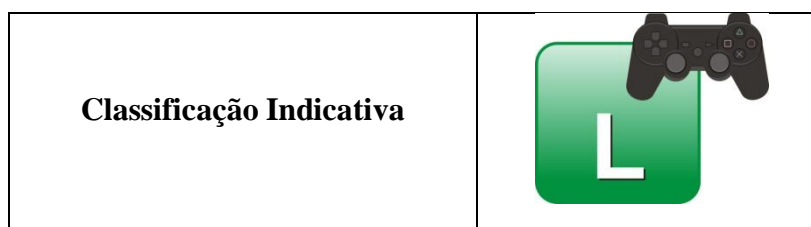
#### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo dividido em três níveis diferentes (fácil, médio e difícil), sendo cada um subdividido em 31 fases distintas, indo desde um nível de simples resolução até outro que exige grande complexidade de resolução.

Link: [http://www.physicsgames.net/game/Colliderix\\_Level\\_Pack.html](http://www.physicsgames.net/game/Colliderix_Level_Pack.html)

#### 47) Impasse

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Categoria:** Raciocínio Lógico

#### **Principais características:**

Jogo de labirinto. O objetivo é mover sua peça de um extremo ao outro labirinto. Durante o percurso, porém, muitas dificuldades se apresentam incluindo paredes móveis no labirinto.

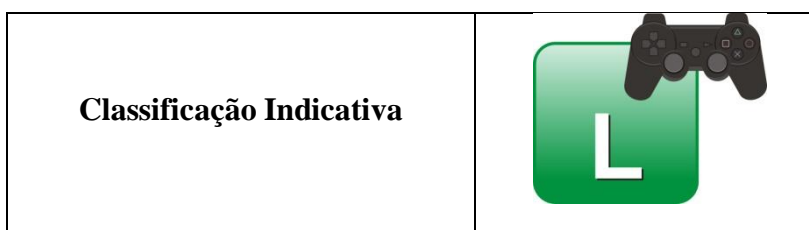
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

O jogo é dividido em vinte e quatro fases, com diferentes estágios de dificuldades, indo desde o modo mais simples até um avançado e que exige uma boa dose de raciocínio para sua resolução.

Link: <http://bartbonte.com/portal/impasse.html>

**48) Naruto - Tile Match**

**Desenvolvedor:** Masashi Kishimoto/Shippuden



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Jogo que apresenta figuras do mangá japonês Naruto. O objetivo do jogo é encontrar no meio de uma pilha de peças, aquelas que sejam iguais. Quando se encontra duas peças iguais, ambas são eliminadas, revelando novas peças por baixo que podem ser iguais a outras e que poderão ser eliminadas também de forma sucessiva.

O objetivo é eliminar a maior quantidade de peças possível no menor espaço de tempo

Jogo que serve para ampliar a capacidade de observação do aluno e também sua visão espacial, pois muitas figuras se assemelham bastante, porém não são iguais.

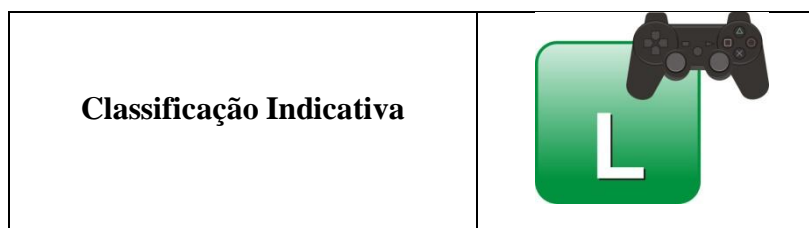
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de difícil resolução. É preciso saber eliminar as peças corretamente, para que não se chegue a um ponto onde não há mais nenhuma igual e, portanto o jogo se encerre com uma pontuação baixa para o jogador.

Link: <http://www.naruto-pics.com/Naruto-Games/Naruto-Shippuden-Tile-Match-Ga/naruto-shippuden-tile-match-game.html>

#### 49) Teste de QI

**Desenvolvedor:** Smallcampus.net



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Clássico jogo em que é preciso atravessar pessoas de um lado a outro do lago, usando um barco. É necessário, porém, seguir determinadas regras que dificultam a travessia e forçam o jogador a usar toda sua capacidade de raciocínio.

No jogo, não há limitação de viagens de barco, que podem ser feitas de um lado a outro do lago, porém o grande desafio é conseguir atravessar todos os personagens, usando o menor número de viagens.

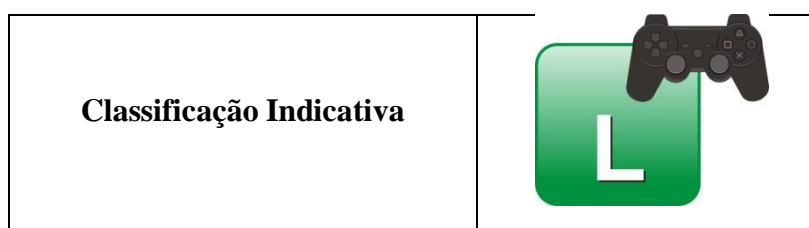
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo não apresenta grande dificuldade para quem já é iniciado em jogos do estilo.

Link: <http://clickjogos.uol.com.br/Jogos-online/Puzzle/Teste-de-QI/>

#### 50) DuBlox

**Desenvolvedor:** Hoodamath.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

É preciso levar um objeto, chamado de dublox, através de um tabuleiro formado por cubos. O Dublox também é composto por cubos, que devem ser rolados de um ponto inicial até outro ponto final determinado no tabuleiro. A dificuldade está em determinar



os movimentos corretos que precisam ser feitos para que o Dublox atinja o local determinado sem sair do tabuleiro.

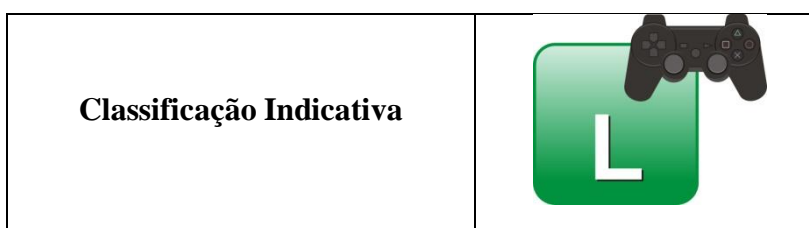
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo possui diversas fases, de níveis de exigências variados. As fases iniciais apresentam fáceis resoluções, mas as últimas demandam um bom tempo e uma estratégia precisa para serem resolvidas.

Link: <http://hoodamath.com/games/dublox.php>

**51) Brain Waves**

**Desenvolvedor:** Armor Games



**Categoria:** Estratégias Mistas

**Principais características:**

O jogo oferece uma série de testes para trabalhar áreas específicas do cérebro como agilidade, precisão, percepção, reação, memória e outras. No final, uma média da pontuação de todos os testes é feita sendo essa a pontuação final do jogador.

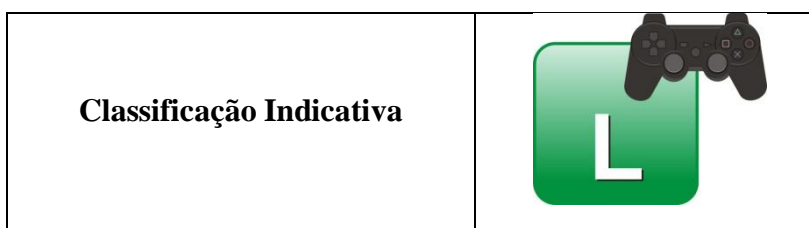
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Os jogos em sim não apresentam grande dificuldade. O desafio é completá-los dentro da maior perfeição possível para obter então uma melhor média.

Link: <http://armorgames.com/play/7316/brain-waves>

**52) Puzzle Cube**

**Desenvolvedor:** FOG



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

Clássico jogo do cubo mágico em versão eletrônica. Um cubo de faces coloridas é embaralhado e cabe ao jogador recolocar as faces na sua posição correta, combinando as cores de forma precisa.

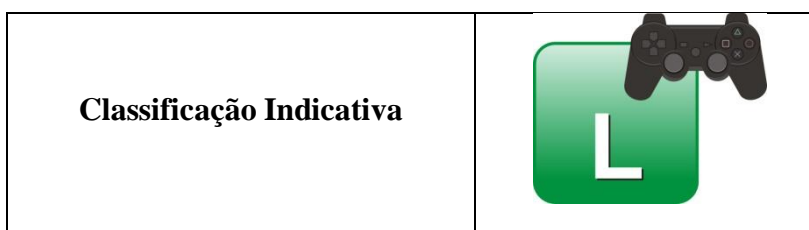
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Dependendo do quão embaralhado esteja o cubo, é exigido um alto nível de raciocínio e estratégia para vencer o desafio.

Link: <http://www.freeonlinegames.com/game/puzzle-cube>

**53) Nerve Jangla!**

**Desenvolvedor:** Ninjadoodle.com



**Categoria:** Estratégias Mistas

**Principais características:**

Jogo apresenta uma série de desafios lógicos simples. O objetivo é resolver todos os desafios no menor tempo possível.

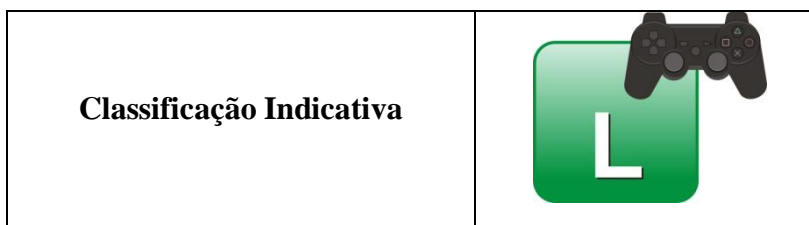
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Os jogos lógicos não apresentam grande dificuldade de resolução. A maior dificuldade está em descobrir o que é preciso fazer em cada desafio, uma vez que o jogo não oferece pistas sobre isso.

