

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UniCEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE - FACES  
CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



**Aluno: Gabriel Victor Medeiros**

**Complementação da Educação com Jogos de Cartas no Aprendizado de  
Plantas Medicinais.**

BRASÍLIA - DF  
2020

**Gabriel Victor Medeiros**



**Complementação da Educação com Jogos de Cartas no Aprendizado de Plantas Medicinais.**

Trabalho submetido para conclusão de Graduação em Licenciatura do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB - como parte dos requisitos necessários para conclusão e obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas. Orientadora prof. Dr. Francislete Rodrigues Melo.

BRASÍLIA - DF  
2020

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	06
2.	MATERIAIS E MÉTODOS .....	12
3.1	TEORIA DO JOGO .....	12
3.2	MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS .....	12
3.3	PEÇAS DO JOGO.....	12
3.4	COMO JOGAR.....	13
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
7	ANEXOS E APÊNDICES.....	22

## RESUMO

No ensino de Ciências, é fundamental aliar as informações teóricas às ações práticas, possibilitando aos alunos relacionarem questões sociais, ambientais, culturais e econômicas com o contexto em que está inserido e ao mesmo tempo com o conteúdo estudado. Isto se torna possível na medida em que o professor faz uso de recursos pedagógicos que estimulem os sentidos e despertam a curiosidade e o interesse dos alunos.

Atualmente, transmitir o aprendizado nas salas de aulas tem se tornado uma missão cada vez mais difícil. Devido à facilidade de acesso à tecnologia/Internet (celulares, computadores, tablets) oferecer um ensino de qualidade com eficácia nas salas de aulas em tempos modernos e com tantas distrações (WhatsApp, jogos dentre outras), os alunos tendem a achar os livros didáticos e matérias ministradas pelos professores algo ultrapassado e enfadonho, qualquer coisa é mais interessante que o conteúdo proposto.

Por conseguinte, temos como saída o jogo didático, excelente material lúdico pedagógico, onde os conteúdos ministrados acabam fugindo um pouco dos padrões de aula que os discentes estão acostumados a lidar, isso proporciona uma melhor interação no processo de ensino e aprendizagem.

Desta forma, o presente projeto terá como proposta a distribuição de informações de relevância, como Ciência, por meio de um material didático, aproximando a disciplina da realidade dos discentes. A proposta ainda contribui para uma vivência harmônica em grupo, por ser aplicada aos estudantes de forma individual ou em grupo, com aplicabilidade descontraída e eficaz. Tendo um melhor resultado na disciplina aplicada.

**Palavras-chave:** Educação - Plantas Medicinais - Jogo Didático - Ciência - Metodologia.

## **ABSTRACT**

In science education, it is essential to combine theoretical information with practical actions, enabling students to relate social, environmental, cultural and economic issues with the context in which they are inserted and at the same time with the content studied. This becomes possible as the teacher makes use of pedagogical resources that stimulate the senses and arouse the students' curiosity and interest.

Currently, transmitting learning in classrooms has become an increasingly difficult mission. Due to the ease of access to technology / Internet (cell phones, computers, tablets) offering quality teaching effectively in classrooms in modern times and with so many distractions (WhatsApp, games among others), students tend to find textbooks and subjects taught by teachers, something outdated and boring, anything is more interesting than the proposed content.

Therefore, we have the educational game, excellent pedagogical play material, where the contents taught end up escaping a little from the classroom standards that students are used to dealing with, this provides a better interaction in the teaching and learning process.

Thus, the present project will propose the distribution of relevant information, such as Science, through didactic material, bringing the discipline closer to the students' reality. The proposal also contributes to a harmonious group experience, as it is applied to students individually or in groups, with relaxed and effective applicability. Having better result in the applied discipline.

