



Jogos Didáticos

Jogos educativos **são** aqueles que estimulam e favorecem o aprendizado de crianças e adultos, através de um processo de socialização que contribui para a formação de sua personalidade. Eles visam estimular o impulso natural da criança (e adulto) a aprender

JOGOS DIDÁTICOS

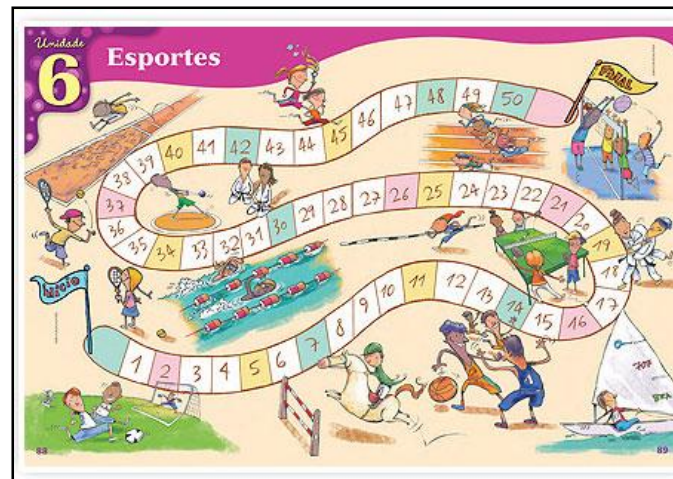
O que são?

Finalidades

Utilização

Vantagens e desvantagens

Exemplos



Ferramentas inovadoras no campo da educação



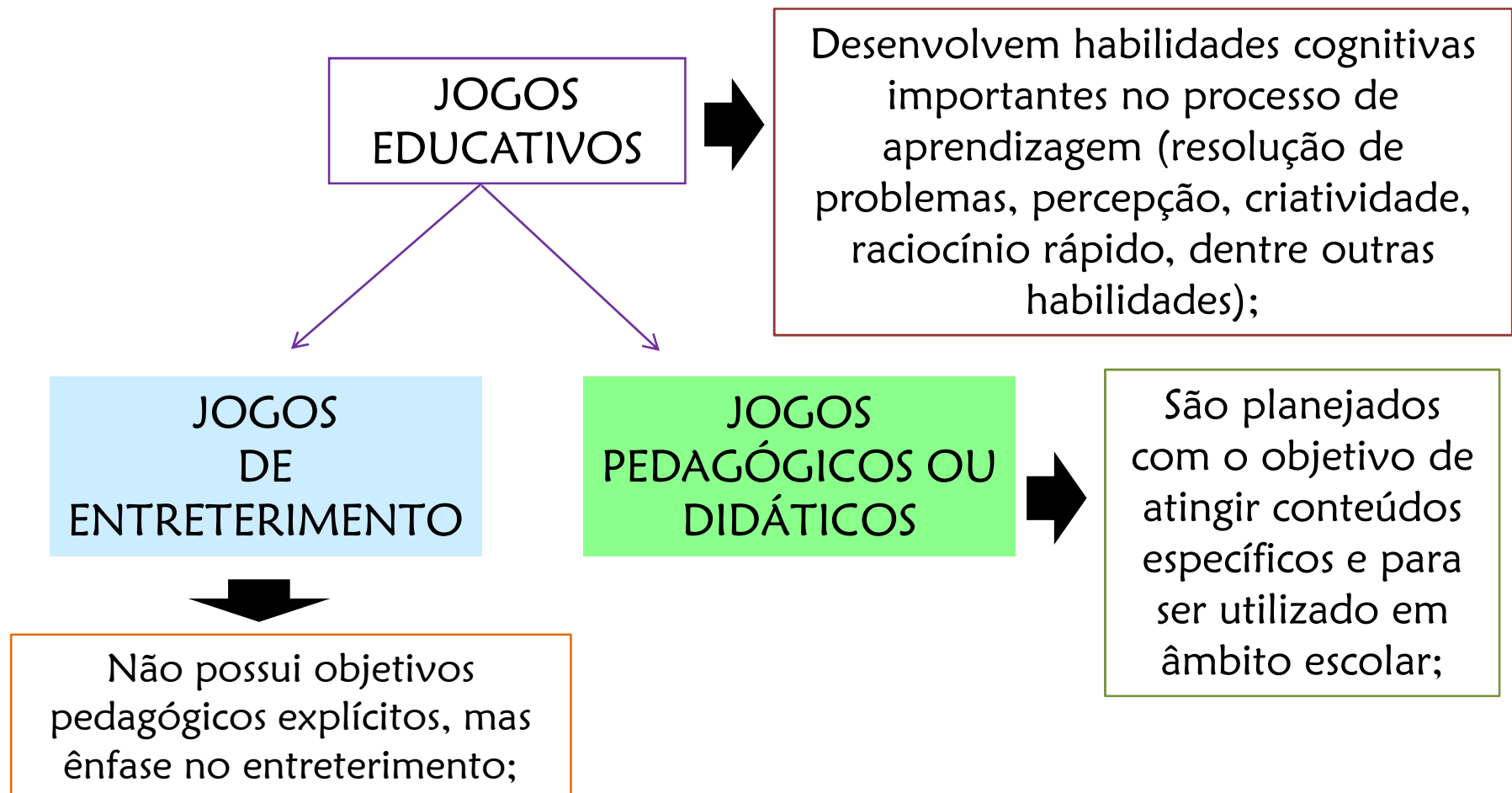
Introdução da informática,
uso de multimídias