Link: [http://www.java-gaming.com/game/7541/Nerve\\_Jangla/](http://www.java-gaming.com/game/7541/Nerve_Jangla/)

**54) Way of an Idea**

**Desenvolvedor:** King.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

O objetivo do jogo é construir soluções através de labirintos para fazer com que a maçã atinja a cabeça do cientista Albert Einstein. O jogo oferece um lápis e uma borracha e com eles o jogador precisa traçar as estratégias necessárias para que a maçã ultrapasse o labirinto e atinja a cabeça do cientista.

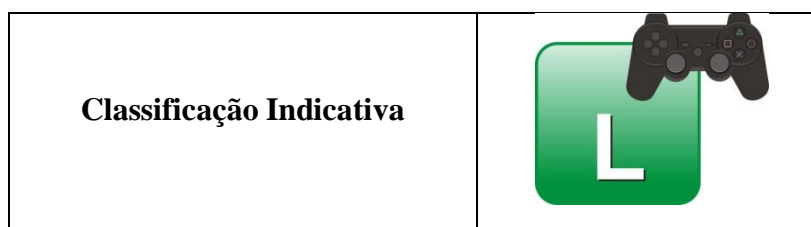
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta diversas fases, se iniciando com algumas simples até atingir um alto nível de dificuldade.

Link: [http://www.java-gaming.com/game/6281/Way\\_of\\_an\\_idea/](http://www.java-gaming.com/game/6281/Way_of_an_idea/)

### 55) The Ultimate Gamer Challenge

**Desenvolvedor:** Mofunzone



**Categoria:** Estratégias Mistas

**Principais características:**

Jogo oferece diversos desafios lógicos. O objetivo é passar por cada um deles somando o maior número de pontos possíveis em cada fase, para aumentar sua pontuação final.

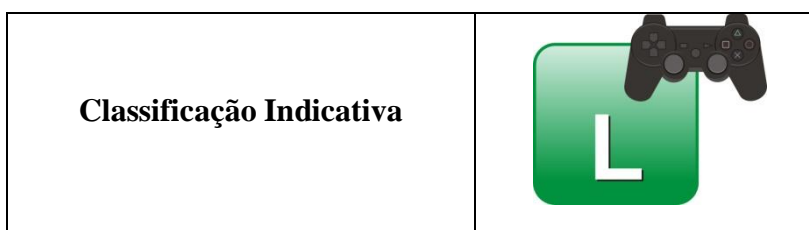
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Os desafios não oferecem grande dificuldade de resolução.

Link: [http://www.mofunzone.com/online\\_games/the\\_ultimate\\_gamer\\_challenge.shtml](http://www.mofunzone.com/online_games/the_ultimate_gamer_challenge.shtml)

### 56) Simon

**Desenvolvedor:** Neave.com



**Categoria:** Memória

**Principais características:**

Jogo clássico que simula o antigo jogo Genius, famoso na década de 80. Apresenta um tabuleiro arredondado com quatro cores. O objetivo do jogador é repetir a mesma sequência de cores e sons exibida inicialmente pela máquina Simon. Com o passar do tempo, a sequência fica mais longa e rápida, o que torna o jogo de difícil resolução.

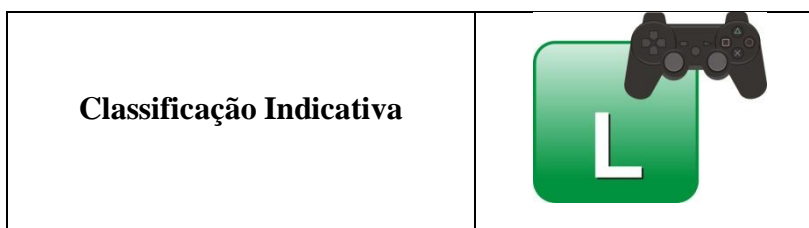
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

De início bem simples, a resolução das fases vai se tornando mais difícil conforme vão sendo ultrapassadas.

Link: <http://www.thepcmanwebsite.com/media/simon/>

**57) Block Champ**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

Jogo apresenta diversos retângulos coloridos dentro de um quadrado. O objetivo é mover os retângulos de forma tal que seja aberto o caminho para que um retângulo cinza consiga ser retirado do quadrado por uma saída superior. A dificuldade do jogo está na grande quantidade de retângulos dentro do quadrado, o que limita, em muito, os movimentos e possibilidades do jogador.

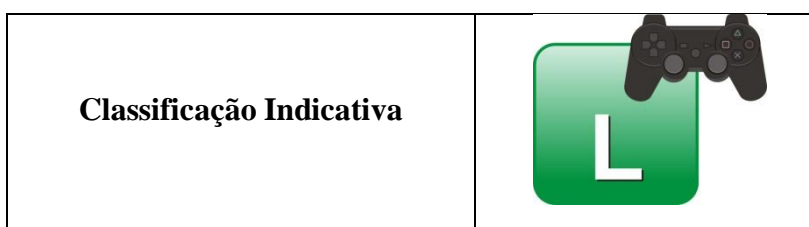
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta dificuldades crescentes conforme as fases avançam, indo desde um estágio simples até atingir um estágio que apresenta grande dificuldade.

Link: <http://www.flashrolls.com/puzzle-games/Block-Champ-Flash-Game.htm>

### 58) Resta um

**Desenvolvedor:** Wave Internet



**Categoria:** Puzzle

#### Principais características:

Jogo repete o clássico jogo de tabuleiro Resta Um. Em um tabuleiro, diversas pedrinhas são colocadas de forma que devem ser “comidas” pulando uma sobre a outra, se a casa seguinte estiver livre. O desafio é comer o maior número possível de bolinhas até que sobre apenas uma ao final.

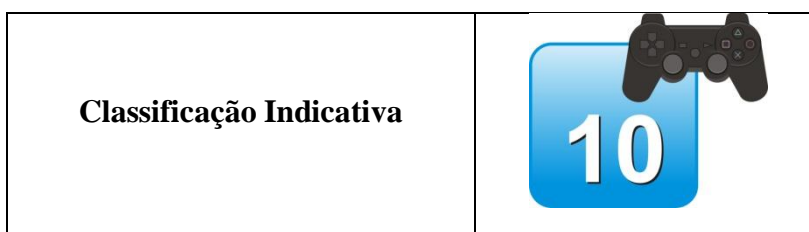
#### Nível de complexidade do conteúdo matemático:

A estratégia necessária para a resolução não é simples e exige um razoável grau de maturidade de raciocínio lógico.

Link: <http://clickjogos.uol.com.br/Jogos-online/Puzzle/Resta-um/>

### 59) Pearls Before Swine 2

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Categoria:** Raciocínio Lógico

#### Principais características:

Interessante jogo de estratégia. Um mágico aparece com algumas fileiras de pérola na mão, e o jogador, alternadamente com o mágico, pode retirar quantas pérolas quiser da

mão dele, desde que sejam todas da mesma fileira. Perde o jogador quem tiver que eliminar a última pérola.

O grande objetivo acaba sendo obrigar o mágico a ter que eliminar a última pérola, porém para isso será preciso usar a estratégia correta.

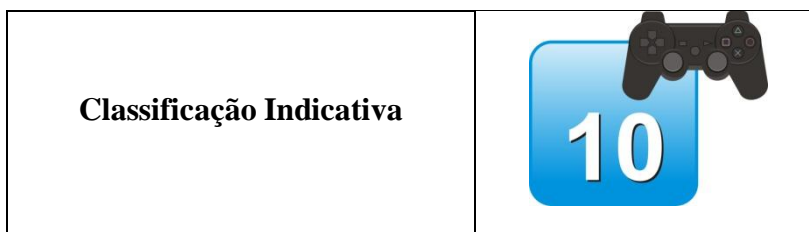
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um bom nível de complexidade e necessita de uma estratégia bem sucedida para que seja resolvido corretamente.

Link: <http://www.transience.com.au/pearl2.html>

**60) Math Triangles**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Seis balões estão dispostos em forma de triângulo. O objetivo é numerar esses balões de um a seis, de forma que todos os lados do triângulo apresentem soma igual a nove.

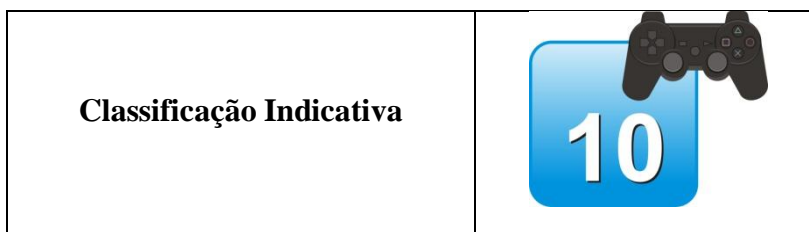
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível simples de resolução, adequado para iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.agame.com/game/math-triangles.html>

**61) Cross Sums**

**Desenvolvedor:** Gamesgames.com



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

Variação do clássico jogo Sudoku. É preciso preencher campos, de uma cartela de 6 x 6 quadrados, com números de 1 a 9, sem repeti-los na horizontal, vertical e em espaços de 2 x 2 quadrados.

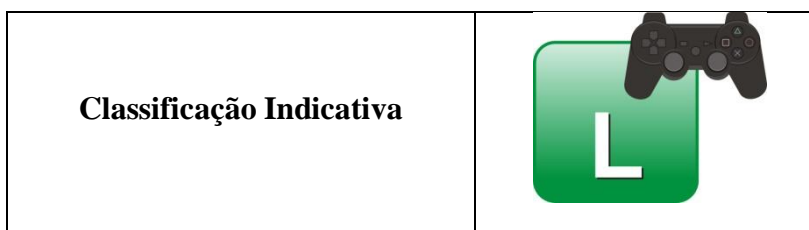
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo que necessita de um bom nível de estratégia para ser resolvido. Não adequado para iniciantes.

Link: <http://www.gamesgames.com/game/Cross-Sums.html>

**62) Armor Picross**

**Desenvolvedor:** Armor Studios



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

O jogo oferece um tabuleiro composto por 25 quadrados, onde o jogador precisa marcar os quadrados certos no tabuleiro para completar um desenho que é pedido previamente. Após cinco casas erradas marcadas, o jogador é eliminado do jogo.