Keywords: Education - Medicinal Plants - Didactic Game - Science - Methodology

## 1. INTRODUÇÃO

O advento da internet, têm tornado a tarefa de educar, cada vez mais desafiadora, possibilitando acesso imediato a respostas prontas e reduzindo consideravelmente o interesse do aluno. Com isto, torna-se necessário que os professores, das mais diferentes áreas, lancem mão da interdisciplinaridade e de diferentes formatos educacionais, que contemplem a realidade da comunidade na qual o estudante está inserido, como forma de favorecer e facilitar a construção do conhecimento científico.

Partindo deste pressuposto, a educação formal, não dará conta do processo educacional sozinha, sendo necessárias ferramentas e outras modalidades de ensino, que busquem integrar a educação formal e não formal, complementando assim, o processo de ensino aprendizagem (Cacais e Fachín-Terán, 2011).

As problemáticas do distanciamento e conseqüente desmotivação, frutos das aulas tradicionalmente expositivas, podem ter como solução o uso de espaços não-formais para a educação formal. Para que isto ocorra, é importante que o professor promova uma atmosfera de curiosidade e criatividade, que tenha como objetivo a autonomia dos alunos na construção do conhecimento.

A educação formal objetiva-se em socializar e desenvolver hábitos e atitudes, que ocorrem de acordo com a cultura e os valores de cada grupo. A educação não formal proporciona o conhecimento sobre o mundo que o envolve e suas relações sociais (GOHN,2006p.29).

Nesta lógica, pensamos como uma solução viável e relevante à utilização dos jogos didáticos, tendo em vista que este utensílio possa ocupar espaços deixados pelo processo de transmissão-recepção de saberes, contribuindo para construção dos alunos e de seus próprios conhecimentos e trabalho em equipe, a interação de pensamentos prévios e sua utilização para a construção de novos conhecimentos (LUNARDI, 2003).

O jogo irá contribuir para um pensamento criativo que levará o estudante a curiosidade de querer aprender mais sobre o conteúdo ensinado. O tema Educação Ambiental foi tardiamente incluído no currículo escolar, deixando de lado algo que contribui para o crescimento e desenvolvimento do ser humano e da preservação do planeta terra.

A Educação Ambiental trabalhada com jogos traz um contexto diferenciado para os estudantes ela foge da sua rotina vivenciada dentro da sala de aula, ela ultrapassa as portas das escolas, pois, prende a atenção e causa questionamentos, dúvidas e curiosidades aos estudantes.

Estabelecendo uma ligação entre o conhecimento que o estudante possui com o novo aprendizado que irá lhe ser apresentado. “O que se pode fazer hoje com o auxílio dos adultos, poderá fazê-lo amanhã por si só”. (VYGOTSKY, 1991).

Queremos com isso apresentar ideias práticas e eficientes, principalmente para temas que normalmente a grande maioria não conhece ou não tiveram disciplinas específicas que abordavam tais assuntos, como “Educação Ambiental, Práticas Sustentáveis, Plantas Medicinais, entre outros ramos da área ambiental, buscando sempre ajustar a relação homem x natureza, e que além de tudo essa prática e esse conhecimento seja algo prazeroso a cada um, algo que esteja presente em suas vidas e dias de rotina” (GRZEBIELUKA, 2014).

“A falta de motivação atual de nossas crianças pelas ciências, em virtude da precária qualidade do ensino, acaba afetando, em médio prazo, a necessária constituição de uma sólida base científica” (PEREIRA, 1996). Dessa forma, é imprescindível a busca de variadas metodologias em sala de aula nos dias de hoje, considerando o risco da desmotivação da biologia.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1998):

“O ensino de Ciências Naturais é uma das áreas em que se pode reconstruir a relação ser humano/natureza em outros termos, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência social e planetária. [...]. Deve poder ainda perceber

a vida humana, seu próprio corpo, como um todo dinâmico, que interage com o meio em sentido amplo, pois tanto a herança biológica quanto às condições culturais, sociais e afetivas refletem-se no corpo.”