O professor ainda encontra
muitas dificuldades em sala de
aula!



Motivação
dos alunos

O professor precisa criar novas
maneiras de ensinar



Cunha (1998)

Gomes e Friedrich
(2001)

Kishimoto (1996)

O jogo pedagógico ou didático tem como objetivo proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material didático por conter o **aspecto lúdico** e por ser utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para melhorar o desempenho dos alunos em alguns conteúdos de difícil aprendizagem.

“O jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações” (KISHIMOTO, 1996).

“Jogo é o resultado de interações lingüísticas diversas em termos de características e ações lúdicas, ou seja, atividades lúdicas que implicam no prazer, no divertimento, na liberdade e na voluntariedade, que contenham um sistema de regras claras e explícitas e que tenham um lugar delimitado onde possa agir: um espaço ou um brinquedo” (SOARES, 2008).

Soares (2008), baseado em Champagne (1989)

Critérios para que seja feita uma adequada escolha de jogos para que se possa garantir a essência do jogo e do processo educativo:

a) Valor experimental:

Permitir a exploração e manipulação, isto é, um jogo que ensine conceitos científicos deve permitir a manipulação de algum tipo de brinquedo, espaço e ação.

b) Valor da estruturação:

Suporta a estruturação de personalidade e o aparecimento da mesma em estratégias e na forma de brincar, isto é, liberdade de ação dentro de regras específicas;

c) Valor de relação:

Incentivar a relação e o convívio social entre os participantes entre o ambiente como um todo;

d) Valor lúdico:

Avaliar se os objetos possuem as qualidades que estimulem o aparecimento da ação lúdica;

Colagrande (2008):

O jogo deve manter um equilíbrio entre duas funções:

- * uma **lúdica**, ou seja, deve propiciar diversão e prazer,
- * e outra **educativa**, deve ensinar ao indivíduo algo que seja acrescido em seu saber.

Santana (2008)

Desenvolvimento de
competências e habilidades

Aumentando a
motivação dos alunos

O lúdico é integrador de várias
dimensões do aluno, como a
afetividade, o trabalho em grupo e
das relações com regras pré-
definidas, promovendo a
construção do conhecimento
cognitivo, físico e social

Santana (2008)

O ensino lúdico é uma importante ferramenta na qual o professor deve oferecer possibilidades para a elaboração do conhecimento. Quando bem trabalhadas, essas atividades oportunizam a interlocução de saberes e o desenvolvimento pessoal.