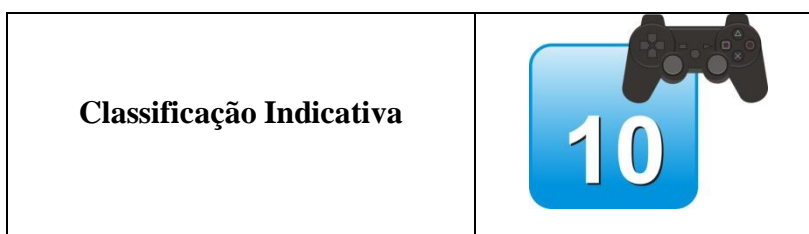
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível simples de resolução, adequado para iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.agame.com/game/armor-picross.html>

**63) Kakuro**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

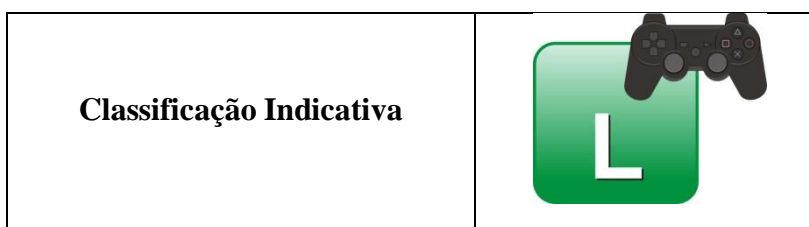
Nesse jogo, o jogador deve completar os espaços em branco de um tabuleiro, com números de 1 a 9. O tabuleiro é dividido por espaços e os números devem preencher corretamente, respeitando as dicas mencionadas em cada espaço. Não é permitido repetir algarismos dentro do mesmo espaço.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/kakuro/>

**64) Quebra-Cabeças Lógicos**

**Desenvolvedor:** Jogosantigos.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Jogo apresenta uma série de enigmas lógicos que para serem resolvidos necessitam uma boa dose de raciocínio. São seis enigmas, com perguntas que necessitam de estratégia para que a resposta correta seja alcançada.

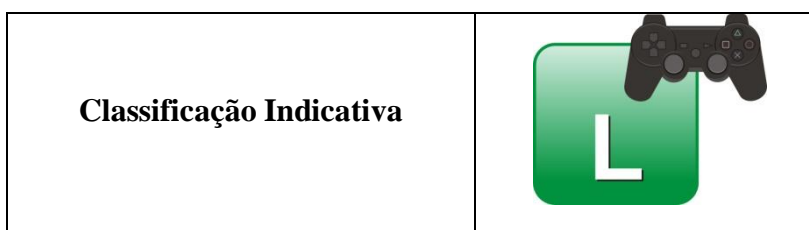
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Link: <http://www.jogos.antigos.nom.br/qclog.asp>

**65) Enigmas**

**Desenvolvedor:** Racha Cuca





**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Jogo apresenta uma sequência de enigmas lógicos que necessitam de uma boa dose de estratégia e raciocínio para que sua resolução seja perfeita.

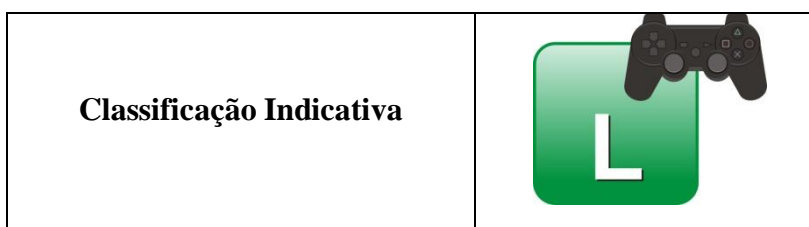
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://rachacuca.com.br/enigmas/raciocionio-logico/>

**66) The World's Hardest Game**

**Desenvolvedor:** Armor Games



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

O objetivo do jogo é mover um quadradinho vermelho por um labirinto. O quadradinho inicia em um pólo verde do labirinto e o jogador deve mover o quadradinho até atingir o outro pólo verde do labirinto. É preciso, porém, se livrar dos obstáculos pelo caminho e também pegar todas as bolinhas amarelas que aparecem pelo labirinto.

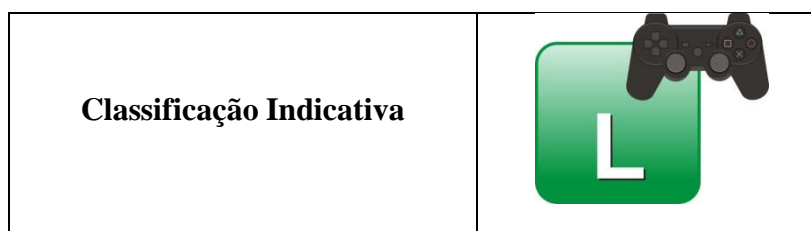
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.addictinggames.com/action-games/theworldshardestgame.jsp>

**67) The World's Hardest Game 2**

**Desenvolvedor:** Addicting Games



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Segunda parte do jogo, com dezenove novas fases com um grau de dificuldade ainda maior que o primeiro.

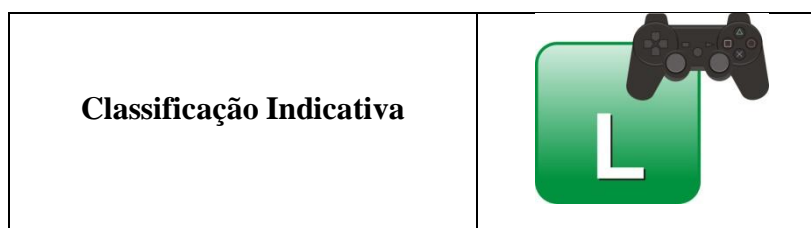
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.addictinggames.com/action-games/worldshardestgame2.jsp>

### 68) Colliderix - Level Pack

**Desenvolvedor:** Big Games



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

O objetivo do jogo é eliminar peças verdes e vermelhas que estão equilibradas sobre caixotes e prateleiras. As peças só são eliminadas quando colocadas em contato com as outras da mesma cor, para isso, porém, o jogador precisará eliminar as prateleiras em uma ordem correta.

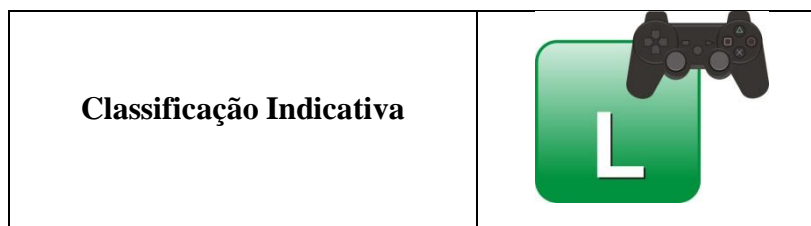
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

A quantidade de estágios é muito grande, iniciando em estágios de fáceis resoluções e culminando em alguns em que é necessário um bom nível de maturidade e capacidade de raciocínio para que a solução seja encontrada.

Link: <http://www.gamesheep.com/game/colliderix-level-pack/>

## 69) Bar Balance

**Desenvolvedor:** FOG



**Categoria:** Raciocínio Lógico

### **Principais características:**

Nesse jogo, é preciso liberar blocos coloridos por cima de uma plataforma. A plataforma, porém, não é fixa e é preciso equilibrar os blocos por sobre ela, de modo que ela não se desequilibre e derrube os mesmos. Para eliminar blocos é preciso colocar em contato três da mesma cor.

O desafio do jogo está em distribuir os blocos de cores parecidas próximos uns dos outros, sem, porém desequilibrar a plataforma.

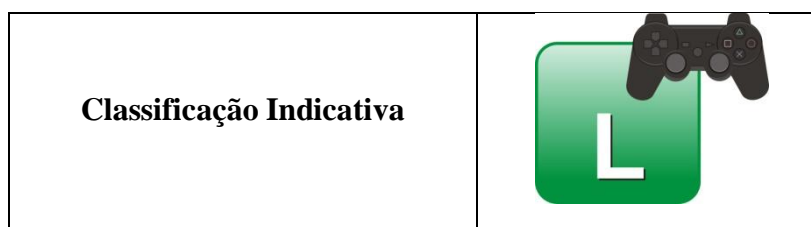
### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.freeonlinegames.com/game/bar-balance>

## 70) Doodle Blast

**Desenvolvedor:** I6



**Categoria:** Raciocínio Lógico

### **Principais características:**

Uma série de bolinhas está sobre uma plataforma. Embaixo dela, está uma vasilha com água e alguns obstáculos no caminho. O desafio do jogador é desenhar rampas e curvas

entre a plataforma e a vasilha, para que as bolas, ao serem liberadas, consigam desviar os obstáculos e caírem dentro da vasilha.

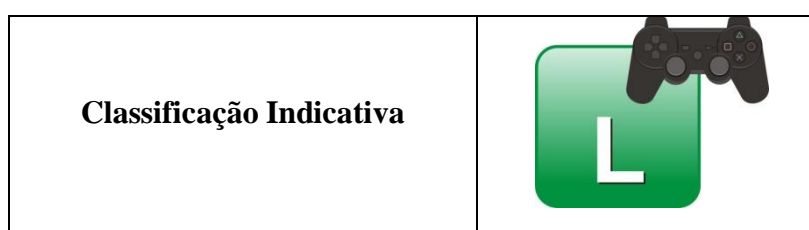
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta muitas fases, iniciando em estágios simples, porém se tornando muito complexo com o passar do tempo.

Link: <http://www.kongregate.com/games/ifty420/doodle-blast>

**71) Multitask 2**

**Desenvolvedor:** Icyline



**Categoria:** Estratégias Mistas

**Principais características:**

Jogo apresenta diversas tarefas simples, porém que vão se sobrepondo. No início, apenas uma tarefa é pedida, depois ela se junta a outra e depois mais outra, assim sucessivamente, forçando o jogador a manter atenção em diversas coisas ao mesmo tempo.