As atividades práticas passaram a representar importante elemento para a compreensão ativa de conceitos, mesmo que sua implementação prática tenha sido difícil, em escala nacional. A preocupação de desenvolver atividades práticas começou a ter presença marcante nos projetos de ensino e nos cursos de formação de professores, tendo sido produzidos vários materiais didáticos desta tendência. O objetivo fundamental do ensino de Ciências Naturais passou a ser dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método 20 científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a redescobrir conhecimentos.

Desta forma, praticando a criatividade, professores e estudantes não se tornarão melhores, mas é possível que se prepare um pouco mais para o futuro, que transfiram mais facilmente as aprendizagens de hoje para o contexto de amanhã e que possam tornar-se menos temerosos e mais felizes na superação de situações diversas e adversas.

Como proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) “os jogos didáticos são considerados objetos de aprendizagem, porém a falta de conhecimento quando se trata dos mesmos acaba sendo um problema, levando em consideração que muitos associam os jogos como forma de “prazer” e não de ensino”.

Todavia os materiais lúdicos são de grande relevância e muito vantajosos quando introduzidos em sala de aula da forma correta, como facilitador de conceitos de difícil compreensão; atuação ativa dos alunos na formação dos seus próprios conhecimentos; socialização entre colegas de classe e a compreensão do trabalho em equipe, além da motivação que os alunos recebem para a participação conjunta das aulas e maior interesse para com a aula que está sendo proposta (CANTO, 2009).

Diante disso, o professor precisa interagir e buscar a negociação e o diálogo no lugar do autoritarismo, trabalhando em equipe e substituindo

posturas individualistas dos estudantes em sala de aula. Cultivando a confiança mútua, estimulando a cooperação e desenvolvimento de laços afetivos e desestímulo à competição e aos comportamentos agressivos; essas serão as características para que no futuro técnicas do planejamento e da qualidade do ensino com jogos interativos constituam como fator diferencial competitivo para o desenvolvimento nas salas de aula.

O vocábulo "Jogo" abrange inúmeros elementos e por vezes, deslocados entre si; assim sendo, é improvável manter a unificação do termo citado em um único significado. Necessitamos, ao contrário disso, busca identificar os princípios que formam aquilo que chamamos "Jogo", mostrando semelhanças entre as variadas atividades assim nomeadas, visando então os fins sociológicos e/ou educacionais característicos. E em cada uma dessas alterações observa-se, junto com a esfera "Jogo" uma imagem das relações sociais e das características humanas (GRIGOROWITSCHS, 2007).

Nesta ocasião, o jogo não é o fim, mas o Norte para a condução de um conteúdo didático específico, resultando em uma concessão da ação lúdica para o alcance das informações (KISHIMOTO, 1996).

Não se trata de negar as bases técnico-científicas em que se assenta a Didática dos jogos, mas a possibilidade de acrescentar algo a mais de ousadia, do incomum e do ilógico que se foge aos padrões cotidianos e rotineiros em sala de aula. Parte-se do pressuposto de que se a Didática se alicerça na psicologia da aprendizagem e se alimenta da tecnologia do ensino, nada impede o seu enriquecimento ou extrapolação na dinâmica da criatividade.

O jogo exposto neste projeto tem como foco a disciplina de Biologia voltada ao campo de plantas medicinais atualmente pouco explorada na explanação em sala de aula, devido à falta de interesse de aplicar o conteúdo abordado na prática bem como o pensamento de que a matéria deve ser aplicada apenas ao ensino superior.

Diante disso destaca-se que “uma das maneiras de diminuir a distanciamento entre o conhecimento popular e o científico, em relação às plantas, é uma didática que relacione ambos dentro da formação escolar,

buscando favorecer o processo ensino-aprendizagem, de forma que o discente participe ativamente da construção e consolidação de seu conhecimento”. (COSTA, 2008).

Essa necessidade se realiza através de análises, sistematização de informações, pesquisas e contato direto com plantações e hortaliças da agricultura de ervas medicinais, essa, talvez devesse ser a necessidade específica a ser atendida pela atividade escolar, mesmo após aplicação do conteúdo didático com os jogos.

