



Iniciativas Educacionais

Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapêutica Experimental (IE/SBFTE)

RECURSO EDUCACIONAL REPRODUZÍVEL

1. IDENTIFICAÇÃO

Título da atividade: Minicircuito gamificado para consolidação de conceitos introdutórios em Fitoterapia

Autora: Francislaine Aparecida dos Reis Lívero

Instituição: Universidade Federal do Paraná (UFPR)

E-mail para contato: francislaine@ufpr.br

Revisor do produto educacional: Profa. Dra. Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato

2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE

Área temática

Assinale a(s) principal(is) área(s) relacionada(s) ao recurso:

- ☒ 1. Princípios Gerais
- ☐ 2. Fármacos que afetam o sistema nervoso periférico
- ☐ 3. Fármacos que afetam o sistema nervoso central
- ☐ 4. Fármacos para anestesia geral e local
- ☐ 5. Fármacos que afetam as funções renal e cardiovascular
- ☐ 6. Fármacos anti-inflamatórios, imunomoduladores e moduladores da hematopoiese
- ☐ 7. Fármacos que afetam o sistema endócrino, urogenital e reprodutor
- ☐ 8. Fármacos que afetam a função gastrointestinal
- ☐ 9. Quimioterapia das doenças infecciosas (antibióticos, antiparasitários e antivirais)
- ☐ 10. Quimioterápicos antineoplásicos
- ☒ 11. Produtos naturais
- ☐ 12. Tópicos especiais (doenças oculares, toxicologia, entre outros)
- ☐ 13. Farmacologia aplicada ao uso veterinário

Público-alvo

- ☒ Graduação
- ☐ Pós-graduação
- ☐ Residência
- ☐ Educação continuada
- ☐ Outro: _____

Nível de complexidade

- ☒ Básico
- ☐ Intermediário
- ☐ Avançado

Número recomendado de participantes: Turma dividida em grupos de 4 a 6 estudantes.

Tempo necessário para aplicação: 40 a 50 minutos

Modalidade

☒ Presencial ☐ Remota ☐ Híbrida

Competências desenvolvidas

☒ Conhecimento conceitual

☐ Raciocínio clínico

☐ Resolução de problemas

☒ Comunicação

☒ Trabalho em equipe

☐ Tomada de decisão

☒ Pensamento crítico

☐ Outra: _____

3. RESUMO PARA PUBLICAÇÃO NO PORTAL DA IE/SBFTE

Esta atividade propõe um minicircuito gamificado para consolidação dos conceitos introdutórios de Fitoterapia. Após uma aula expositiva dialogada ou uma atividade de sala de aula invertida, os estudantes participam de três desafios sequenciais: reconstrução de frases, palavras cruzadas e palavra oculta. Organizados em pequenos grupos, os estudantes revisam conceitos fundamentais de forma colaborativa e competitiva, favorecendo a aprendizagem significativa, o trabalho em equipe e a fixação dos conteúdos abordados.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO

Os conceitos introdutórios de Fitoterapia constituem a base para o entendimento dos medicamentos fitoterápicos e de sua aplicação na prática profissional. Entretanto, esses conteúdos frequentemente envolvem diversos termos técnicos e definições que podem tornar a aprendizagem predominantemente memorística quando abordados apenas por meio de aulas expositivas.

Com o objetivo de promover maior engajamento dos estudantes e favorecer a consolidação dos conceitos fundamentais, foi desenvolvido um minicircuito gamificado composto por desafios progressivos. A estratégia utiliza atividades colaborativas e competitivas de curta duração para estimular a recuperação ativa do conhecimento, a discussão entre os estudantes e a aprendizagem significativa.

5. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Ao final da atividade, espera-se que o estudante seja capaz de:

1. Reconhecer e compreender os principais conceitos relacionados à Fitoterapia e aos medicamentos fitoterápicos.
2. Diferenciar os principais conceitos e terminologias utilizados em Fitoterapia.
3. Aplicar os conceitos estudados durante a aula por meio da resolução colaborativa de desafios educacionais.

6. ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

Assinale uma ou mais estratégias pedagógicas utilizadas:

☒ Aula expositiva dialogada

☐ Estudo de caso

☐ Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)

☐ Problematização

☐ *Team-Based Learning* (TBL)

- ☒ Sala de Aula Invertida (opcional)
- ☒ Gamificação
- ☐ Rotação por Estações
- ☐ Simulação
- ☒ Aprendizagem entre pares
- ☐ Aprendizagem baseada em projetos
- ☐ Outra: _____

7. COMO APLICAR A ATIVIDADE

7.1. Preparação

A atividade deve ser realizada após uma aula expositiva dialogada ou após uma atividade de sala de aula invertida, de forma que os estudantes já tenham contato prévio com os principais conceitos introdutórios de Fitoterapia.