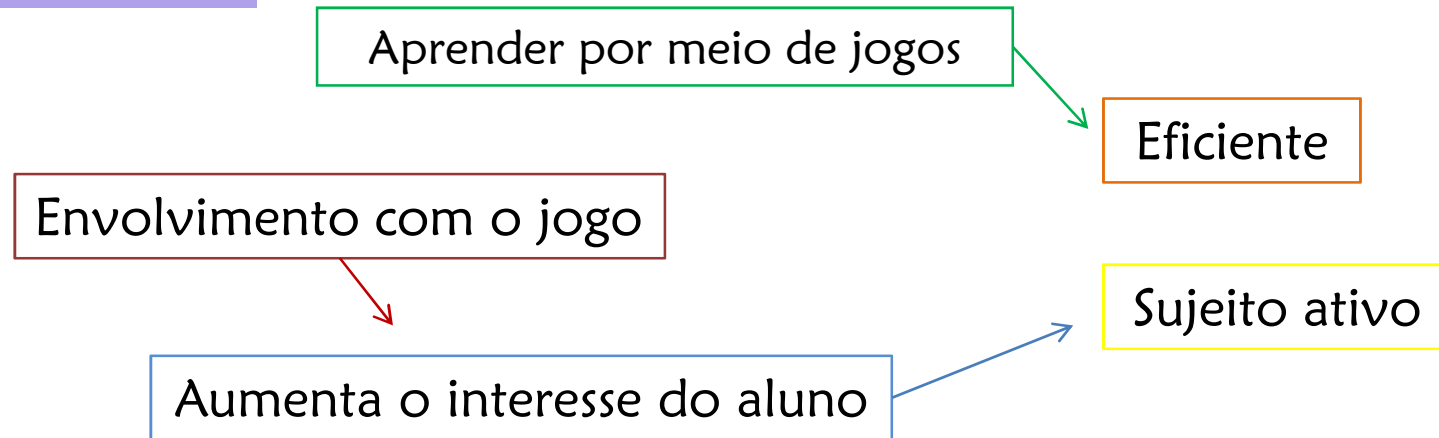
Almeida (2003)

Os jogos de expressão, interiorização de conteúdos e interpretação, além de estimularem a inteligência, enriquecem a linguagem oral e escrita e a interiorização de conhecimentos, libertando o aluno do imobilismo para uma participação ativa, criativa e crítica no processo de aprendizagem.

Kishimoto (1994)

O jogo, por ser livre de pressões e avaliações, cria um clima propício para a busca de soluções. O benefício do jogo se encontra na possibilidade de estimular a exploração em busca de respostas, sem constranger o aluno quando este erra.

Lopes (2001)



Zanon; Manoel;
Oliveira (2008)

Não devem ser vistos como únicas estratégias didáticas
para aquisição do conhecimento!

Zanon; Manoel;
Oliveira (2008)

Os jogos, por si só, não vão garantir a aprendizagem de certos saberes que precisam ser sistematizados de acordo com os objetivos pedagógicos.

Os jogos didáticos não são substitutos de outros métodos de ensino; **são suportes para o professor** e poderosos motivadores para os alunos que os usufruem como recurso didático para a sua aprendizagem

Jogo Didático

Ferramenta apropriada
na aprendizagem

Desenvolve níveis
diferentes de
experiência pessoal e
social

Enriquece a personalidade
e a criatividade

Possibilita a construção da
autoconfiança dos alunos

Os alunos sentem-se mais livres para
criticar e argumentar

Quando estão expostos somente aos métodos tradicionais
de educação, nada mais são do que consumidores de
informações prontas

