

Fernanda Piassi Leal Machado Mancio  
Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues

# JOGO DA SUSTENTABILIDADE MANUAL DE APLICAÇÃO

**JOGO DA SUSTENTABILIDADE**

 <p><b>Coronas Solidárias</b> Reduzem os congestionamentos e diminuem a poluição do ar.</p>	 <p><b>Coronas Solidárias</b> Reduzem os congestionamentos e diminuem a poluição do ar.</p>	 <p><b>Escovar os dentes com a torneira fechada.</b> Escovar os dentes por alguns minutos com a água corrente, são gastos 12 litros de água. Se você fechar a torneira poderá gastar apenas meio litro de água.</p>	 <p><b>Usar transporte alternativo</b> Não polui e barato e divertido.</p>	 <p><b>Lavar a louça com a torneira fechada</b> A torneira aberta gasta o equivalente a 6 garrafas pet ou 12 litros de água a cada 9 minutos.</p>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
 <p><b>Escovar os dentes com a torneira fechada.</b> Escovar os dentes por alguns minutos com a água corrente, são gastos 12 litros de água. Se você fechar a torneira poderá gastar apenas meio litro de água.</p>	 <p><b>Desligar a luz</b> Assim você ajuda a economizar água e evitar o aquecimento global.</p>	 <p><b>Banhos curtos</b> Abra o chuveiro somente para se enxaguar e seu consumo cairá muito.</p>	 <p><b>Lavar as mãos com a torneira fechada</b> uma lavada de mão gasta 7 litros de água em média.</p>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
 <p><b>Desligar a luz</b> Assim você ajuda a economizar água e evitar o aquecimento global.</p>	 <p><b>Banhos curtos</b> Abra o chuveiro somente para se enxaguar e seu consumo cairá muito.</p>	 <p><b>Usar transporte alternativo</b> Não polui e barato e divertido.</p>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>

Fernanda Piassi Leal Machado Mancio  
Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues

## **JOGO DA SUSTENTABILIDADE - MANUAL DE APLICAÇÃO**



Volta Redonda

2020

### FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

M269j Mancio, Fernanda Piassi Leal Machado  
Jogo da sustentabilidade - manual de aplicação. / Fernanda Piassi  
Leal Machado Mancio; Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues.  
- Volta Redonda: UniFOA, 2020. 12 p. Il.

Produto (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino em  
Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2020.

1. Ciências da saúde - produto. 2. Educação ambiental. 3. Jogo. 4. sustentabilidade. I. Rodrigues, Denise Celeste Godoy de Andrade. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD – 610

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. CARTAS DO JOGO.....	5
3. COMO JOGAR A VERSÃO IMPRESSA DO JOGO DA SUSTENTABILIDADE ...	7
4. COMO JOGAR A VERSÃO DIGITAL DO JOGO DA SUSTENTABILIDADE .....	9
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	12

## APRESENTAÇÃO

Apesar de a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável serem de fundamental importância para a sociedade contemporânea a discussão que se tem desses temas ainda sofre relativa carência no âmbito do cotidiano escolar. É nesse contexto, portanto, que surge a necessidade de se articular e de se tomarem possíveis atitudes efetivas em relação à educação ambiental e ao desenvolvimento sustentável para a formação do cidadão do futuro.

Sendo assim, pensando-se em facilitar e favorecer o processo educacional, os jogos têm se destacado no ambiente escolar, uma vez que reúnem aspectos lúdicos e conteúdo específicos, contribuindo, assim, para a assimilação dos saberes e motivando os alunos a participarem ativamente no processo educacional.

Por isso, com o objetivo de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na temática da educação ambiental e sustentabilidade, de forma lúdica, leve e divertida, criou-se o **jogo da sustentabilidade**, que é a ferramenta didática oriunda nessa pesquisa.

Nesse manual apresenta-se o jogo nas versões impressa e digital, que foi adaptado do jogo da memória, com suas regras e formas de aplicação. Espera-se que o mesmo possa ser utilizado no Ensino Fundamental I como ferramenta didática.

*Fernanda Piassi*

*Denise Rodrigues*

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Bibiano (2010), não é certa a época e nem a origem do jogo da memória. Uns acreditam que é um jogo antigo, praticado pelos povos do Antigo Egito e, outros, que teve a sua origem na China pelo fato dos chineses serem considerados excelentes nas técnicas de raciocínio e memorização. O Jogo da Sustentabilidade, que é o produto que buscou-se criar, é uma adaptação ao jogo da memória, uma vez que pretende-se, através da prática lúdica, a assimilação de conceitos importantes para a preservação do planeta e a formação de um cidadão mais consciente.

Nesse sentido, Bemvenuti (2009, p. 27) afirma que “o lúdico é eminentemente educativo no sentido em que constitui a força impulsora de nossa curiosidade a respeito do mundo e da vida, o princípio de toda descoberta e toda criação”. É através do lúdico que o sujeito toma consciência do seu meio, de tudo que está a sua volta, estabelecendo relações com esse meio, aprendendo com ele e através dele.