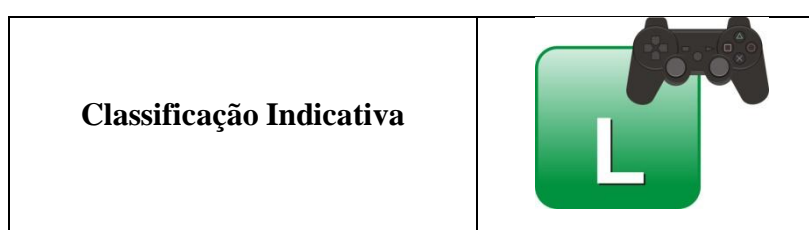
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.kongregate.com/games/IcyLime/multitask-2>

**72) Unlock V1**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Categoria:** Estratégias Mistas

**Principais características:**

Jogo apresenta doze tarefas que exigem diferentes níveis de raciocínio lógico em sequência. A maior dificuldade do jogo está em descobrir o que deve ser feito em cada tarefa, uma vez que não há nenhuma descrição aparente.

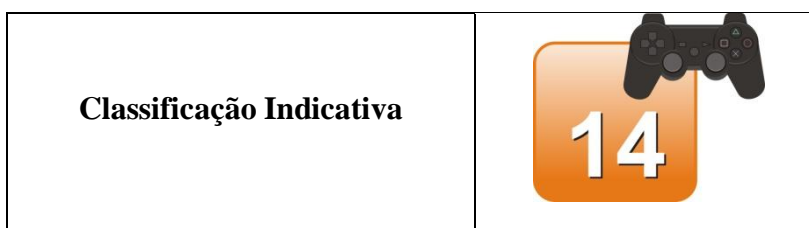
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://www.freeaddictinggames.com/game/unlock-v1.1/>

**73) Mastermind**

**Desenvolvedor:** Newgrounds.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

O jogo apresenta um personagem, com quatro círculos a sua frente e seis teclas coloridas. Cada tecla pode colorir um dos círculos com a sua cor. O objetivo do jogador é descobrir, apenas seguindo as pistas dadas no jogo, qual a exata combinação de cores proposta pelo personagem.

O jogador pode tentar até nove vezes, até ser eliminado.

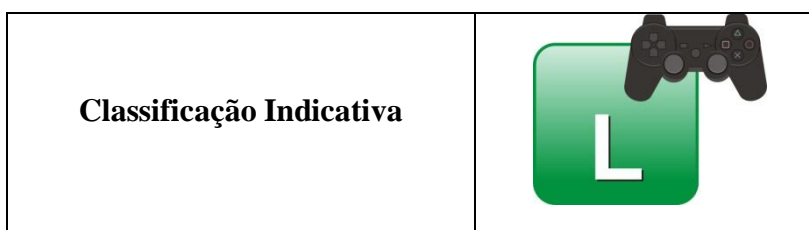
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://www.newgrounds.com/portal/view/408342>

**74) Unique**

**Desenvolvedor:** Big Fish



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Ao redor de um círculo, diversas figuras iguais aparecem e apenas uma diferente. Cabe ao jogador identificar essa figura o mais rápido possível.

Com o passar do tempo, o número de figuras iguais aumenta e a figura diferente se torna cada vez mais parecida com as outras, o que deixa o jogo bem mais complicado.

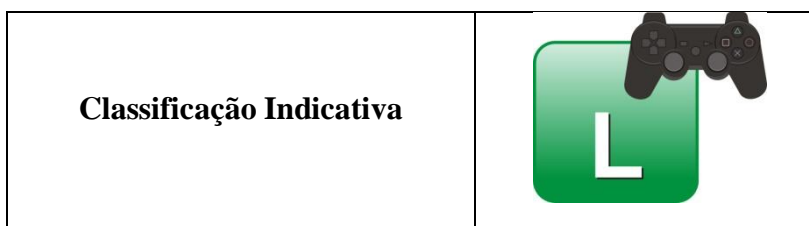
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.bigfishgames.com/online-games/3444/unique/index.html>

**75) You Might Get Nervous**

**Desenvolvedor:** Mofunzone.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

No jogo, o jogador controla um círculo preto e é desafiado a realizar diversas tarefas com esse círculo, como fugir de quadrados vermelhos e capturar outros círculos azuis.

Com o tempo, a velocidade do jogo aumenta muito e as tarefas passam a ser simultâneas, o que torna o jogo bem difícil. Cabe ao jogador se manter no jogo o maior número de tempo possível.

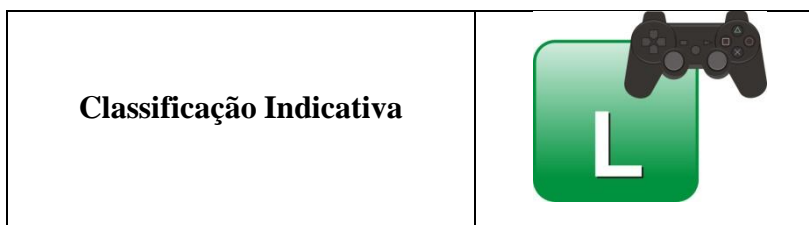
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo pode ser acessado por pessoas de diferentes níveis. A diferença está no desafio que a pessoa irá se propor. Jogadores com menor prática, se desafiarão em um tempo menor do que jogadores mais desenvolvidos.

Link: [http://www.mofunzone.com/online\\_games/you\\_might\\_get\\_nervous.shtml](http://www.mofunzone.com/online_games/you_might_get_nervous.shtml)

## 76) Interlocked

**Desenvolvedor:** Armor Games



**Categoria:** Puzzle

### Principais características:

Jogo apresenta diversas peças que estão encaixadas umas as outras, cabendo ao jogador conseguir movê-las e desencaixá-las.

Com o passar de fases, o número de peças aumenta e apenas a retirada das peças na ordem correta, permite o completo desencaixe, o que vai exigir do jogador um bom nível de paciência e raciocínio.

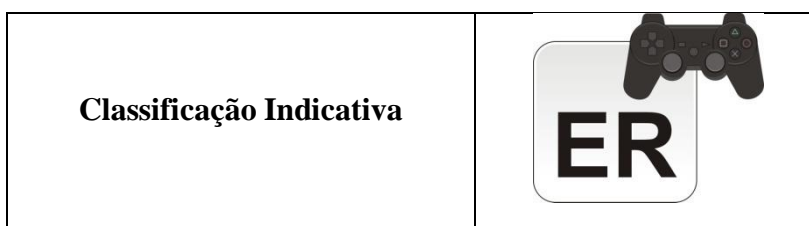
### Nível de complexidade do conteúdo matemático:

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://armorgames.com/play/10591/interlocked>

## 77) Cute Leke Lost Ball

**Desenvolvedor:** Gamesgrow.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

### Principais características:

Jogo infantil, em que é necessário lançar bolinhas coloridas dentro da água. Quatro bolinhas da mesma cor são eliminadas. O objetivo é eliminar o máximo de bolinhas, antes que elas se acumulem muito e acabem ultrapassando uma linha limite que protege o jogador.

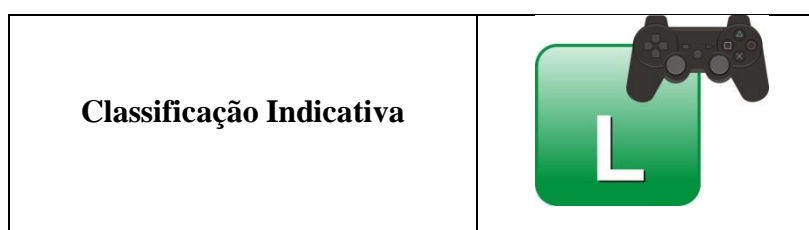
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.flashrolls.com/puzzle-games/cute-leke-lost-ball.htm>

**78) Minesweeper 3D - Universe**

**Desenvolvedor:** Minijuegos.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Jogo se assemelha ao clássico jogo Campo Minado, porém com objetos em 3D. Baseando-se em pistas dadas nos objetos, cabe ao jogador explorar todo o espaço do mesmo, tendo cuidado, porém de evitar as minas terrestres espalhadas pelo local.

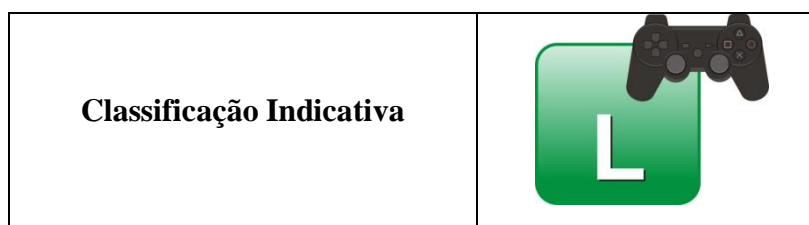
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://jayisgames.com/games/minesweeper-3d-universe/>

**79) Hit Logic**

**Desenvolvedor:** FOG





**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Jogo eletrônico que tem semelhanças com o jogo de pista Curling. Nesse jogo, o jogador controla as peças brancas e cabe a ele empurrá-la em direção as peças vermelhas de modo a atirá-las para fora do tabuleiro. O jogador perde o jogo se uma das peças brancas ou azuis também sair do tabuleiro.

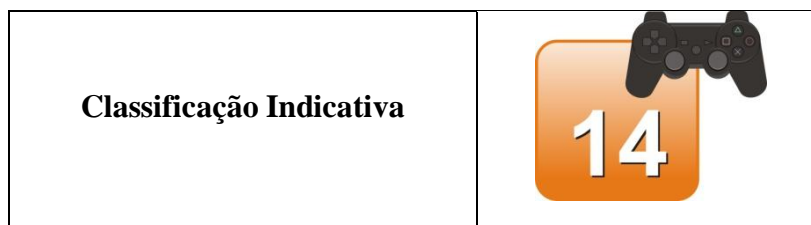
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta muitas fases, sendo as iniciais de simples resolução e as seguintes que exigem um maior nível de tempo e uma melhor estratégia.

Link: <http://www.freeonlinegames.com/game/hit-logic>

## 80) Zombie Exterminator

**Desenvolvedor:** Mofunzone.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Nesse jogo, o jogador terá que matar zumbis usando flechas, machados e outros objetos. Será preciso, porém, usar uma lógica na utilização dos objetos, pois caso sejam usados em ordem errada os zumbis não poderão ser mortos.