Diante do exposto, questiona-se o porquê de ensinar sobre plantas medicinais para crianças e adolescentes na idade escolar? Essa compreensão e entendimento dão-se pela relevância do processo de ensino e aprendizado, ressaltando a busca de seguir os valores que a disciplina de Plantas Medicinais tem a acrescentar em meio a esse processo.

“Elas são estudadas e utilizadas pelo homem há muitos anos, estimativas apontam que pelo menos 80% da população já fez ou faz uso destas plantas”. (LORENZI; MATOS 2008).

A alternativa de tratamento com plantas medicinais é utilizada por diversas comunidades como saídas viáveis na ausência de medicamentos farmacológicos, e também como uma forma de economizar, devido à baixa renda familiar. Algumas dessas famílias optam por tomar um chá, usar um emplasto de folha de planta, por indicação ou por conhecer seus benefícios de curas, não tendo gasto financeiro, por terem cultivados em seus quintais ou alguém doou a semente/ folha de alguma planta, mesmo não recomendado seu uso sem uma prescrição médica.

Agregado a isso, deve-se salientar a iniciativa proposta pelo Ministério da Saúde, que em 2006 deu início a Política Nacional de Plantas Medicinal e Fitoterápico (BRASIL, 2016). Com o intuito de aumentar as opções terapêuticas oferecidas aos usuários do Sistema Único de Saúde, com aquisição a plantas medicinais, expandindo as várias formas de uso dessas plantas.

“Essa medida consolida uma relevante estratégia para melhoria do zelo à saúde da sociedade e conhecimentos educacionais ambientais e à inclusão social” (BRASIL, 2009).

É importante ressaltar que as Plantas Medicinais possuem um nível de segurança para consumo, é contrariando os ditos populares, não é só porque é natural que não apresenta riscos à saúde. Quando consumidas de formas indevidas ou em quantidades maiores que as recomendadas, estas plantas podem acarretar grandes prejuízos ao organismo. Além disso, “é válido lembrar que esses organismos podem apresentar partes órgãos vegetais específicos para certos níveis de toxicidades” (ZONETTI, 2019).

A literatura de (LORENZI E MATOS, 2008) apresenta o uso dos rizomas de uma planta popularmente conhecida como erva-capitão (*Hydrocotyle bonariensis* Lam. – Araliaceae) para o tratamento do fígado, dos rins e problemas diuréticos em geral, entretanto aponta que as folhas da mesma planta possuem elevados níveis tóxicos, e que não devem ser consumidas. Logo, é importante se informar a respeito de quais partes podem ser consumidas de forma segura e eficaz. A informação será sempre a melhor saída quando se tratar do uso desses fitoterápicos.

“E esses cuidados são fundamentais, visto que, na magnitude da saúde pública, os acidentes provocados pelo mau uso das plantas medicinais resultam nos maiores casos de intoxicação do Brasil” (VASCONCELOS *et al.*, 2009; MATOS *et al.*, 2011).

Muitos dos alunos possuem vastas opções de espécies vegetais nos quintais de casa e sequer sabem que podem ser utilizadas para as mais variadas formas de tratamento, desde um simples resfriado até doenças específicas, e apresentar isso a eles é um dos objetivos do jogo.

As cartas tendem a aproximar o lúdico do real, deixando as crianças mais familiarizadas com o que pode ser encontrado em casa e a forma correta de utilizar cada uma das plantas.

## **2. Materiais e Métodos:**

O jogo foi baseado na ampla literatura de produção de produtos educacionais, jogos didáticos e principalmente jogo de cartas. Para que a proposta do jogo tenha sentido é necessário domínio do conteúdo na qual o mesmo será composto, além do auxílio do professor-orientador.