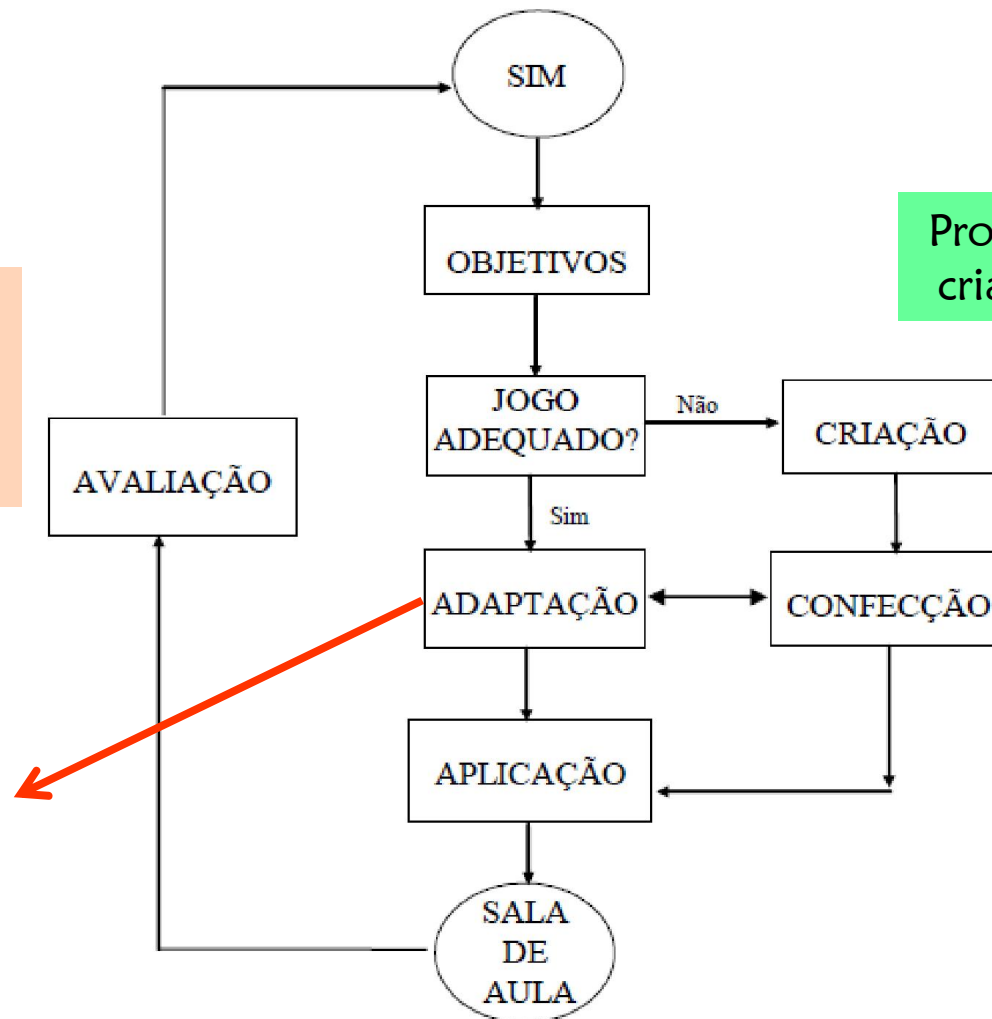
CUIDADOS AO UTILIZAR JOGOS DIDÁTICOS EM SALA DE AULA:

- ➡ A experimentação dos jogos;
- ➡ Síntese rápida dos conteúdos abordados em cada jogo;
- ➡ Verificação das regras;
- ➡ Propostas de atividades relacionadas aos conteúdos dos jogos;
- ➡ Pontuação nos jogos;

Etapas
metodológicas-
Flemming e Mello
(2003)

Tempo, regras, espaço,
materiais ou prazer, desprazer,
liberdade de ação,
espontaneidade

Regras do jogo, características
específicas da minha classe,
número de alunos, disposição
da sala de aula, tempo
disponível



Processo
criativo

VANTAGENS:

Aprendizagem divertida

O aluno direciona o seu empenho porque executa uma tarefa que lhe dá prazer. Isso também pode aumentar o tempo que o aluno disponibiliza para o estudo;

Ação socializadora

Fomenta a cooperação, o relacionamento interpessoal, uma aprendizagem compartilhada e a conscientização do trabalho em equipe;

VANTAGENS:

Promovem a imagem interessante e desafiante da Ciência;