O jogo tem como objetivo a assimilação de regras sustentáveis e, para tanto, possui regras simples e pode ser jogado por crianças na faixa etária entre 5 e 6 anos. Além disso, também contribui para o desenvolvimento de habilidades, tais como: discriminação visual, atenção, concentração e memorização.

A seleção de tal faixa etária justifica-se porque levou-se em consideração a classificação de Piaget, que propõe que o jogo simbólico aparece predominantemente entre os 2 e 6 anos e a função desse tipo de atividade lúdica “consiste em satisfazer o eu por meio de uma transformação do real em função dos desejos, ou seja, tem como função assimilar a realidade” (PIAGET, 1975, p.120).

Assim, a criança tende a reproduzir, nesses jogos, as relações predominantes no seu ambiente e a assimilar, dessa maneira, a realidade e uma maneira de se auto expressar.

O jogo da Sustentabilidade foi criado inicialmente na versão com cartas impressas e depois adaptado para ser utilizado na versão virtual. Serão apresentadas na seção 2 as cartas do jogo propostas para ambas as versões. Na seção 3 são apresentadas as regras do jogo para a versão impressa e na seção 4 a versão digital.

## 2. CARTAS DO JOGO

O jogo é formado por doze pares de cartas, as quais, com desenhos lúdicos, retratam uma prática sustentável, sendo elas:

- 1) Fechar a torneira para escovar os dentes.
- 2) Separar o lixo.
- 3) Regar as plantas com regador.
- 4) Plantar árvores.
- 5) Apagar as luzes.
- 6) Tomar banhos curtos.
- 7) Utilizar caronas solidárias
- 8) Usar transporte alternativo
- 9) Lavar as mãos com a torneira fechada
- 10) Reciclar objetos
- 11) Dar menos descarga
- 12) Lavar a louça com a torneira fechada

Assim, cada carta contém uma figura em um dos lados e essa figura se repete em uma peça diferente. Podem ser acrescentadas novas cartas, mas doze é a quantidade mínima sugerida.

Quanto ao material para a construção do jogo, deve-se utilizar:

- a) Cartões de mesma dimensão (sugestão de 6x4 ou 5x5) em papel cartão ou outro papel “firme”.
- b) Figuras (sempre em pares) de acordo com o tema.

Variação das cartas: os pares de figuras podem ser formados de diferentes formas. Como exemplo, pode-se usar os dois cartões com figuras parecidas ou usar figura em um cartão e a ação que a representa em outro.

As imagens utilizadas no Jogo da Sustentabilidade foram obtidas gratuitamente da Freepik Company e estão disponíveis em <https://br.freepik.com/> (acesso em 21 jul 2020). Apresenta-se, a seguir, as 12 cartas do jogo (Figuras 1 ).

Figura 1 – Cartas do jogo da Sustentabilidade

# IMPRIMIR DUAS COPIAS E RECORTAR

 <p><b>Caronas Solidárias</b></p> <p>Reduzem os congestionamentos e diminuem a poluição do ar.</p>	 <p><b>Escovar os dentes com a torneira fechada</b></p> <p>Escovar os dentes por alguns minutos com a água encanada, não gasta 12 litros de água. Se você fechar a torneira poderá gastar apenas meio litro de água.</p>	 <p><b>De menos descargas</b></p> <p>A cada descarga gastamos de 4 a 11 litros de água.</p>	 <p><b>Lavar as mãos com a torneira fechada</b></p> <p>Uma lavada de mão gasta 7 litros de água em média.</p>
 <p><b>Aguar as plantas com o regador</b></p> <p>Gera uma economia de 96 litros de água a cada 10 minutos.</p>	 <p><b>Desligar a luz</b></p> <p>Assim você ajuda a economizar água e evitar o aquecimento global.</p>	 <p><b>Plantar árvores</b></p> <p>Elas produzem oxigênio através da fotossíntese.</p>	 <p><b>Recicle objetos</b></p> <p>Dessa forma você reduzirá resíduos no nosso ambiente.</p>
 <p><b>Lavar a louça com a torneira fechada</b></p> <p>A torneira aberta gasta o equivalente a 6 garrafas pet de 12 litros de água a cada 5 minutos.</p>	 <p><b>Separar o lixo</b></p> <p>É importante para reduzir o impacto ao meio ambiente.</p>	 <p><b>Usar transporte alternativo</b></p> <p>Não polui, é barato e divertido.</p>	 <p><b>Banhos curtos</b></p> <p>Abra o chuveiro somente para se enxaguar e seu consumo será muito.</p>

Fonte: Autores (2020)

[https://drive.google.com/file/d/1PA9V0YZ1WAAQa3gyEeMW\\_CS7c\\_4jftMH/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1PA9V0YZ1WAAQa3gyEeMW_CS7c_4jftMH/view?usp=sharing)



### 3. COMO JOGAR A VERSÃO IMPRESSA DO JOGO DA SUSTENTABILIDADE

O jogo se inicia com as peças colocadas com as figuras voltadas para baixo. Para começar o jogo será tirado o par ou ímpar e quem vencer começará o jogo.