Antes da aula, o docente deverá:

- imprimir o **Jogo das Palavras**;
- recortar individualmente todas as palavras que compõem as frases do desafio;
- misturar todas as palavras em um envelope;
- imprimir uma cópia da **Cruzadinha** para cada grupo;
- imprimir uma cópia da atividade **Palavra Oculta (Hidden Word)** para cada grupo;
- providenciar uma pequena premiação simbólica para o grupo vencedor (opcional).

A turma deverá ser organizada em grupos de quatro a seis estudantes.

7.2. Desenvolvimento

A atividade é organizada em formato de minicircuito, composto por três desafios sequenciais.

Etapa 1 – Jogo das Palavras

Cada grupo recebe um envelope contendo palavras embaralhadas correspondentes a duas frases relacionadas ao conteúdo da aula. As palavras foram previamente recortadas pelo docente e misturadas dentro do envelope. O objetivo do grupo é reconstruir corretamente as duas frases utilizando todas as palavras disponíveis. Após conferência pelo docente, o primeiro grupo que concluir corretamente essa etapa recebe o segundo desafio e assim sucessivamente.

Etapa 2 – Cruzadinha

O grupo recebe uma cruzadinha contendo conceitos fundamentais de Fitoterapia. A resolução deve ser realizada coletivamente, estimulando a discussão e a recuperação dos conhecimentos apresentados durante a aula. Após finalizar corretamente a atividade, o grupo recebe o desafio final.

Etapa 3 – Palavra Oculta (Hidden Word)

O grupo resolve o desafio "Palavra Oculta", identificando conceitos relacionados à Fitoterapia até descobrir a palavra-chave formada pelas letras destacadas.

O primeiro grupo que concluir corretamente essa etapa é declarado vencedor do minicircuito e poderá receber uma premiação simbólica, a critério do docente.

Encerramento

Ao término da atividade, recomenda-se realizar uma correção coletiva dos três desafios, retomando os principais conceitos trabalhados e esclarecendo eventuais dúvidas. O docente pode estimular os estudantes a explicarem o significado dos termos presentes nas atividades e relacioná-los à prática profissional, reforçando a importância da padronização, da qualidade e da segurança dos medicamentos fitoterápicos.

A avaliação pode ser realizada de forma formativa, considerando a participação dos estudantes, o envolvimento nas discussões, a colaboração entre os membros do grupo e a capacidade de justificar corretamente os conceitos utilizados durante os desafios. Caso desejado, o docente poderá complementar a atividade com um pós-teste individual ou utilizar o desempenho dos grupos como componente da avaliação da disciplina.

8. RECURSOS NECESSÁRIOS

- Envelopes para o Jogo das Palavras.
- Cartões contendo as palavras recortadas.
- Cópias impressas da Cruzadinha.
- Cópias impressas da atividade Palavra Oculta.
- Tesoura.
- Computador.
- Impressora.
- Projetor multimídia (opcional).
- Pequena premiação simbólica para o grupo vencedor (opcional).

9. MATERIAL EDUCACIONAL

9.1. JOGO DAS PALAVRAS

Orientações ao docente:

- Selecione ou elabore duas frases relacionadas ao conteúdo trabalhado em aula. Caso prefira, utilize o modelo disponibilizado no **Apêndice A** deste recurso.

Frase 1

Os fitoterápicos são medicamentos obtidos exclusivamente de matérias-primas vegetais, padronizados quanto à qualidade, segurança e eficácia.

Frase 2

A etnofarmacologia combina conhecimentos tradicionais e científicos para explorar o uso terapêutico de plantas medicinais.

- Imprima as frases em papel A4 e recorte cada palavra individualmente.
- Misture todas as palavras das duas frases e coloque-as em um único envelope para cada grupo.
- Organize a turma em grupos de 4 a 6 estudantes e distribua um envelope para cada grupo.
- Explique que o desafio consiste em reconstruir corretamente as duas frases utilizando todas as palavras disponíveis no envelope.
- Após a conferência da resposta pelo docente, o primeiro grupo que concluir corretamente a atividade recebe o desafio seguinte (Cruzadinha).

9.2. CRUZADINHA

Orientações ao docente:

Após a conclusão correta do Jogo das Palavras, entregue uma cópia da cruzadinha para cada grupo (**APÊNDICE B**). O grupo deverá resolver coletivamente todas as pistas antes de prosseguir para a etapa seguinte.