### **2.1. Teoria do Jogo:**

O jogo proposto será intitulado “Super Trunfo: Plantas Medicinais” e será elaborado em prol do ensino da disciplina de Ciências Naturais aos alunos do Ensino Fundamental (6° ao 9° anos) e Botânicos aos alunos do Ensino Médio (1° a 3° séries).

O intuito é que cada um entenda o valor e as propriedades que as diversas espécies de plantas podem apresentar. Além de demonstrar a importância da conservação dessas mesmas ervas, já que podem ser usadas como forma de tratamento médico alternativo.

Tem por objetivo do jogo, propagar o conhecimento sobre algumas plantas medicinais e seus respectivos tratamentos, além das variadas partes vegetais que poderão ser utilizadas para suas respectivas intervenções.

As espécies vegetais foram selecionadas conforme sua popularidade e sua cultura de uso, artigos como “Plantas Medicinais de uso Caseiro” - Conhecimento Popular e Interesse por Cultivo Comunitário” de Amir Hussein Arnous e Antônio Sousa Santos, além de livros como: “Atlas Farmacognóstico” de Cecília Ballvé Alice - 1995 e outras obras de autores como Lorenzi foram de extrema valia para obtenção desses dados”.

### **2.2. Materiais a Serem Utilizados na Construção do Jogo:**

Serão utilizadas folhas de papel branco tamanho A4, para imprimir as artes das cartas produzidas no computador pelo aplicativo “paint”, e papel contact para cobrir as folhas.

### **2.3. Peças do Jogo:**

20 Cartas.

## **2.4. Como Jogar:**

O jogo deverá ser iniciado após uma leitura prévia do manual de instruções e pode ser jogado por até 4 pessoas, sendo que cada uma deve ter um mínimo de 5 cartas em mãos, necessárias para realização de pelo menos uma rodada do jogo.

Durante sua vez, cada participante deve escolher um tópico da carta que estiver na frente do bolo de cartas em sua mão, os outros jogadores devem dizer em voz alta a informação do tópico escolhido pelo primeiro jogador em suas próprias cartas, a fim de comparar as respectivas propriedades entre eles.

Terá como critérios de avaliação a quantidade de partes vegetativas ou reprodutivas que podem ser utilizadas, a variedade de uso de cada planta, estatura das mesmas, além das formas de preparo que podem ser obtidas.

O jogador com maior pontuação no tópico ganha a rodada e por isso recebe a carta “perdedora” dos outros jogadores. O primeiro a perder é quem ficar sem nenhuma carta, e o ganhador do jogo é o que ao final estiver com todas as cartas (ou com maior quantidade de cartas, caso os jogadores decidam parar antes).

## **3. Resultados e Discussão:**

O do presente projeto teve como ponto focal as palavras chaves: "Educação", "Ciências, Jogos didáticos, Plantas Medicinais e Metodologia", são esses os pilares que compõem a atual obra.

A busca por essas palavras direcionou a um leque de trabalhos e projetos, em especial a parte de Jogos Didáticos, foi possível constatar por autores como (Canto 2009; Zacarias 2009; Kischkel 2017; Regina 2017; Jesus 2019) que acreditam que o material lúdico permite grande aproximação no processo de ensino e aprendizagem, e que os jogos podem atuar de forma eficiente dentro das salas de aula.

Palavras como ciências e Plantas medicinais foram de grande valia para a aplicação de termos técnicos, além das classificações botânicas, referente a

cada espécie presente nas cartas do jogo. Para obtenção do material, fez-se uso de projetos que seguiam a mesma linha de produção e raciocínio, trabalhos voltados para a facilitação do ensino por meio de materiais lúdicos a serem propostos em sala de aula.

O presente trabalho conta com vinte cartas anexas em seu apêndice, que para a sua confecção seguiu-se o modelo padrão e espelho das cartas do clássico jogo **Super Trunfo**.

Os critérios de validação para definir a carta vencedora são: Partes utilizadas para confecção do medicamento através de determinada planta, quais tratamentos aquela espécie vegetal pode ser indicada, estatura das espécies, além das diferentes formas de preparo que um vegetal tem a oferecer (figura 1).



