

REGISTRO CRIATIVO - JOGO

Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Semestre/ano: 2º SEMESTRE/2019
Componente(s) Curricular(es): Morfologia Vegetal e Psicologia da Educação	
Professores: Thalita Gabriella Zimmermann e Viviane Catarini Paim	
Estudante(s): Janaina Longo e Raquel Camargo da Silva	

IDENTIFICAÇÃO: J0001110519-15
TÍTULO: Ludo Vegetal do Caule
PÚBLICO (Ano/Série): 1ª a 2ª série do Ensino Médio
TEORIA/AUTOR QUE SUBSIDIA A CONSTRUÇÃO DO JOGO: De acordo com Jean Piaget, as crianças possuem um papel ativo na construção de seu conhecimento, de modo que o termo construtivismo ganha muito destaque em seu trabalho. O desenvolvimento cognitivo, que é a base da aprendizagem se dá por meio da assimilação e acomodação. Quando na assimilação, a mente não se modifica. Neste caso, podem ocorrer dois processos: a mente desiste ou se modifica. Ao se modificar, ocorrerá então à acomodação, levando à construção de novos esquemas de assimilação e resultado no processo de desenvolvimento cognitivo. Portanto, só ocorre aprendizagem quando esquema de assimilação sofre acomodação. (MOREIRA, 2015, p. 100). O professor deve provocar o desequilíbrio na mente do aluno para que ele, buscando então o reequilíbrio, tenha a oportunidade de agir e interagir. Assim o aluno, dessa forma, exerce um papel ativo e constrói seu conhecimento, sob orientação constante do professor. (MOREIRA, 2015, p. 103).
OBJETIVO: • Aprofundar o conhecimento sobre o órgão vegetativo “Caule”.
CONTEÚDO(S): - Características, funções e tipos de caule.
INSTRUÇÕES DE COMO JOGAR: • O jogo deve ser jogado por 4 jogadores. • No início do jogo, todos os peões estarão na casa inicial de sua cor. Um peão de cada jogador será retirado automaticamente até a casa de saída. A partir deste momento, cada jogador, em sua respectiva vez, deve jogar seu dado e efetuar obrigatoriamente a movimentação de seus peões, avançando de acordo com os valores dos dados. • Os Jogadores somente poderão retirar o peão de sua casa inicial até a saída, quando obter o número 5 com o dado. Regras básicas: • Só quando a pontuação obtida com o dado não permita fazer nenhuma jogada o jogador não fará nada. Em outros casos, o jogador está obrigado a fazer qualquer movimento possível com um dos seus peões. • Os peões movem-se em sentido anti-horário, começando pela casa inicial de sua cor, até a casa final de mesma cor. Uma vez na casa final, os peões não podem realizar mais movimentos. • Um peão não pode permanecer em uma casa que já tenham 2 peões. Somente a casa inicial e a casa final podem conter 3 ou 4 peões. Esta regra prevalece sobre outras. Sobre o 6 • Quando um jogador obtém um 6 com o dado ele deverá:

- Avançar seis casas com um de seus peões, caso ele tenha peões em sua casa inicial.
- Avançar **sete** casas, caso não tenha mais peões para retirar dentro de sua casa inicial.
- O jogador que obter um 6 poderá jogar o dado outra vez. Se obter novamente 6, poderá repetir. Se obter novamente um 6 pela terceira vez, o último de seus peões que foi movimentado voltará até a casa inicial.
- Só no caso de que este peão tenha chegado até as casas coloridas da reta final não voltará para a casa inicial e permanecerá em sua posição.

Sobre as barreiras

- Nenhum peão pode movimentar passando por uma barreira.
- Se um jogador tiver 2 de seus peões formando uma barreira e obter um 6 com o dado estará obrigado a abrir essa barreira. A única exceção a esta regra ocorrerá quando o peão da barreira deva avançar e este não possa, já seja por encontrar-se com outra barreira no meio do trajeto ou por cair em uma casa ocupada por outros dois peões. Neste caso, o jogador não pode movimentar nenhum peão.

Sobre capturar

- Se um peão cair em uma casa branca e numerada ocupada por outro peão, de outra cor, este último será capturado e deverá retornar até sua casa inicial. O jogador que capturou poderá avançar 20 casas com qualquer um de seus peões.
- Nas casas de saídas e nos abrigos, não é possível capturar e podem estar dois peões de cores diferentes.
- Nas casas de saídas, não pode haver mais de dois peões e, se um jogador tiver que sair com um de seus peões, de sua casa inicial, e encontrar peões de outras cores, capturará o último que tenha chegado e avançará 20 casas, com qualquer um de seus peões.