Cruzadinha dos Fitoterápicos: Respostas

1. Droga Vegetal
2. Fitocomplexo
3. Fitoterapia

4. Artemisinina
5. Fitocomplexo
6. Hipócrates
7. RENISUS
8. Infusão
9. Morfina (horizontal)
9. Maceração (vertical)
11. Luz
12. Etnobotânica
13. Decocção
14. Princípio Ativo
15. Farmacognosia

9.3. PALAVRA OCULTA (HIDDEN WORD)

Orientações ao docente

Após a conclusão da cruzadinha, entregue uma cópia da atividade "Palavra Oculta" (**APÊNDICE C**). Os estudantes deverão responder corretamente às definições para descobrir a palavra formada pelas letras destacadas. O primeiro grupo que identificar corretamente a palavra oculta será considerado vencedor do minicircuito.

Hidden word: Respostas

1. Princípio ativo
2. Extrato
3. Fitocomplexo
4. Fitoterapia
5. Biodiversidade
6. Infusão
7. Marcador
8. Etnobotânica
9. Maceração
10. Temperatura

Palavra oculta: ValeBombom.

9.4. Sugestão para adaptação

As atividades de "Palavras cruzadas" e "Palavra Oculta" foram desenvolvidas na plataforma Educolorir ([Páginas para colorir, gerador de palavras cruzadas, gerador de caça-palavras, e artesanato](#)). O docente pode utilizar essa ferramenta para adaptar os conteúdos ou elaborar novos desafios relacionados aos conteúdos de sua disciplina, mantendo a dinâmica do minicircuito gamificado. Dessa forma, o minicircuito pode ser facilmente adaptado para diferentes disciplinas e temas da Farmacologia.

APÊNDICE A

Figura 1. Atividade de reconstrução de frases utilizada no minicircuito gamificado de Fitoterapia.

JOGO DAS PALAVRAS

Recorte as palavras, embaralhe-as e coloque-as em um envelope e entregue para que os alunos possam reconstruir as frases.

SENTENÇA 1



OS

FITOTERÁPICOS

SÃO

MEDICAMENTOS

OBTIDOS

EXCLUSIVAMENTE

DE

MATÉRIAS-PRIMAS

VEGETAIS,

PADRONIZADOS

QUANTO

À

QUALIDADE,

SEGURANÇA

E

EFICÁCIA

SENTENÇA 2



A

ETNOFARMACOLOGIA

COMBINA

CONHECIMENTOS

TRADICIONAIS

E

CIENTÍFICOS

PARA

EXPLORAR

O

USO

TERAPÊUTICO

DE

PLANTAS

MEDICINAIS

APÊNDICE B

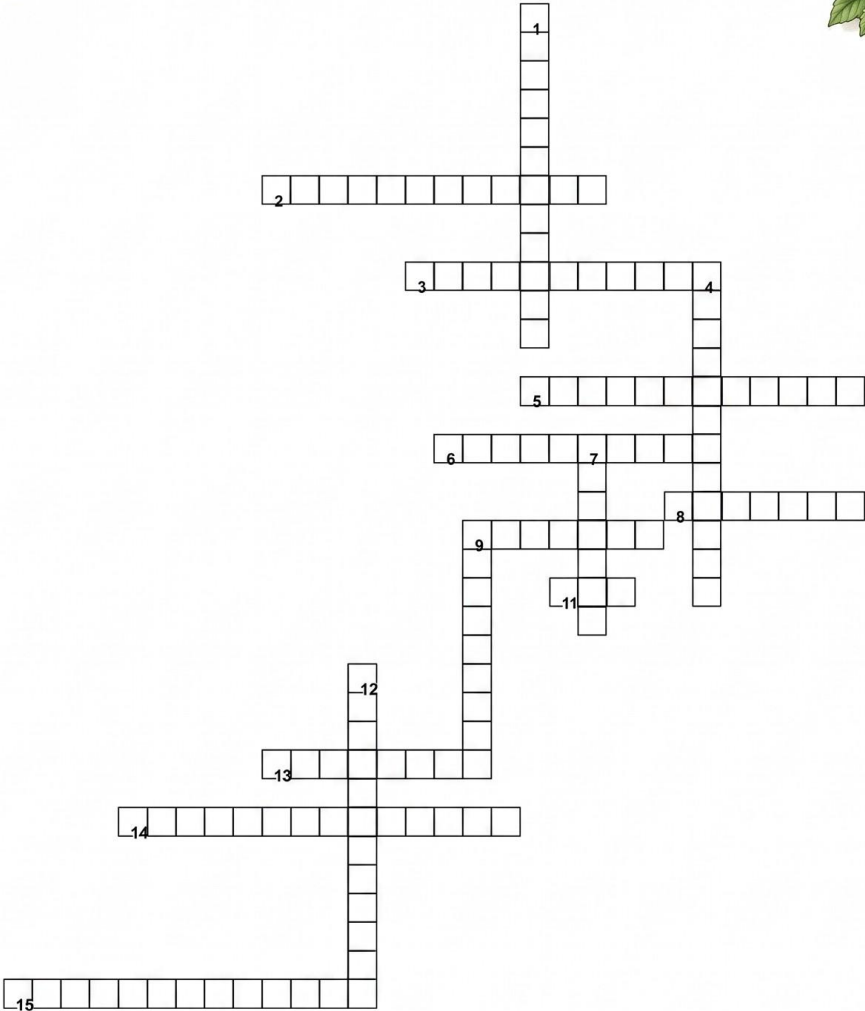
Figura 2. Desafio de palavras cruzadas aplicado no minicircuito gamificado de Fitoterapia.



