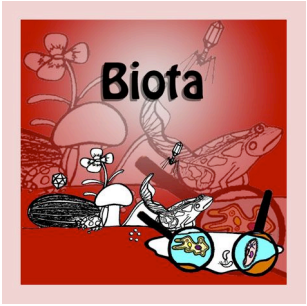
BIOTA

- o jogo da biodiversidade -



Manual do Professor

Autoria: Simone Gregório, Vivian L. Mendonça e M. Ligia Carvalhal.
Ilustração: Simone Gregório
Revisão e Editoração: Simone Oku, Helena Pacca e Remo T. Jr.
Colaboração: alunos do curso de Coleta e Manutenção de material biológico - IB/USP/2000 e Ensaios Pedagógicos - ICB/USP/2000.

Orientação e Supervisão: M. Ligia C. Carvalhal, Projeto Microtodos, a microbiologia a serviço da cidadania.

Apoio Institucional: - Programa Bolsa-Trabalho (Coseas/USP)
- Programa Promat, 2003 (Pró_reitoria de Graduação da USP)

Biota

Resumo

Trata-se de um jogo do tipo senha que apresenta, de forma lúdica, a biodiversidade de nosso planeta. A identificação do organismo ocorre, coletivamente, pela associação das dicas apresentadas nas cartas que compõem o jogo. As dicas contêm informações sobre características morfológicas, fisiológicas, ecológicas e curiosidades sobre o organismo a ser descoberto. O jogo pode ser jogado individualmente ou em grupos. Em sala de aula, o professor assume o papel de coordenador e contemporizador das discussões conceituais que podem surgir durante o "jogar". O jogo BIOTA possibilita ao aluno, ou grupo de alunos, a construção coletiva do conhecimento sobre os organismos incluídos nos reinos Animália, Plantae, Fungi, Protista e Monera. Os vírus, seres acelulares, não incluídos na classificação de Wittaker também estão presentes no jogo.

Objetivo

O objetivo primordial do jogo BIOTA é trazer para a sala de aula a discussão sobre a biodiversidade dos seres vivos e seus critérios de classificação.

Histórico e origem do jogo Biota

Uma primeira versão desse jogo foi feita no curso: "Coleta e manutenção de material biológico", do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do IBUSP/2001, cujo módulo "microbiologia" foi ministrado pela Prof ª Drª Maria Ligia Carvalhal. Os licenciandos construíram algumas cartas para o jogo e testaram a atividade, jogando entre si em sala de aula. A partir desse material, as biólogas Vivian L. Mendonça e Simone S. Gregório elaboraram novas cartas e editaram as já produzidas gerando a versão atual sob a coordenação da Prof ª Drª Maria Ligia Carvalhal.

Tema central

Biodiversidade. Tipos nutritivos dos seres vivos. Aspectos estruturais e fisiológicos dos seres vivos.

Área de interesse

Biologia, microbiologia, ciências naturais.

Público alvo

Alunos de 7ª, 8ª séries e Ensino Médio.

Tempo da atividade

A ser estabelecido pelo professor conforme o tempo disponível: mínimo de 15 minutos

O jogo Biota como ferramenta instrucional e pedagógica

- O jogo Biota não é um jogo de adivinhação. Ao contrário, para identificar o ser vivo em questão, o aluno deverá recorrer ao seu repertório de conhecimentos sobre os grupos abordados. Para tanto, um glossário que acompanha o jogo, pode ser utilizado como material para pesquisa dos conceitos ainda não estudados.
- O jogo em questão possibilita, também, a apropriação de novas informações que podem ser integradas ao repertório conceitual do aluno levando a um processo de reconstrução do conhecimento.
- O "jogar" em sala de aula, conduz os alunos para uma reflexão e checagem, junto aos demais componentes da equipe, sobre a correção dos conceitos e possibilidades de acerto do palpite a ser emitido.
- O clima de competição e descontração, gerados pelo "jogar", certamente atuam como aliados da aprendizagem durante a utilização do jogo BIOTA.
- Considerando-se a linguagem e o conteúdo das informações, a atividade é dirigida para alunos de 8ª série em diante, principalmente alunos do Ensino Médio. Todavia, o jogo BIOTA pode ser utilizado em classes do Ensino Fundamental ou até mesmo do Ensino Superior, desde que sejam realizadas as devidas adaptações de linguagem e conteúdo.
- O jogo BIOTA pode ser utilizado pelo professor como revisão de determinado tema ou como instrumento para o estudo da biodiversidade, uma vez que, nas cartelas, encontramos exemplos de grande parte da biodiversidade do planeta Terra.

Materiais

- 150 Cartelas BIOTA (cada uma com 12 dicas)
- 1 modelo de carta secreta
- 1 modelo de cata poder
- 1 glossário

Cartelas Biota

Cada Cartela BIOTA contém as 12 dicas, cuja leitura seqüencial, pelo mediador, permitirá a descoberta do ser vivo em questão. Cada carta contém o nome popular e o nome científico da espécie a ser identificada.

Carta secreta

A Carta Secreta é aquela em que cada grupo deverá escrever, na sua vez, o nome do ser vivo e o professor deve anotar a classificação do grupo quanto à ordem de entrega da resposta. Por exemplo: na sua vez de jogar, a equipe pede uma dica (de 1 a 12), após conhecer o conteúdo da mesma, poderá descobrir qual é o ser vivo em questão: nesse momento escreve-se, na **carta secreta**, o nome do ser vivo e se for o primeiro a emitir a carta secreta, o professor escreve: 1º no local determinado. ATENÇÃO!! Independente do número de equipes envolvidas no jogo, no máximo quatro equipes poderão entregar suas cartas secretas. Quando a quarta equipe entregar, a rodada termina e o mediador faz a leitura das cartas e registra a pontuação de cada equipe.