Cada participante (podem ser duplas ou grupos formados a critério do professor) deve virar duas peças e deixar que os demais participantes as vejam. Se elas forem iguais, o participante retira as peças, jogando novamente. Se forem diferentes, serão viradas novamente e outro participante continua o jogo. Para validar a jogada o participante deverá mencionar o que apreendeu sobre a regra sustentável exposta na carta.

Nesta atividade, todos têm a chance de fazer pontos se atenderem os seguintes requisitos, tais como: não conseguiu acertar a regra ambiental proposta na carta (0 ponto); respondeu de forma incompleta, ou seja, fez alguma referência a regra abordada, porém não a descreveu por completo (1 ponto); respondeu de forma completa (2 pontos). Ganha o jogador que tiver mais pontos, conforme relatório de avaliação a ser preenchido pelo professor que coordenou a aplicação do jogo (Tabela 1).

Acreditamos que as regras de pontuação se fazem necessárias, uma vez que estimulam a participação e a troca de informação entre os alunos, assim ainda que não seja uma resposta completa, o debate e as opiniões serão incentivadas, contribuindo ainda para o desenvolvimento do senso crítico e da tomada de decisões. Sob essa ótica, Rau (2007, p.49) afirma que “o jogo, para ser utilizado como recurso pedagógico, precisa ser contextualizado significativamente para o aluno por meio da utilização de materiais concretos e da atenção à sua historicidade.” Nesse sentido, cabe ao professor identificar as necessidades educacionais de seus alunos e a complexidade dos conteúdos, para então poder fazer as adaptações necessárias para que a atividade lúdica ou o jogo possa ser bem explorado e, assim contribua para facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

Como sugestão, o professor poderá ampliar a atividade pedindo que os participantes criem histórias envolvendo os cartões reunidos.

Tabela 1 - Formulário de pontuação dos participantes do jogo da Sustentabilidade

Nome do aluno	Regra sustentável												Pontos totais
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Legenda: 1. Fechar a torneira para escovar os dentes; 2. Separar o lixo; 3. Regar as plantas com regador; 4. Plantar árvores; 5. Apagar as luzes. 6. Tomar banhos curtos; 7. Utilizar caronas solidárias; 8. Usar transporte alternativo; 9. Lavar as mãos com a torneira fechada; 10. Reciclar objetos; 11. Dar menos descarga; 12. Lavar a louça com a torneira fechada

Fonte: Autores (2020)

#### 4. COMO JOGAR A VERSÃO DIGITAL DO JOGO DA SUSTENTABILIDADE

Criou-se a versão digital do Jogo da Sustentabilidade, o que facilita sua disseminação e aplicação em plataformas e salas de aula virtuais. Essa versão foi inserida no programa PowerPoint® e encontra-se ilustrada nas Figuras 13 e 14.

Ao iniciar o jogo, as cartas são mostradas com as figuras voltadas para cima, para que as regras sustentáveis e posições das mesmas possam ser assimiladas. Para começar, o participante deve clicar em qualquer carta e, automaticamente, o tabuleiro virtual vira para baixo para que o jogo possa ser iniciado.

Cada participante deve, na sua vez, clicar em duas peças e deixar que todos as vejam. Caso as figuras sejam iguais, o participante deve clicar na bolinha verde que se encontra na parte superior da carta e esta será recolhida automaticamente. Se forem peças diferentes, o participante deverá clicar no X vermelho na parte superior da carta e esta voltará automaticamente para o tabuleiro. Para validar a jogada o participante deverá mencionar o que apreendeu sobre a regra sustentável exposta na carta.

O tempo para a formação dos pares não é relevante, já que o objetivo do jogo é a assimilação das regras sustentáveis e o fim pretendido é a preservação do planeta, saindo, assim, todos vitoriosos.

Como pontuação pode-se utilizar as mesmas orientações do jogo físico (impresso) e a pontuação da Tabela 1. Da mesma forma como explicado na seção anterior, o jogo pode ser individual ou em grupos. O jogo na versão digital pode ser utilizado em sala de aula ou de forma virtual em uma plataforma da escola, adaptado pelo docente de acordo com a proposta pedagógica da disciplina.

Figura 2 - Frente das cartas como aparecem no jogo da Sustentabilidade na versão digital



Fonte: Autores (2020).

Figura 3 - Verso das cartas como aparecem no jogo da Sustentabilidade na versão digital



Fonte: Autores (2020).

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEMVENUTI, A. O jogo na história: aspectos a desvelar. *In*: Ulbra – Universidade Luterana do Brasil (org.). **O lúdico na prática pedagógica**. Curitiba: Ibpex, 2009.p.17-35.

BIBIANO, Bianca. **Jogo da Memória**. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/educacao-infantil/4-a-6-anos/jogo-memoria-613022.shtml> . Acessado em 22 de julho .2020.

FREEPIK COMPANY S. L. Disponível em: <<https://br.freepik.com/>>. Acesso em: 21 jul. 2020.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Tradução Álvaro Cabral. 2. ed. Rio de Janeiro: Jahar Editores, 1975.p. 120.

RAU, M. C. T. D. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica**. Curitiba: Ibpex, 2007.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Coleção Ideias Sustentáveis. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.