CRUZADA DOS FITOTERÁPICOS

Complete a cruzadinha utilizando os conceitos de Fitoterapia.





HORIZONTAIS

- Conjunto de substâncias originadas do metabolismo primário ou secundário, responsáveis pelos efeitos biológicos de uma planta medicinal.
- Uso de plantas para prevenção e tratamento de doenças, utilizando preparações herbais padronizadas.
- Conjunto de todas as substâncias presentes em uma planta que atuam sinergicamente para promover efeito terapêutico.
- Figura histórica conhecida como o pai da medicina, que utilizava plantas medicinais em seus tratamentos.
- Técnica que consiste em verter água fervente sobre a droga vegetal.
- Primeiro alcaloide isolado da papoula, utilizado como analgésico potente.
- Fator ambiental que pode influenciar na concentração de metabólitos em uma planta.
- Processo de fervura da droga vegetal para extração dos princípios ativos.
- Substância química obtida de produtos naturais com uma ou mais atividades biológicas.
- Ciência que estuda os princípios ativos naturais, sejam de origem animal ou vegetal.

VERTICAIS

- Parte de planta geralmente desidratada, utilizada na preparação de fitoterápicos.
- Substância isolada da planta *Artemisia annua*, responsável por uma nova terapia para malária.
- Nome de documento que orienta estudos para a relação de plantas medicinais no SUS.
- Prática de deixar a droga vegetal em contato com água fria ou em temperatura ambiente por um tempo determinado.
- Estudo da interação entre humanos e plantas, considerando a cultura das comunidades.

APÊNDICE C

Figura 3. Desafio "Palavra Oculta" utilizado no minicircuito gamificado de Fitoterapia.

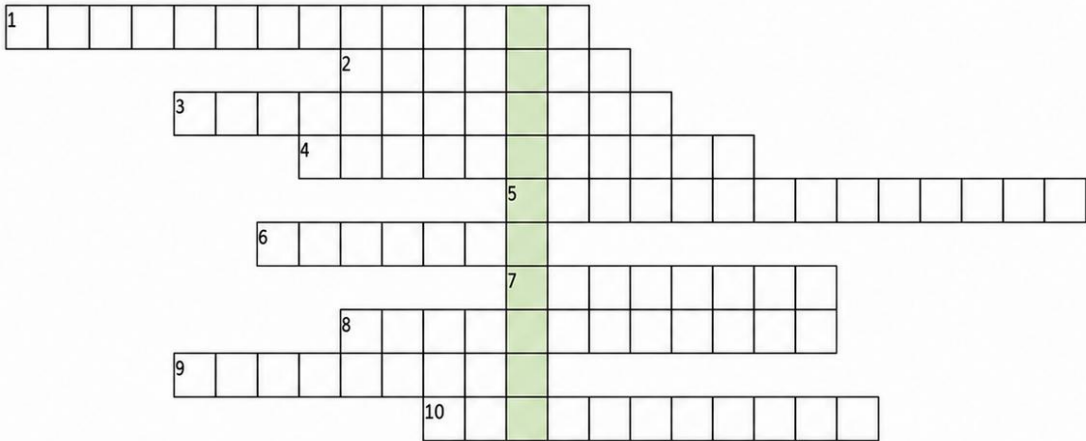


FITOTERAPIA

PALAVRA OCULTA



Responda às definições e descubra a palavra oculta nas letras destacadas em verde.





- 1 Substância química responsável pela ação terapêutica de uma planta.
- 2 Produto obtido por extração concentrada das substâncias da planta medicinal.
- 3 Conjunto de todas as substâncias responsáveis pelos efeitos biológicos de uma planta.
- 4 Uso de plantas para prevenção e tratamento de doenças, com preparações padronizadas
- 5 Diversidade e riqueza de espécies vegetais disponíveis para uso medicinal.



- 6 Método que consiste em verter água fervente sobre partes de plantas para extração.
- 7 Substância usada como referência para controle de qualidade de fitoterápicos.
- 8 Estudo da relação cultural entre humanos e plantas medicinais.
- 9 Processo de contato da droga vegetal com água em temperatura ambiente por tempo controlado.
- 10 Fator ambiental que pode afetar a produção e o acúmulo dos metabólitos secundários nas plantas medicinais.