Possibilitam um número ilimitado de repetições;

Auxiliam a compreensão de fenômenos macroscópicos e microscópicos;

VANTAGENS:

Promovem uma participação sem o receio de errar;

Conduzem a uma aprendizagem por descoberta; os alunos desenvolvem competências autodidatas;

Constituem uma ferramenta de auto-avaliação e de avaliação formativa;

VANTAGENS:

Grando, 2001

- ➡ Facilitam a introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão;
- ➡ Promovem o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos);
- ➡ Estimula o aluno a aprender a tomar decisões e avaliá-las;
- ➡ Promovem a significação para conceitos aparentemente difíceis de aprender;
- ➡ Propicia a interdisciplinaridade – relacionamento entre diferentes disciplinas;
- ➡ Requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento;

VANTAGENS:

Grando, 2001

- ➡ A utilização dos jogos é um fator de **motivação** dos alunos;
- ➡ As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns **erros de aprendizagem**, as atitudes e as dificuldades dos alunos;
- ➡ Favorece o desenvolvimento da **criatividade**, de **senso crítico**, da **participação**, da **competição** “sadia”, da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do **prazer em aprender**;
- ➡ As atividades com jogos podem ser utilizadas para **reforçar** ou **recuperar habilidades** de que os alunos necessitem. Também é útil no trabalho com adultos de diferentes níveis;

DESVANTAGENS:

Dispersão do objetivo

O aluno joga direcionado pelos resultados e não pelos objetivos pedagógicos que se pretendem alcançar;

Jogos computacionais

Quando jogados individualmente, os jogos educacionais podem conduzir ao isolamento e conseqüente atrofiamento das competências sociais;

DESVANTAGENS:

Podem se tornar uma atividade viciante, o que ocasionará um dispêndio de tempo superior ao necessário na aprendizagem de determinado conteúdo;

Podem constituir um estudo desapoiado quando não estão enquadrados numa estratégia pedagógica;

Pretendem desenvolver um conjunto limitado de conhecimentos;

DESVANTAGENS:

Grando, 2001

➡ Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um apêndice em sala de aula.

Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber porque jogam.

➡ O tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos por falta de tempo;

➡ A perda de “ludicidade” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo;

DESVANTAGENS:

Grando, 2001

➡ As falsas concepções de que devem ensinar todos os conceitos através dos jogos. As aulas, então, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno;

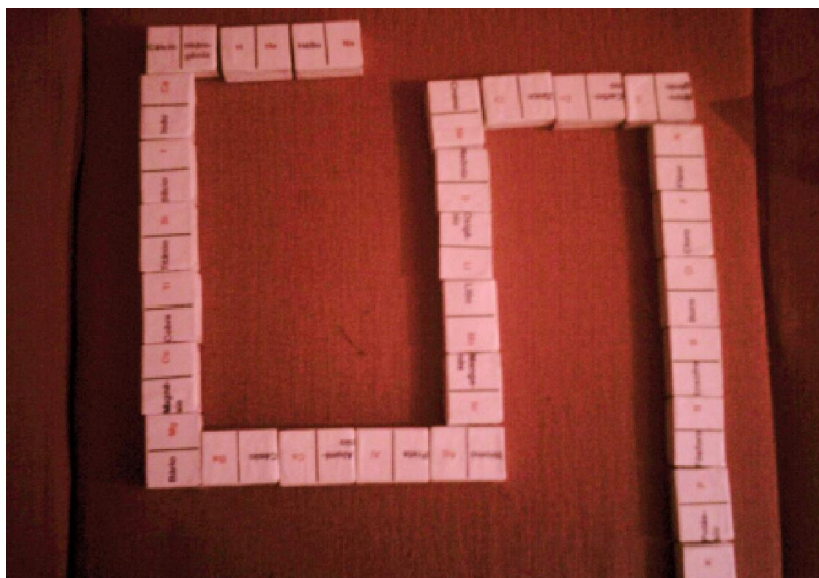
➡ A coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente a natureza do jogo;

➡ A dificuldade de acesso e disponibilidade de materiais e recursos sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.