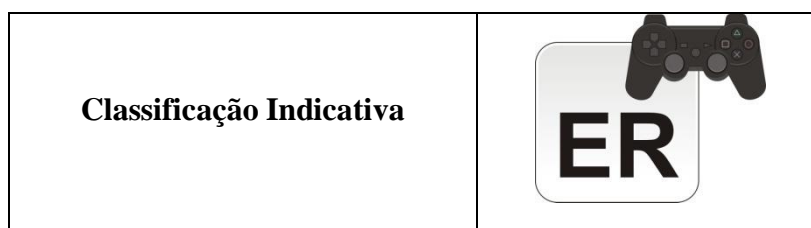
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: [http://www.mofunzone.com/online\\_games/zombie\\_exterminator.shtml](http://www.mofunzone.com/online_games/zombie_exterminator.shtml)

## 81) Turbo Tower

**Desenvolvedor:** Gazo



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

O objetivo do jogo é montar uma torre tão alta quanto seja possível. Porém, para aumentar a torre é preciso retirar peças presentes na base da própria torre. O difícil então passa ser escolher a peça certa a ser retirada, sem causar nenhum grande desequilíbrio na estrutura da torre, para que ela não caia.

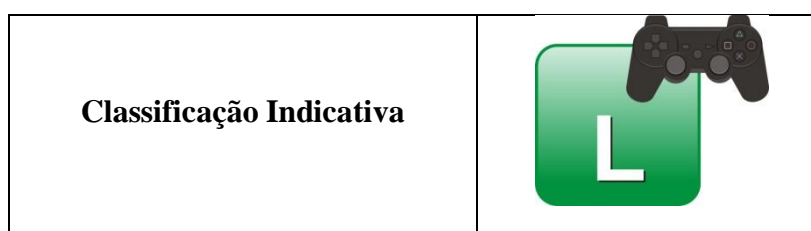
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: [http://www.kibagames.com/Game/Turbo\\_Tower](http://www.kibagames.com/Game/Turbo_Tower)

**82) Atlantis Quest**

**Desenvolvedor:** Play-Rix



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

Jogo utiliza peças gregas antigas espalhadas. Cabe ao jogador arrumá-las em trio. Cada trio de peças iguais, elimina as peças, fazendo com que as peças que estão acima desçam. O jogador deve fazer isso até encontrar todas as peças que, juntas, completam um quebra-cabeça que forma um artefato perdido de Atlantis.

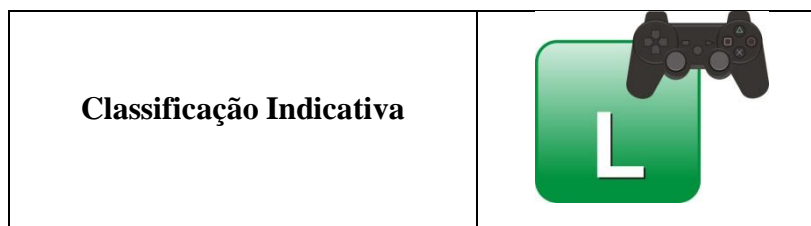
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.gamefools.com/onlinegames/free/atlantisquest.html>

### 83) P.I.G.

**Desenvolvedor:** Zillix



**Categoria:** Raciocínio Lógico

#### **Principais características:**

Jogo de labirinto. O jogador terá que ultrapassar um labirinto com obstáculos, podendo em alguns momentos, fazer uso de um portal que lhe confere a possibilidade de ultrapassar paredes.

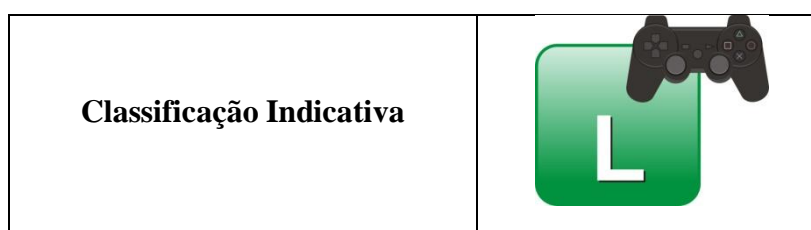
#### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.kongregate.com/games/Zillix/p-i-g>

### 84) I, Lifesaver

**Desenvolvedor:** Physics games 24



**Categoria:** Raciocínio Lógico

#### **Principais características:**

É preciso guiar uma boia salva-vidas por entre obstáculos para chegar até uma garota que está se afogando o quanto antes. É necessário usar a estratégia correta, porém, para chegar até a garota.

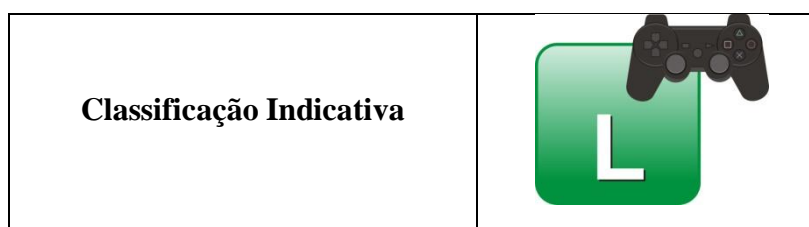
#### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.phyfun.com/Games/5-4408-I,-Lifesaver.aspx>

### 85) Way of an Idea 2

**Desenvolvedor:** Arcade town



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

É preciso fazer com que a maçã acerte a cabeça de Isac Newton. Para isso, caberá ao jogador, usando uma caneta e uma borracha virtuais, criar passagens e rampas para driblar os obstáculos apresentados.

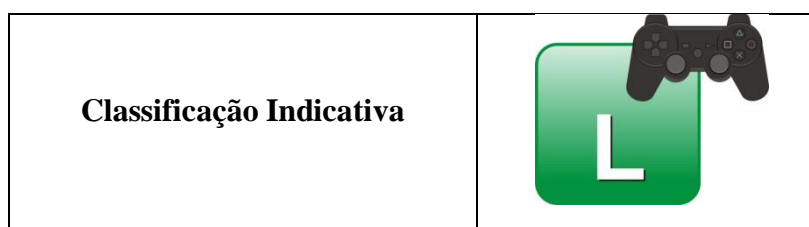
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: [http://www.physicsgames.net/game/Way\\_of\\_an\\_Idea\\_2.html](http://www.physicsgames.net/game/Way_of_an_Idea_2.html)

### 86) Sonic Emerald Grab

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

Jogo tradicional, que utiliza o clássico personagem da Sega, Sonic. Com ele, o personagem terá que juntar três ou mais peças iguais, que estão espalhadas por um

tabuleiro de peças. Quando as peças são juntadas, elas se eliminam e conta pontos para o jogador. Novas peças então surgem e a dinâmica do jogo recomeça.

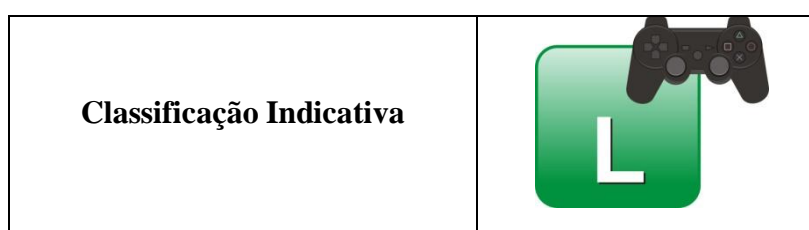
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo de resolução simples, sendo ideal para jogadores com iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.4kids.tv/games/play/emerald-grab>

**87) Attic Jamaway**

**Desenvolvedor:** Abroy.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

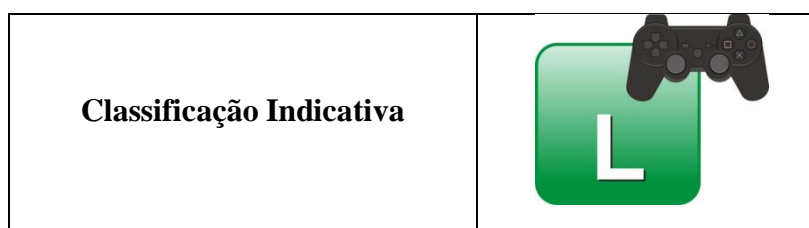
Nesse jogo, caberá ao jogador conseguir sair de uma casa. Para isso, porém, ele terá que decifrar enigmas e encontrar peças que o permitirão escapar dos obstáculos que irão surgir no caminho.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://www.abroy.com/play/escape-games/attic-jamaway/>

**88) FBI Refuge**



**Desenvolvedor:** Abroy.com

**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Preso dentro do escritório do FBI caberá ao jogador decifrar enigmas, procurar peças e vasculhar cada canto atrás de pistas que o conduzam a saída e o permitam enfrentar os desafios que aparecem ao tentar sair do local.

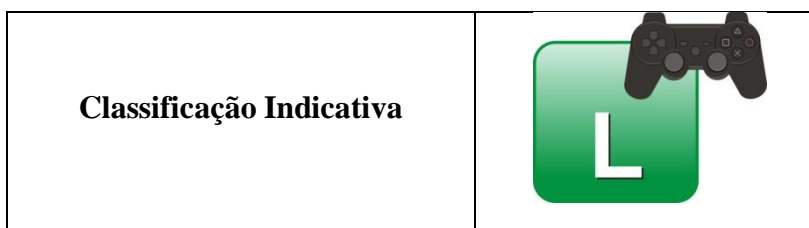
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://www.abroy.com/play/escape-games/fbi-refuge/>

**89) Perfect Balance 3 - Last Trials**

**Desenvolvedor:** Funny Games



**Categoria:** Puzzle

**Principais características:**

O jogador terá que equilibrar peças em um cenário onde há poucos pontos de sustentação. O grande desafio é encontrar a combinação precisa que as peças devem ficar, para que nenhuma delas se desequilibre e caia.

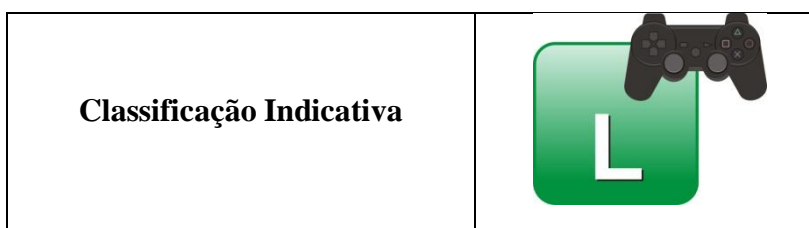
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://www.freewebarcade.com/game/perfect-balance-3-last-trials/>

**90) Flash Chess**

**Desenvolvedor:** Eye Grid



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Jogo de xadrez virtual. No caso, cada jogador usa o mesmo computador e se alterna nos seus movimentos. É o clássico jogo de xadrez que utiliza muitos recursos de estratégia e raciocínio lógico e que serve de auxiliar para o desenvolvimento do pensamento matemático.