Sobre a casa final e o final do jogo

- Um peão somente poderá alcançar a casa final com um número exato obtido no dado (ou porque foi contado 10 ou 20). Se o número não for exato não poderá movimentar.
- O jogador que chegar com um peão na sua casa final avançará 10 casas com algum de seus outros peões.
- O jogador que conseguir colocar seus 4 peões na casa final ganhará, finalizando assim o jogo.

Pontuação

- O jogador que conseguir colocar seus 4 peões na casa final ganhará, ficando em primeiro lugar.
- As outras colocações são calculadas pela distância dos peões de cada jogador até a casa final. O jogador que tiver a menor soma da distância ficará em segundo, o jogador que tiver a segunda menor distância ficará em terceiro, e assim por diante.
- Numa mesa de quatro jogadores, os jogadores que ficarem em primeiro e segundo irão ganhar pontos no ranking semanal. Os jogadores que ficarem em terceiro e quarto irão perder pontos no ranking semanal.
- Na mesa de seis jogadores, os três primeiros colocados irão ganhar pontos, e os três últimos irão perder pontos.
- Em cada caule encontrado no tabuleiro deverá ser respondida uma pergunta pelo seu adversário e caso acerte a resposta, anda uma casa a mais no tabuleiro. Caso não acerte, volta uma casa.

COMPOSIÇÃO DO JOGO:

- Tabuleiro, onde as casas estão distribuídas em forma de cruz, nas cores amarelas, vermelhas, verdes e azuis.
- 1 Dado de seis faces.
- 4 Peões de uma mesma cor para cada um dos jogadores.

RECURSOS:

- Folhas coloridas;
- Cola;
- Tesoura;
- Canetinha;
- Lápis de cor;
- Impressões de caule;
- Folha de ofício;
- Dado;
- Peças de jogo.

REFERÊNCIAS:

MOREIRA, Marco Antônio; Teorias de Aprendizagens, EPU, São Paulo, 1995.

ANEXO A:

PERGUNTAS E RESPOSTAS

1. Existem diversos tipos de caule. Alguns são grandes e robustos; outros são finos e rastejantes. Esse último tipo de caule é encontrado no morangueiro, por exemplo, e destaca-se por crescer de forma paralela ao chão e apresentar nós de onde podem surgir novos indivíduos. Marque a alternativa que indica corretamente o nome desse caule.

- a) Estipe.
- b) Colmo.
- c) Bulbo.
- d) Tronco.
- e) Estolho.

2. (UEL) As plantas vasculares colonizaram a paisagem terrestre durante o período Devoniano Inferior, há cerca de 410 e 387 milhões de anos. A ocupação do grande número de habitats demandou uma grande variedade de formas e adaptações nas plantas. Com base na morfologia dos diferentes tipos de caules, assinale a alternativa que contém caules adaptados à reprodução assexuada e à fotossíntese, respectivamente:

- A) Rizoma e Bulbo
- B) Colmo e Bulbo
- C) Estolão e Rizoma
- D) Cladódio e Estolão
- E) Estolão e Cladódio.

3. (UFPR 2009) Para não se perderem na floresta, João e Maria resolveram fazer marcas nas árvores pelas quais passavam. A marca consistia em cortar com uma faca um anel do tronco, na altura dos seus olhos. Na volta para casa algum tempo depois, ficaram surpresos ao observar que algumas das árvores que tinham marcado estavam morrendo. Considere o esquema do caule das árvores apresentado abaixo e assinale a alternativa que explica o que ocorre.

- A) Ao cortarem o anel das árvores, João e Maria removeu o felogênio, o que resultou na falta de produção de parênquima cortical necessário a manutenção do tronco.
- B) Embora o corte tenha atingido apenas a camada 1, os troncos perderam sua proteção natural, o que levou à morte das árvores.
- C) As árvores teriam sobrevivido se o corte chegasse somente até a região do câmbio, pois ficaram preservadas as estruturas essenciais a sua sobrevivência: a camada 4 e ao cerne.

D) Quando foram cortadas, as árvores que estão morrendo perderam a estrutura 3, responsável pela distribuição de nutrientes.