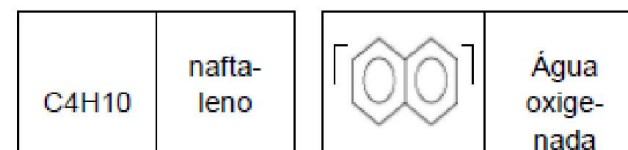
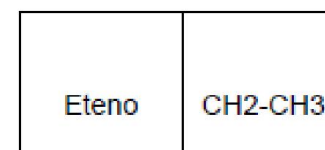
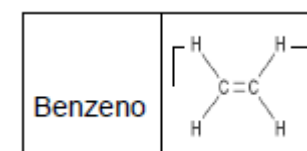
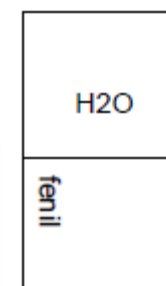
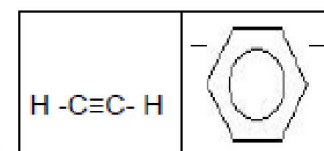
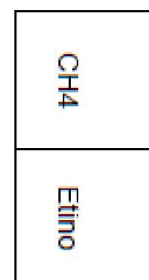
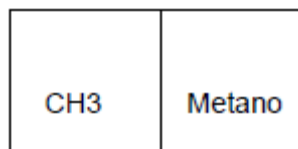
DOMINÓ QUÍMICO

- Jogo confeccionado com caixinhas de fósforo;
- Envolve os elementos e os símbolos da Tabela Periódica;
- 28 peças (semelhante ao dominó convencional);
- Numa metade da caixinha escrevemos o símbolo e na outra metade o nome do elemento;

Objetivos do jogo: memorizar os símbolos de alguns elementos químicos e seus respectivos nomes, realizar um exercício de memória e raciocínio, trabalhar com limitações, aprender a conviver com a existência de regras e melhorar seu relacionamento em grupo.



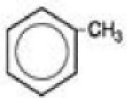
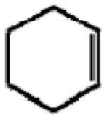
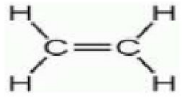
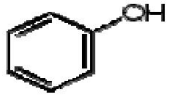
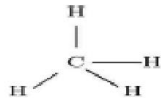
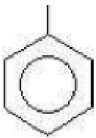

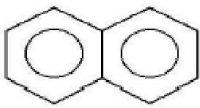
Peças do dominó da Tabela Periódica



Peças do dominó de Química Orgânica

BINGO DA QUÍMICA ORGÂNICA

→ Cartelas de bingo = símbolo dos grupos funcionais e de algumas substâncias orgânicas;

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_3$		$\text{R}-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{H} \end{matrix}$		
	$\text{H}-\text{C}\begin{matrix} \text{H} \\ \text{O-H} \\ \text{H} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{H}_2\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{HC}-\text{OH} \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{OH} \end{matrix}$	$\text{R}_1-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \end{matrix}-\text{R}_2$	
$\text{R}-\text{C}\begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OH} \end{matrix}$				$\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$

Exemplo de
cartela do
bingo

BIOLOGIA LIMITADA

Objetivos do jogo:

- Contribuir para a solução dos problemas apontados e promover melhorias no ensino de Biologia através da fixação e da revisão de conteúdos ensinados no Ensino Médio;
- Propiciar o aperfeiçoamento do poder argumentativo, gerar o raciocínio lógico e a interação dos alunos com seus colegas de classe;