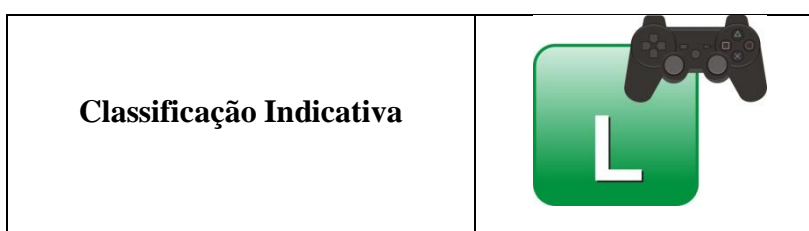
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo para ser jogado por duas pessoas. O nível de dificuldade dependerá do nível do adversário a ser enfrentado.

Link: <http://clickjogos.uol.com.br/Jogos-online/Puzzle/Flash-Chess/>

**91) Electric Box 2**

**Desenvolvedor:** Candy Stand



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Nesse complexo labirinto, é preciso utilizar as linhas de energia e posicionar os itens opcionais de cada fase (geradores, lâmpadas, ventiladores, painéis solares e etc.) para ligar o átomo que está espalhado pelo labirinto. A cada fase o desafio se torna mais difícil e o número de peças acessórias é maior.

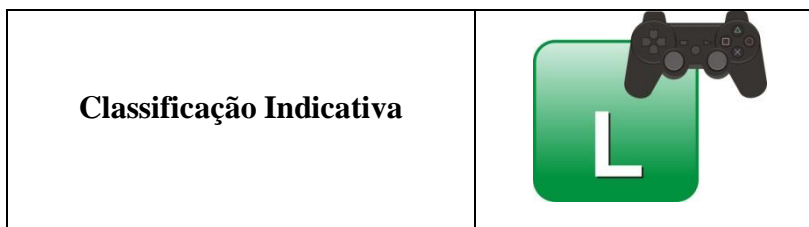
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://www.candystand.com/play/electric-box-2>

**92) The Travelling Salesman**

**Desenvolvedor:** Games1.com



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Jogo de labirinto. Nesse jogo, o jogador controla um vendedor, que precisa sair de um ponto do labirinto, passar por alguns pontos principais marcados e retornar ao mesmo lugar de onde veio. O desafio está em fazer o trajeto no menor caminho possível. Não é permitido passar duas vezes pelo mesmo lugar, o que obriga que o caminho de ida seja necessariamente diferente do caminho de volta.

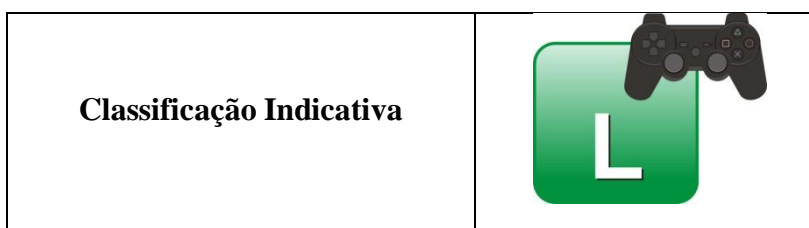
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.phyfun.com/Games/1-3653-The-Travelling-Salesman.aspx>

**93) Liquid Measure 2 - Dark Fluid**

**Desenvolvedor:** Smart Code



**Categoria:** Raciocínio Lógico

**Principais características:**

Nesse jogo, o jogador deve mover canos e alavancas, de modo a fazer com que um líquido escuro, preso dentro de alguns reservatórios de água caia dentro de uma bacia localizada em algum ponto da tela.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

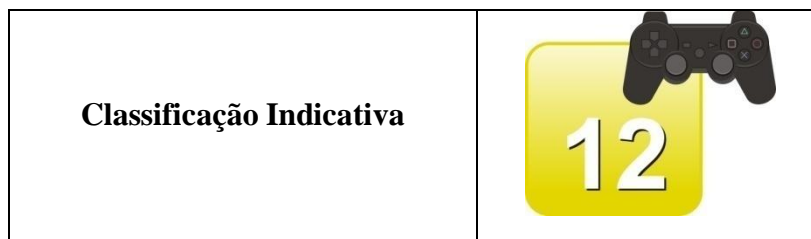


Link: <http://armorgames.com/play/10101/liquid-measure-2-dark-fluid-level-pack>

## Jogos Mistos

### 94) Brain Safari

**Desenvolvedor:** Whaw Studio



#### Principais características:

Jogo contendo diversas atividades envolvendo animais, entre elas contar os animais, resolver contas, encontrar o animal que está faltando e completar as peças de um quebra-cabeça.

#### Conteúdo abordado:

Matemática em nível de ensino fundamental e pequenas atividades de raciocínio lógico e memorização.

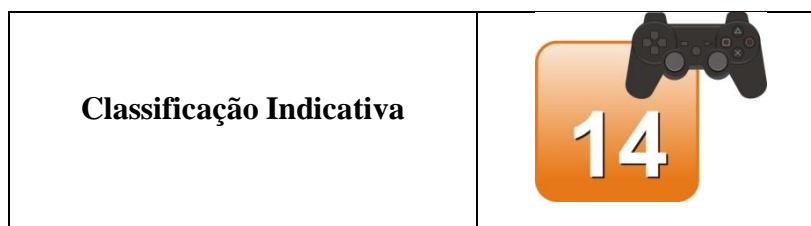
#### Nível de complexidade do conteúdo matemático:

Conteúdo apresentado de forma simples, voltado aos anos iniciais do ensino fundamental.

Link: <http://www.funnygames.co.uk/brain-safari.htm>

### 95) Recipientes

**Desenvolvedor:** Só Matemática



#### Principais características:

O jogo apresenta dois recipientes vazios de água. É possível encher ambos, esvaziá-los, bem como passar o conteúdo da água de um para o outro. O jogador precisa deixar os recipientes com a quantidade de água pedida no problema.

O objetivo do jogo é trabalhar conceitos como razão, proporção, bem como capacidade de estratégia e raciocínio lógico.

**Conteúdo abordado:**

Razão e Proporção, conteúdo matemático voltado ao ensino fundamental. Porém, como o jogo acaba utilizando noções de estratégia, pode ser também utilizado, com ganho, por estudantes do ensino médio.

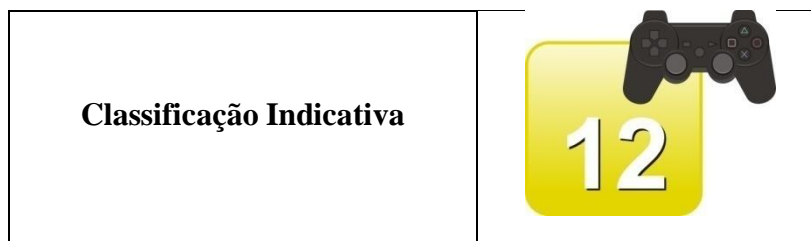
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

O jogo é dividido em seis níveis crescentes de dificuldade. Apresenta um bom grau de dificuldade e oferece problemas para quem não tem prática em lidar com o conteúdo abordado.

Link: <http://www.somatematica.com.br/jogos/recipientes/>

**96) Cross The Bridge**

**Desenvolvedor:** Game2win.com



**Principais características:**

É preciso fazer com que toda a família atravesse a ponte antes de acabar a luz do lampião. No lampião, aparece o tempo que falta para que ele se apague. É preciso calcular o tempo que falta para o lampião se apagar e o tempo que cada membro da família leva para atravessar a ponte. Somente a estratégia correta conduzirá todos os membros ao destino.

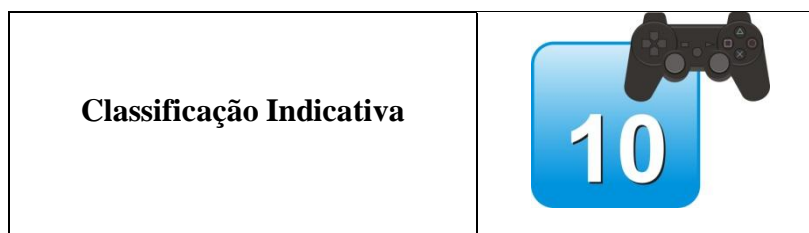
**Conteúdo abordado:**

Raciocínio lógico, Adição e Subtração de Números Naturais

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo não apresenta grande dificuldade na sua resolução, sendo adequado para iniciantes em jogos do estilo.

Link: [http://www.games2win.com/br/arcade/play-cross\\_the\\_bridge.asp](http://www.games2win.com/br/arcade/play-cross_the_bridge.asp)

**97) Slitherlink Classic****Desenvolvedor:** Não identificado**Principais características:**

O objetivo do jogo é traçar barras laterais ao redor de números exatamente igual a quantidade que o número representa. A grande dificuldade está em traçar as barreiras nas posições corretas, para que um número não atrapalhe o outro.

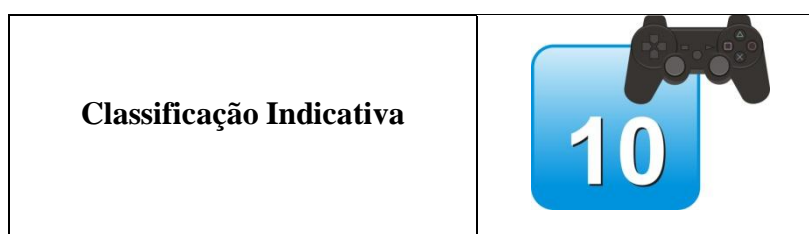
**Conteúdo abordado:**

Números naturais e raciocínio lógico.

**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta diversos níveis diferentes, desde níveis simples, adequado a iniciantes, até níveis mais complexos que oferecem dificuldade para jogadores mais experientes.