Carta poder

A Carta Poder deve ser sorteada em cada rodada, assim, **apenas uma equipe receberá**. A posse dessa carta permite ao grupo emitir o seu

palpite fora da sua vez na rodada, desde que a equipe da vez já tenha terminado a sua jogada.

O JOGO

Preparando a atividade

1. Formação das equipes: Mínimo de duas equipes. Cada equipe deverá ter não mais que 7 a 8 alunos para que haja possibilidade de interação entre todos.
2. Esclarecimento, pelo professor, das regras do jogo.
3. Tempo destinado a cada jogada: o tempo disponível para a troca de informações dentro da equipe deverá ser previamente estipulado pelo professor junto com os alunos. Sugere-se de 1 a 2 minutos no máximo.
4. O tempo total dedicado para o jogo deverá prever que todas as equipes tenham chance de iniciar pelo menos uma rodada.

5. Caso essa possibilidade não exista, o professor deverá acertar previamente, com os alunos, a dinâmica a ser estabelecida.
6. A pontuação do jogo pode ser registrada no quadro ou em outro local, a critério do professor, desde que visível a todos os participantes.
7. Sugerimos que alguns itens sejam decididos e acordados entre os jogadores/mediador:

- Será permitida a releitura de uma dica, quando solicitada por uma equipe que não seja aquela que pediu a dica? (sugere-se que a releitura

não seja permitida, isso exigirá dos jogadores maior atenção sobre as dicas e informações obtidas pelas outras equipes).

- A equipe terá chance de pedir outra dica, caso repita, no seu pedido, uma dica já solicitada por outra equipe anterior? (sugere –se que **não** seja oferecida essa chance para que as equipes se obriguem a uma maior organização e concentração no jogo)
- Sugerimos que os jogadores tenham conhecimento da classificação básica dos seres vivos para facilitar a associação de idéias durante o jogo.

8. A critério do professor, cada equipe poderá receber um caderno glossário.

Início

- O mediador/professor distribui, para cada equipe, uma carta secreta.
- O mediador/professor entrega para a primeira equipe a carta poder.
- Uma vez esclarecidas as regras, um sorteio (com dado, por exemplo) decidirá qual equipe deverá iniciar.

Como jogar

- As cartelas são embaralhadas e colocadas na forma de um monte com a face das dicas virada para baixo.
- O mediador retira a 1ª. cartela de cima do monte. Essa será a cartela que contém o organismo a ser identificado.
- A equipe que começa pede uma dica de 1 a 12.
- O mediador lê, em voz alta, a dica correspondente ao número solicitado.
- Após a leitura da dica, a equipe que escolheu a dica tem direito (não é obrigada) a dar um palpite sobre a identidade da cartela, **escrevendo na carta secreta** o nome do organismo em questão. Se assim desejar, a equipe entrega para o mediador a carta secreta contendo o palpite. Ao receber a carta, o mediador escreve nela a ordem de entrega.

CUIDADO! Pense bem antes de escrever e entregar pois cada equipe terá direito de entregar **apenas uma carta** secreta!! Caso a equipe não esteja certa de seu palpite poderá esperar para fazê-lo na sua vez, em outra jogada da mesma rodada.

ATENÇÃO! A única situação em que a equipe poderá entregar um palpite fora da sua vez é quando ela tem, desde o inicio da rodada, uma **carta poder.**

- Terminado o tempo ou a jogada da primeira equipe, passa-se para a 2ª., ou seja, a próxima equipe à direita daquela que acabou de jogar.

- A 2ª. equipe pede uma dica de 1 a 12. Se o número pedido já tiver sido solicitado por outra equipe, cabe ao mediador a decisão sobre a releitura da dica solicitada ou a permissão para que a equipe peça outro número.
- A rodada termina quando 4 cartas secretas tiverem sido entregues para o mediador.
- Após o término a rodada o mediador deverá fazer a verificação dos acertos e erros das cartas secretas e proceder à pontuação.
- O mediador deverá usar, como critério de acerto, o que está escrito em cada cartela: "Acerta se escrever:.....". Qualquer decisão ao contrário deverá ser tomada em conjunto com os participantes do jogo.

Ganha o jogo a equipe/jogador que tiver a maior pontuação ao término da partida.

Pontuação

Contagem dos pontos:
A 1ª Equipe que entregar a "Carta Secreta" com a resposta correta, recebe 5 pontos;
A 2ª Equipe que entregar a "Carta Secreta" com a resposta correta, recebe 4 pontos;
A 3ª Equipe que entregar a "Carta Secreta" com a resposta correta, recebe 3 pontos;
A 4ª. Equipe que entregar a "Carta Secreta" com a resposta correta, recebe 2 pontos

Observações:
- Quando uma equipe entregar a Carta Secreta com uma resposta incorreta essa não ganhará os devidos pontos, que serão transferidos para o grupo que entregou em seguida. Ex.: o

primeiro grupo a entregar errou o nome do organismo; o segundo grupo que entregou acertou o nome em questão; o segundo grupo assume a posição de primeiro com a respectiva pontuação (5 pontos). Os demais grupos que acertaram a resposta assumem as novas posições e as respectivas pontuações.
- O uso da **carta poder apenas** permite que a carta secreta seja entregue fora da sua vez na rodada. As incorreções na identidade da cartela BIOTA não eximem o jogador das mesmas penalidades previstas para as cartas secretas entregues, sem a carta poder.

Sugestão da tabela para pontuação:

	1ª rodada	2ª rodada	3ª rodada	4ª rodada	TOTAL de PONTOS
Equipe A					
Equipe B					
Equipe C					
Equipe D					