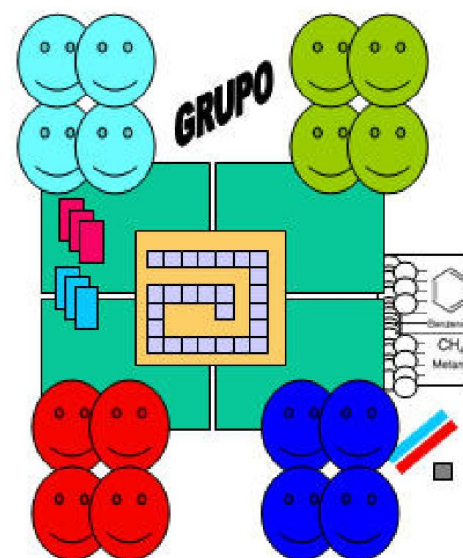
BIOLOGIA LIMITADA

- Turma dividida em equipes;
- 5 rodadas de 1 minuto e meio;
- A equipe deve tentar acertar o maior número possível de cartas
→ descobrir a palavra principal contida nas cartas;
- Um jogador da equipe (locutor) lê as cartas e dá dicas para acertar a palavra principal;

LUDO QUÍMICO

→ Contribuir para o ensino da nomenclatura de compostos orgânicos;

- Um tabuleiro;
- 4 peões de cores diferentes;
- 1 dado;
- 100 cartas de perguntas;
- 20 cartas desafio;
- 20 cartas coringa;



QUIMGANE



- Ensinar Química Orgânica;
- Possui uma história de fundo (para motivar e contextualizar o jogador);
- Apresenta desafios que abordam temas específicos e afins ao conteúdo de Química Orgânica;

A narrativa ficcional é apresentada ao jogador através das animações, que contam a *história do jogo*: um repórter recebe informações sobre uma grande explosão em uma ilha; mostra ao editor, que identifica as coordenadas de uma ilha onde há cientistas fazendo pesquisas com Química Orgânica, e lança perguntas que devem servir de gatilho para a ação do jogo: *Será que houve algum acidente? Será que há risco de contaminação ambiental na região? Será que haverá novas explosões?*

O repórter recebe a incumbência de fazer uma matéria para a edição do jornal do dia seguinte. Vai de helicóptero até a ilha, mas há outra explosão que derruba seu helicóptero. Quando cai na ilha, depois de realizar o socorro ao piloto, o repórter terá que descobrir o que houve no local, e, para isso precisa encontrar os cientistas. Depois, junto com eles, precisarão sair da ilha.

O jornalista, durante esse percurso, deverá enfrentar quatro grandes desafios:

- 1) Resolver uma emergência química no laboratório destruído pela explosão;
- 2) Encontrar combustível para fazer funcionar um maçarico e abrir a porta do esconderijo dos cientistas;
- 3) Passar pelo labirinto que leva ao esconderijo dos cientistas;
- 4) Descobrir quais os quatro combustíveis que fazem uma lancha se movimentar, para escaparem da ilha.

TRILHA TERMODINÂMICA

- tabuleiro;
- baralho (20 cartas contendo questões sobre o assunto);
- dados e peçinhas de plástico;



A turma é dividida em equipes (2 equipes por tabuleiro):

- uma equipe lança o dado;
- o número sorteado pelo dado será a quantidade de casas que a equipe avançará;
- conforme a parada, a equipe precisará ou não responder uma questão;
- se a casinha onde a equipe se encontra não solicita nenhuma questão, essa passará a vez para a outra equipe;
- caso contrário, a outra equipe deve comprar uma carta e propor a questão nela contida;
- se a equipe acerta, ela continua jogando o dado;
- se a equipe erra, ela passa a vez para a outra equipe.

JOGO DIDÁTICO – EQUILÍBRIO QUÍMICO

Material necessário:

- 10 bolas de isopor com diâmetro de 3 cm (podem ser pintadas com cores vivas);
- Duas caixas montadas em papel cartão;
- Um relógio comum ou cronômetro;
- Papel e caneta;



Dois conjuntos que trocam elementos entre si, em intervalos de tempo pré-determinados.

Inicialmente, prepara-se o conjunto A, com 10 elementos e o conjunto B vazio. Transporta-se um elemento de A para B a cada 5 s.

A partir de um tempo pré-estabelecido, continua-se transferindo um elemento de A para B, mas simultaneamente transfere-se um elemento de B para A, a cada 5 s. Sugere-se um tempo total de 60 s, ou seja, 12 transferências.