**Modelo Carta. Exemplar número 1 - *Aloe vera* sp.**  
**Elaborado por: Gabriel Victor Medeiros - 2020**

Por se tratar de um material didático, foi necessária atenção durante a confecção e estrutura do produto, levando em conta os detalhes, escrita, gramatura do material a ser impresso, pois, as cartas devem aproximar os discentes do conteúdo chamando a atenção ao conteúdo e informações nelas contidas e não se tornar uma possível distração.

Como estamos lidando com um jogo e crianças ao mesmo tempo, os cuidados devem ser redobrados, muitos dos alunos tendem a pensar que

aquilo não faz parte da disciplina ou que a ideia proposta será apenas algo prazeroso e sem fins acadêmicos.

Os jogos lúdicos são propostos e estudados há muitos anos pelos mais diversos teóricos da educação. No ponto de vista de Jean Piaget, “o jogo tende a ser a assimilação que foge dos padrões de acomodação”, (NEGRINE 1994) uma vez que cada criança possui uma interpretação diferente em relação à proposta do jogo, de acordo com suas fases do desenvolvimento cognitivo.

O pensador também alega “que existem subdivisões que classificam esse tipo de material didático, são eles; jogos de exercícios, regras e simbólicos. Logo, ressalta o pensador que os jogos devem ser aplicados levando em consideração a realidade sócia cultural, onde o aluno se encontra” (NEGRINE 1994).

Para um bom aproveitamento do que o jogo tem a propor, é preciso que as orientações prévias sejam ditas e que o professor em questão esteja atento ao uso do jogo por cada grupo de estudantes.

Dessa forma, “é relevante saber de cada necessidade em especial, além das motivações e predisposições que cada criança expressa e como se relacionam com os jogos, buscando interpretar os avanços relacionados às diferentes etapas de seu desenvolvimento intelectual” (NEGRINE 1995)

Outro grande sábio da educação que passa algumas orientações em relação ao uso dos jogos em sala é Vygotsky, “ele estuda as formas de desenvolvimento do homem por meio do padrão de vida social e cultural que um determinado indivíduo leva, além de estudos que comprovam a eficácia do jogo para o desenvolvimento cognitivo da criança; o termo jogo deve ser compreendido como uma diversão, algo prazeroso, uma brincadeira, onde o brincar é a chave que aflora a ação e a imaginação, elementos que, todavia são fundamentais” (NEGRINE 1994).

O principal objetivo do material proposto é a relação do que foi visto nas cartas com aquilo que podemos encontrar em nossos jardins. Espera-se que os alunos no decorrer das aulas e com o conhecimento mais assíduo do jogo,

reconheçam espécies em suas próprias casas e até mesmo na rua, durante seus passeios e passagens rotineiras.

Com isso traz-se a reflexão dos alunos da ideia que existem outras formas de se medicar e de fazer tratamentos, formas essas, que são mais efetivas, viáveis e econômicas. Lembrando sempre das orientações antes de fazer uso ou consumo de plantas medicinais, o manuseio indevido pode ser perigoso, algumas espécies possuem altos nível de toxicidade.

Antes da utilização do jogo cartas, nas aulas teóricas /introdutórias da matéria ocorrerá uma explanação dos benefícios, riscos e precauções a serem tomados durante a ingestão ou uso das plantas medicinais caseiras. Toda explicação em relação à forma de preparo, partes usadas, quantidade de insumo vegetal, bem como o processo de triagem a ser feito antes do uso, serão esclarecidos a fim de eliminar possíveis dúvidas e acidentes por mau uso, reforçando sempre que crianças devem estar acompanhadas de seus responsáveis no momento do preparo de qualquer medicamento, e seu uso deve ser com cautela.