- E) Pequenos ferimentos causados na estrutura 2 já são suficientes para matar as árvores, pois essa estrutura é responsável pela proteção contra a dessecação do tronco.

- 4) Analise atentamente as alternativas abaixo e marque aquela que indica corretamente o nome dado ao caule que se caracteriza por ser robusto, com grande desenvolvimento na base e ramificações no ápice.

- a) Estolão
- b) Sarmento
- c) Tronco
- d) Colmo
- e) Bulbo

- 5) (Unioest) Assinale a alternativa que associa corretamente o tipo de caule com algumas de suas características.

- a) Troncos: caules subterrâneos que acumulam substâncias nutritivas.
- b) Rizomas: caules adaptados à realização da fotossíntese e, em algumas espécies, também ao armazenamento de água.
- c) Estipes: caules geralmente não ramificados, que apresentam, no ápice, um tufo de folhas.
- d) Colmos: caules robustos, bem desenvolvidos na parte inferior e geralmente ramificados na parte superior.
- e) Cladódios: são estruturas complexas formadas pelo caule e por folhas modificadas.

6) UEL 2003 Geralmente, caules subterrâneos que acumulam substâncias nutritivas, denominados tubérculos, são confundidos como sendo raízes tuberosas que também acumulam reservas de amido. Um caso típico desse equívoco seria o de classificar a batata-inglesa como raiz tuberosa. Qual das alternativas apresenta uma característica que diferencia um tubérculo de uma raiz tuberosa?

- a. O tubérculo possui pelos absorventes para a absorção de água.
- b. A raiz tuberosa possui gemas axilares para o crescimento de ramos.
- c. O tubérculo possui coifa para proteger o meristema de crescimento.
- d. A raiz tuberosa possui gemas apicais para desenvolver novas raízes.
- e. O tubérculo possui gemas laterais para desenvolver ramos e folhas.

7) (Faminas/2017) A castanheira-do-pará e a mangueira são exemplos de árvores que apresentam em comum: caule aéreo, ereto, com ramificações, nós e entrenós pouco evidentes. Essas características descrevem um caule ereto do tipo

- A) bulbo.
- B) estipe.
- C) c
olmo. D)
tronco.

8) (UDESC 2016/1) Fornecer suporte às folhas e transporte das seivas bruta e elaborada são as principais funções dos caules. Analise as proposições em relação à informação.

I. O caule do tipo volúvel é um caule aéreo, ereto e lenhoso, a exemplo, uva, chuchu e feijão.

II. O caule do tipo colmo é um tipo de caule lenhoso e rastejante no qual são nitidamente observadas as regiões de nó e interno, a exemplo, palmito e coqueiro.

III. O caule do tipo rizoma é um caule subterrâneo com desenvolvimento perpendicular à superfície, a exemplo, batata inglesa, cenoura e aipim.

IV. O caule do tipo bulbo é um caule subterrâneo, de tamanho reduzido e envolvido por folhas modificadas, a exemplo, cebola e alho.

V. O caule do tipo estipe é um caule com muitos galhos e lenhoso, a exemplo, laranjeira e coqueiro.

Assinale a alternativa correta.

- a) Na afirmativa IV a descrição do caule está correta, assim como os exemplos desses tipos de caule.
- b) Na afirmativa I a descrição do caule está correta, assim como os exemplos deste tipo de caule.
- c) Na afirmativa II a descrição do caule está correta, porém os exemplos são de outro tipo de caule.
- d) Na afirmativa III a descrição do caule está correta, assim como os exemplos deste tipo de caule.
- e) Na afirmativa V a descrição do caule está correta, porém os exemplos não são deste tipo de caule.

9) (PUC Minas) NÃO apresenta caule subterrâneo:

- A) Alho
- B) Cebola
- C) Batatinha
- D) Banan
eira E)
Batata-doce

10) (UC RS) Solicitou-se a um grupo de alunos que cada um apresentasse um exemplar (inteiro ou parte dele) de uma planta com caule do tipo colmo. Atendeu CORRETAMENTE o solicitado o aluno

_____ com um exemplar de _____.

- A) Fernando – roseira
- B) Telmo –
laranjeira C) Rafael
– milho

D) Pedro – mamoeiro
E) Geraldo – feijoeiro

ANEXO B:

FOTOS DAS QUESTÕES E DO TABULEIRO