Link: <http://www.agame.com/game/slitherlink-classic.html>

**98) Maximum Rotation****Desenvolvedor:** Não identificado**Principais características:**

Os números de 1 a 16 aparecem na tela e devem ser ordenados de forma crescente para que o jogo seja concluído. Porém os números só podem ser movidos dentro de um quadrado que comporta quatro números e girados no sentido horário ou anti-horário. Essa limitação nos movimentos acaba dificultando a finalização do jogo, que só é conseguida se a estratégia correta for empregada.

**Conteúdo abordado:**

Números naturais e raciocínio lógico.

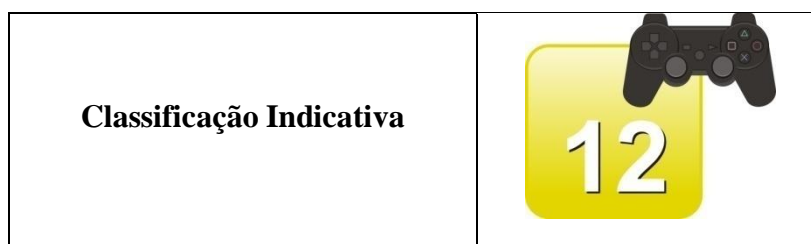
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível simples de resolução, adequado para iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://www.gamepilot.com/game/math/maximum+rotation.html>

**99) Killer Sudoku**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Variação do clássico jogo Sudoku, porém apresentando um nível maior de dificuldade. Além de ter que colocar os algarismos de um a nove em um tabuleiro de nove por nove, sem repeti-los em linhas, colunas e quadrados de três por três, o jogador ainda precisa respeitar somas determinadas em alguns recortes do tabuleiro, o que torna o jogo muito desafiador.

**Conteúdo abordado:**

Raciocínio lógico e adição de números naturais.

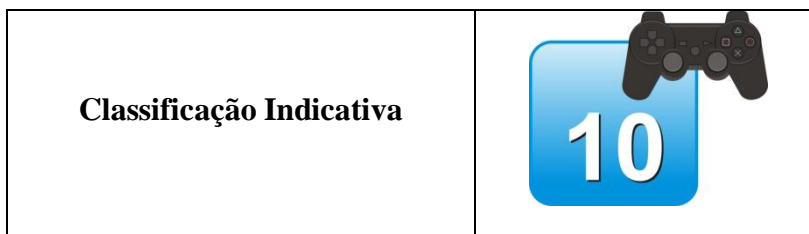
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível complexo de lógica matemática e demanda um bom tempo para sua resolução.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/killer-sudoku/>

**100) Balança Lógica**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Jogo apresenta diversas balanças em desequilíbrio, com objetos sobre seus pratos. Observando a balança, cabe ao jogador determinar qual objeto é mais pesado em cada rodada.

**Conteúdo abordado:**

Raciocínio lógico e massa.

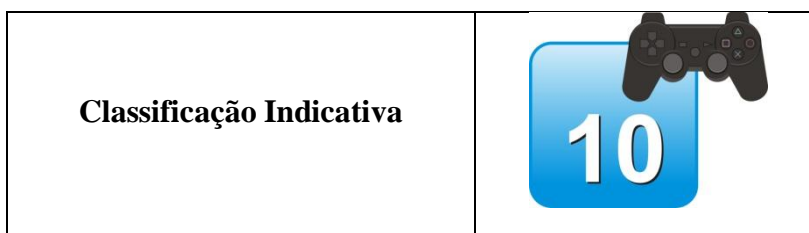
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta um nível simples de resolução, adequado para iniciantes em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/balanca-logica/>

**101) Jarros**

**Desenvolvedor:** Não identificado



**Principais características:**

Jogo apresenta dois jarros vazios, com capacidades diferentes, uma torneira para encher os jarros e uma bacia para esvaziá-los. Cabe ao jogador, enchendo e esvaziando os jarros da maneira correta, deixá-los com as quantidades pedidas pelo jogo.

A torneira só enche o jarro por completo e a bacia sempre o esvazia por completo, o que limita demais as ações do jogador.

**Conteúdo abordado:**

Raciocínio lógico e volume.

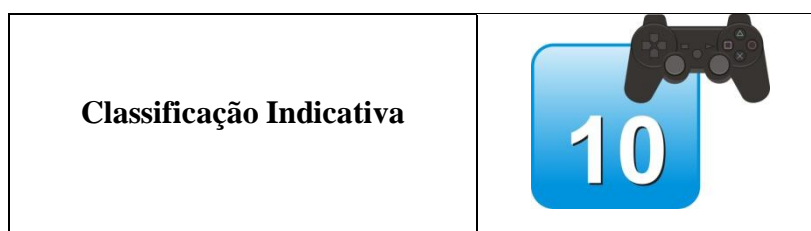
**Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma grande dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://rachacuca.com.br/jogos/jarros/>

## 102) Sequências Numéricas

**Desenvolvedor:** Racha Cuca



### **Principais características:**

Jogo apresenta dez sequências numéricas incompletas. Cabe ao jogador determinar então qual seria o próximo número que completaria a sequência. A dificuldade está em entender qual a lógica está por trás da sequência para então encontrar o número seguinte.

### **Conteúdo abordado:**

Raciocínio lógico e números naturais.

### **Nível de complexidade do conteúdo matemático:**

Jogo apresenta uma razoável dificuldade de resolução, sendo ideal para jogadores com alguma prática em jogos que envolvam raciocínio lógico.

Link: <http://rachacuca.com.br/quiz/2562/sequencias-numericas/>

## APÊNDICE B – RESOLUÇÕES DE EXERCÍCIOS DE ANÁLISE COMBINATÓRIA

### Princípio Fundamental da Contagem

1- Um homem vai a um restaurante disposto a comer um só prato de carne e uma só sobremesa. O cardápio oferece oito pratos distintos de carne e cinco pratos diferentes de sobremesa. De quantas formas o homem pode fazer sua refeição?

Resolução:

1ª etapa – Escolha do prato de carne = 8 possibilidades

2ª etapa = Escolha do prato de sobremesa = 5 possibilidades

Pelo princípio fundamental da contagem, o número total de possibilidades para o evento corresponde ao produto das possibilidades para cada etapa

$$8 \cdot 5 = 40$$

Ou seja, o homem tem 40 possibilidades diferentes de fazer sua refeição.

2 – Um edifício tem oito portas. De quantas formas uma pessoa poderá entrar no edifício e sair por uma porta diferente da que usou para entrar?

Resolução:

1ª etapa – Escolha da porta de entrada = 8 possibilidades

2 etapa – Escolha da porta de saída = 7 possibilidades

Nesse caso, a porta escolhida para entrada não poderá ser utilizada para a saída, uma vez que o problema exige que a porta de saída seja diferente da porta de entrada, sendo assim, restariam apenas sete possibilidades para a segunda etapa.

Número de possibilidades para o evento =  $8 \cdot 7 = 56$  possibilidades distintas

3 – Uma prova consta de 20 testes do tipo verdadeiro ou falso. De quantas formas uma pessoa poderá responder aos 20 testes?

No caso, cada etapa será a escolha para a resposta de um teste, totalizando 20 etapas cada um com duas possibilidades de escolha (verdadeiro ou falso)

O número total de possibilidades de respostas para o teste seria de  $2^{20} = 1048576$

4 – Um mágico se apresenta em público vestindo calça e paletó de cores diferentes. Para que ele possa se apresentar em 24 sessões com conjuntos diferentes, qual é o número mínimo de peças (números de paletós mais números de calças) que ele precisa?

Nesse caso, o problema precisa ser feito de forma inversa, pois já conhecemos o número de possibilidades totais para o evento (24) e precisamos encontrar as possibilidades para cada uma das etapas.

Seriam duas etapas (Escolha da calça e escolha do paletó)

Para resolver essa questão precisamos de dois números cujo produto resulte em 24, para ocuparem as possibilidades de cada uma das etapas. Os possíveis números seriam:

$$24 \cdot 1 = 24$$

$$12 \cdot 2 = 24$$

$$8 \cdot 3 = 24$$

$$6 \cdot 4 = 24$$

Como ele quer o número mínimo de peças, precisamos somar as possíveis possibilidades e descobrir qual a menor possível.

$$24 + 1 = 25$$

$$12 + 2 = 14$$

$$8 + 3 = 11$$

$$6 + 4 = 10$$

Ou seja, o número mínimo de peças para que ele consiga se vestir sempre de forma diferente em 24 apresentações é de 10 peças.

5 – Determine quantos são os números de três algarismos múltiplos de 5 cujos algarismos das centenas pertencem a  $\{1,2,3,4\}$  e os demais algarismos a  $\{0,5,6,7,8,9\}$ .

Nesse caso o evento será dividido em três etapas

1ª etapa – Escolha do algarismo das centenas = 4 possibilidades

2ª etapa = Escolha do algarismo das dezenas = 6 possibilidades

3ª etapa = Escolha do algarismo das unidades = 2 possibilidades



pois o número formado deve ser múltiplo de 5. Pelo critério de divisibilidade por 5 o número deve encerrar com 0 ou 5.

### Fatorial

$$1) 4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$$

$$2) 3! \cdot 5! = 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 720$$

$$3) \frac{10!}{8!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8!}{8!} = 10 \cdot 9 = 90$$

$$4) \frac{12!}{3!9!} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9!}{3!9!} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10}{3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1320}{6} = 220$$

### Arranjos

1 – Em um campeonato de futebol participam 20 times. Quantos resultados são possíveis para os três primeiros colocados?

Nesse caso, precisamos contar grupos de 3 times escolhidos entre os 20 que participam do campeonato. Nesse caso, a ordem de escolha é importante, pois se alterarmos a ordem dos elementos alteraríamos o resultado dos três primeiros colocados. Ou seja, não apenas é importante saber quantos times serão escolhidos, mas também a ordem que ocuparão. Se a simples mudança de ordem altera o grupo, estamos com um exemplo clássico de aplicação do conceito de Arranjo, em que de 20 times teremos que escolher 3, sendo a ordem um fator importante

$$A_{20,3} = \frac{20!}{(20-3)!} = \frac{20!}{17!} = \frac{20 \cdot 19 \cdot 18 \cdot 17!}{17!} = 20 \cdot 19 \cdot 18 = 6840 \text{ possibilidades distintas}$$

2 – Uma linha ferroviária tem 16 estações. Quantos tipos de bilhetes devem ser impressos, se cada tipo deve assinalar a estação de partida e de chegada, respectivamente?