Segundo os PCN o jogo didático possui papel complementar de grande eficácia, uma vez que incentiva a curiosidade e o desejo dos estudantes por novas descobertas. Com isso podemos concluir que esse tipo de material proporciona discussões e reflexões plausíveis sobre possíveis temas explanados nas aulas de Ciências Naturais e Biológicas.

Ressaltamos ainda, que por se tratar de uma disciplina exata e com grau elevado de dificuldade de aprendizado, devido aos nomes e nomenclaturas utilizadas, pode-se ter prejuízo no aprendizado dos alunos e acaba gerando bloqueios mesmo antes da aplicação do conteúdo ser ministrado em sala.

Posto isso, é de grande valia que os docentes estejam adeptos ao uso desse tipo de utensílio educacional, para que então alcancem o sucesso nas práticas de ensino e aprendizagem com alunos com níveis cada vez mais exigentes.

#### **4. Considerações Finais:**

Em tempos onde à indústria farmacêutica possui grande poder de manipulação, e a maioria da população acreditam que os medicamentos farmacológicos são a única saída, a propagação do conhecimento técnico sobre o uso e efetividade das plantas medicinais deve ser cada vez mais disseminada.

É importante ressaltar que a uso de fitoterápicos não significa necessariamente a solução para todos os problemas de saúde, mas uma forma alternativa e mais viável de se complementar um tratamento com uso de medicamento convencionais encontrados nas farmácias.

O uso indevido e não orientado de plantas medicinais pode ser prejudicial à saúde e por hora até agravar mais o problema pelo qual se procura a solução na fitoterapia, assim como na farmácia de manipulação, é de grande valia que os fitoterápicos sejam prescritos e utilizados da forma correta, atentando sempre dos altos níveis de toxicidade que determinadas plantas podem ter.

Desta forma, verificou-se durante a pesquisa, que existe grande público que utilizam e acredita que o tratamento com plantas medicinais são positivos e que seus efeitos colaterais menores que as medicações farmacológicas.

Diante da busca por um estilo de vida mais saudável, as pessoas cada dia mais buscam utilizar medicações manipuladas por plantas medicinais, por acreditar que seus efeitos colaterais são menores que a medicação farmacológica.

Destacamos a importância de prescrição médica para casos mais sérios e complexos, e caso o paciente utilize sem prescrição não aparecendo os sintomas o mesmo deverá buscar ajuda médica para um laudo preciso, não colocando sua saúde em risco.

Assim concluímos que o uso de medicações a base de plantas medicinais são vistas e utilizadas de forma eficiente com resultados eficaz a diversos tratamentos de doenças.

## 5. Referências Bibliográficas:

ANACLETO, Junia C. *et al.* **Ambiente para criação de jogos educacionais de adivinhação baseados em cartas contextualizadas.** Anais do Workshop de Informática na Escola, [S.l.], jan. 2008. ISSN 2316-6541. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/988/974>

BRAGA, Carla de Moraes. **Histórico da utilização de plantas medicinais.** 2011. 24 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília, Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011. <https://bdm.unb.br/handle/10483/1856>. Acesso em 13/04/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos.** Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos - 2009, 136p.

BRASIL. **Formulário de fitoterápicos da farmacopeia brasileira.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Brasília: ANVISA, 2011. 126p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_programa\\_nacional\\_plantas\\_medicinais\\_fitoterapicos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf)>. Acesso em: 13/04/2020.

BRASIL, **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+). Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Ciências Naturais.** Brasília: MECSEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2016. Disponível em: &lt;<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/&gt;>; Acesso em: abril. 2020.

CANTO. A. R; ZACARIAS. M. A. Utilização do jogo Super Trunfo Árvores Brasileiras como instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros. **Ciências & Cognição.** Rio de Janeiro. v. 14, n. 1, p. 144-153, mar. 2009.