Se em cada bilhete devemos assinalar as estações de partida e de chegada, teremos o número de bilhetes igual ao número de arranjos de estações de partida e chegada. Ou seja, das 16 estações queremos escolher grupos com 2, sendo a ordem um fator importante, pois diferencia a estação de partida e a de chegada.

$$A_{16,2} = \frac{16!}{(16-2)!} = \frac{16!}{14!} = \frac{16 \cdot 15 \cdot 14!}{14!} = 16 \cdot 15 = 240$$

3 - As cinco finalistas do concurso Miss Universo são Miss Brasil, Miss Japão, Miss Argentina, Miss Espanha e Miss Venezuela. De quantas formas os juizes poderão escolher o primeiro, segundo e terceiro lugares nesse concurso?

Nesse caso, queremos escolher grupos de 3 entre as cinco finalistas, sendo a ordem importante.

$$A_{5,3} = \frac{5!}{(5-3)!} = \frac{5!}{2!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{2!} = 5 \cdot 4 \cdot 3 = 60$$

4 - Com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 quantos números com três algarismos distintos existem entre 500 e 1000?

Esse tipo de questão apresenta uma restrição no algarismo das centenas, pois como o número deve ser maior que 500, o algarismo das centenas não pode ser escolhido de forma aleatória, mas sim deve fazer parte do grupo (5, 6, 7, 8 e 9). Para resolver esse tipo de questão, temos que misturar os conceitos de arranjo e princípio fundamental da contagem.

Iniciando com o princípio fundamental da contagem, teríamos a primeira etapa como a escolha do algarismo das centenas = 5 possibilidades

Como queremos apenas algarismos distintos, para a escolha dos algarismos das dezenas e das unidades teríamos um grupo de 8 números (os 9 originais, menos o já escolhido para ocupar o posto das centenas) dos quais deveremos escolher 2, sendo a ordem importante. Ou seja, para as duas etapas seguintes teremos um arranjo de 8 números escolhidos 2 a 2.

$$A_{8,2} = \frac{8!}{(8-2)!} = \frac{8!}{6!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6!}{6!} = 8 \cdot 7 = 56$$

Pelo princípio fundamental da contagem, devemos multiplicar as possibilidades obtidas nas etapas para obter as possibilidades do evento, o que nos leva a :

$$5 \cdot 56 = 280$$

### **Permutações**

1 – Escreva todos os anagramas da palavra SOL

Anagrama é o resultado que obtemos ao alterar a ordem das letras de uma palavra.

Assim, um dos anagramas da palavra SOL seria OSL

Como queremos apenas alterar a ordem dos elementos de um grupo que já está definido, usamos o conceito de permutação.

Nesse caso:

$$P_3 = 3! = 6$$

2 – De quantas maneiras cinco pessoas podem ser dispostas em fila indiana?

Novamente queremos apenas alterar a ordem dos elementos de um grupo já definido. Ou seja, estamos falando de forma direta do conceito de permutação

$$P_5 = 5! = 120$$

3 – Oito pessoas, entre elas João e Maria, vão posar para uma fotografia, de quantas maneiras elas podem ser dispostas se João e Maria recusam-se a ficar lado a lado?

Essa questão já impõe uma nova dificuldade. Não basta apenas trocar a ordem dos elementos, temos também que excluir as possibilidades em que João e Maria aparecem lado a lado na fotografia.

Número total de ordens possíveis (sem restrição)

$$P_8 = 8! = 40320$$

Número total de ordens em que João e Maria aparecem juntos:

Para calcular esse tipo de possibilidade, basta considerar João e Maria como se fossem apenas uma pessoa, pois nesse caso, contando os dois como se fossem apenas um, estamos usando um raciocínio análogo ao fato de estarem sempre juntos

$$P_7 = 7! = 5040$$

Ou seja, das 40320 possibilidades, 5040 não servem para a resolução do problema e devem ser excluídas.

$$40320 - 5040 = 35280$$

Restariam então 35280 possibilidades.

4 – Um professor dispõe de oito questões de Álgebra e duas de Geometria para elaborar uma prova de 10 questões. De quantas maneiras ele poderá escolher a ordem delas, sabendo que as de Geometria não podem aparecer uma em seguida da outra?

Assim como na questão anterior, devemos contar as possibilidades totais, sem restrição e depois descontar as que não servem.

Possibilidades totais (sem restrição)

$$P_{10} = 10! = 3628800$$

Para restringir as questões de geometria, vamos considerar ambas como se fossem apenas uma questão, o que daria:

$$P_9 = 9! = 362880$$

Excluindo as possibilidades que não nos servem, teríamos:

$$3628800 - 362880 = 3265920$$

### Combinações

1 - Determine o número de subconjuntos de 3 elementos que podem ser formados a partir do conjunto  $A = \{1,2,3,4,5\}$ .

$$C_{5,3} = \frac{A_{5,3}}{3!} = \frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2!} = \frac{5 \cdot 4}{2 \cdot 1} = 10$$

2 - De quantas maneiras podemos arrumar, em fila, 5 sinais (-) e 7 sinais (/)?

Podemos considerar o problema como equivalente ao de se ter 12 lugares para serem preenchidos com 5 sinais (-) e 7 sinais (/). Neste caso, tanto faz escolhermos 5 lugares dentre os 12 para colocarmos os sinais (-) e colocarmos os 7 sinais (/) nas posições que sobraram, ou escolhermos 7 lugares dentre os 12 para colocarmos os sinais (/) e nos que sobrarem colocarmos os 5 sinais (-).

Temos então que:

$$C_{12,5} = C_{12,7} = \frac{12!}{5!7!} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7!}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 7!} = 792$$

3 - Numa sala há 10 cavalheiros e 20 senhoras. Quantas comissões podemos formar com 2 cavalheiros e 5 senhoras?

Grupos de dois cavalheiros:  $C_{10,2}$

Grupos de 5 senhoras:  $C_{20,5}$

$$C_{10,2} \cdot C_{20,5} = \frac{10!}{2!8!} \cdot \frac{20!}{5!15!} = 45.15504 = 697680$$

**ANEXO A – Temas considerados pelo Ministério da Justiça na classificação de programas e jogos de acordo com a faixa etária**

Tabela 5 – Temas classificados segundo o Ministério da Justiça

CRITÉRIO	FAIXA ETÁRIA
Aborto	16 anos
Agonia	14 anos
Agressão física	12 anos
Agressão no ambiente doméstico ou familiar	16 anos
Agressão verbal	12 anos
Abuso sexual - alegar paixão ou consumo de drogas para justificar o ato	18 anos
Angústia	10 anos
Apologia à violência	18 anos
Apologia ou indução ao uso de drogas ilícitas	18 anos
Assassinato	14 anos
Assédio sexual	14 anos
Atos criminosos sem lesão corporal ou contra a vida	10 anos
Ato violento contra animais	12 anos
Automedicação	12 anos
Banalização da violência	16 anos
Bullying	12 anos
Consumo de drogas lícitas	12 anos
Consumo explícito e repetido de drogas ilícitas de qualquer natureza	18 anos
Consumo insinuado de drogas lícitas	Livre
Consumo irregular de medicamentos	12 anos
Consumo moderado de drogas lícitas	Livre
Consumo regular de medicamentos	Livre
Conteúdos educativos sobre sexo	10 anos
Crianças ou adolescentes envolvidos na produção, comercialização, posse ou consumo de qualquer droga lícita	16 anos
Crianças ou adolescentes envolvidos na produção, comercialização, posse ou consumo de qualquer droga ilícita	18 anos
Crimes contra a dignidade sexual	16 anos
Crimes de ódio	18 anos
Crueldade	18 anos
Descrição de violência	12 anos
Descrições verbais comedidas de drogas lícitas	Livre
Descrições verbais do consumo de drogas ilícitas	14 anos
Descrições verbais do consumo de drogas lícitas	10 anos
Discussão sobre o tema “liberação do uso, comércio, posse ou produção de drogas ilícitas	14 anos
Discussão sobre o tema “tráfico de drogas”	10 anos
Elogio a atos violentos	18 anos
Erotização	14 anos
Estigma	14 anos
Eutanásia	16 anos
Exposição ao perigo	12 anos
Exposição de pessoas em situações	12 anos

constrangedoras ou degradantes	
Glamourização da violência	18 anos
Homicídio culposo	12 anos
Indução ao uso de drogas lícitas	12 anos
Insinuação do consumo de drogas ilícitas	14 anos
Insinuação sexual	12 anos
Lesão corporal	12 anos
Linguagem chula	12 anos
Linguagem de conteúdo sexual	12 anos
Linguagem depreciativa	10 anos
Masturbação	12 anos
Medo	10 anos
Morte natural sem violência	Livre
Morte natural com violência	12 anos
Mutilação	16 anos
Nudez artística	Livre
Nudez científica	Livre
Nudez completa	16 anos
Nudez cultural	Livre
Nudez de nádegas e seios	14 anos
Nudez velada	12 anos
Obscenidades (sexo)	14 anos
Obscenidades (violência)	12 anos
Ossadas e esqueletos com resquícios de ato de violência	10 anos
Ossadas e esqueletos sem violência	Livre
Pedofilia	18 anos
Pena de morte	16 anos
Posse e consumo de drogas pesadas	16 anos
Posse ou consumo de drogas leves	14 anos
Preconceito	14 anos
Presença de armas com violência	10 anos
Presença de armas sem violência	Livre
Presença de sangue	12 anos
Procedimentos médicos com dano visível	12 anos
Produção e comercialização de qualquer droga ilícita	16 anos
Prostituição	16 anos
Relação sexual não-explicita	16 anos
Repetição ou exagero de cenas violentas de forte impacto	18 anos
Sexo explícito	18 anos
Simulações de sexo	12 anos
Situações sexuais complexas	18 anos
Suicídio	16 anos
Tortura	16 anos
Uso medicinal de drogas ilícitas	12 anos
Violência fantasiosa	Livre
Violência gratuita	16 anos

Fonte: Ministério da Justiça