CARVALHO, Luciana Ramos Rodrigues de; OLIVEIRA, Francismara Neves de. Quando o jogo na escola é bem mais que jogo: possibilidades de intervenção

pedagógica no jogo de regras Set Game. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, v. 95, n. 240, p. 431 - 455, Aug. 2014, Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-66812014000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812014000200010&lng=en&nrm=iso)>

COLOMBARI, M. R. B.; DE MELO, S. R. **Como Trabalhar Temas de Ciências de Forma Dinâmica e Construtiva: Uma Experiência**. Arquivos do Mudi, v. 10, n. 3, p. 23-28, 3 mar. 2013.

COSTA, R. G. A. (2008). Os saberes populares da etnociência no ensino das ciências naturais: uma proposta didática para aprendizagem significativa. **Revista Didática Sistemica**, v. 8.

DOMINGUEZ, C. R. C. **Rodas de ciências na educação infantil: um aprendizado lúdico e prazeroso**. 2001. 174f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DORIGON, E. B.; MOLLMANN, M.; DE OLIVEIRA, V. **O Uso Popular de Aloe Vera (L.) BURM. F. No Oeste de Santa Catarina e Suas Propriedades Farmacológicas**. Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão, 28 ago. 2018.

FREITAS, V.S.; RODRIGUES, R.A.F.; GASPI, F.O.G.. **Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm. f.** Rev. bras. plantas med., Botucatu, v. 16, n. 2, p. 299-307, June 2014. Available from [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-05722014000200020&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722014000200020&lng=en&nrm=iso)  
<https://doi.org/10.1590/S1516-05722014000200020>. Acesso 16/06/2020

GRIGOROWITSCHS, T. **Jogo, processos de socialização e mimese. Uma análise sociológica do jogar infantil coletivo no recreio escolar e suas relações de gênero**. 2007. 166f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GRZEBIELUKA, D. et al. **Educação Ambiental: A importância deste debate na Educação Infantil**. Revista Monografias Ambientais – REMOA, Ponta Grossa, v. 13, n. 5, p.3881 3906, dez. 2014. NAGEM, R. L; OLIVEIRA, D. C.; DIAS, J. A. D. Y. T.

JESUS, Cleidiane Conceição de. **O Uso de Cartilha de Jogos Didáticos Para o Ensino de Ciências**. São Cristóvão, SE, 2019. Monografia (Graduação em Biologia) – Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.

KARAM, T.K. *et al* . Carqueja (*Baccharis trimera*): **Utilização Terapêutica e Biossíntese**. Rev. bras. plantas med., Botucatu, v. 15, n. 2, p. 280-286, 2013. Available from [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-05722013000200017&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722013000200017&lng=en&nrm=iso). Acesso em 16/06/2020.

KISCHKEL, B.; REGINA, VALÉRIA B. **Jogos e prática educativa como ferramenta para despertar o interesse sobre Fungos nas escolas.** Arquivos do Mudi, v. 21, n. 1, p. 1-13, 12 set. 2017.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil.** Pioneira, São Paulo, 1994.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** Cortez, São Paulo, 1996.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. de A. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2008, 544p.

LOURENCO, Orlando. **Além de Piaget? Sim, mas Primeiro Além da Sua Interpretação Padrão!** Aná Psicológica, Lisboa, v.16, n.4, p. 521-552, dez. 1998 - Disponível em:

<[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0870-82311998000400001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82311998000400001&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em 07/05/2020.

MARTINS, André Gustavo Lima de Almeida. **Antibacterial activity of essential oils of basil (*Ocimum basilicum* Linnaeus) and ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) front the line of enteropathogenic *Escherichia coli* isolated of grasses.** 2010. 179 f. Tese (Doutorado em Química e Bioquímica de Alimentos) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

MATOS, F.J.A. *et al.* **Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras.** São Paulo: Instituto *Plantarum* de Estudos da Flora, 2011. 247p.

MOURA, G.S. *et al.* **Atividade antimicrobiana e indutora de fitoalexinas do hidrolato de carqueja (*Baccharis trimera* (Less.) DC).** Rev. Bras. plantas med. Botucatu, v. 16, n. 2, supl. 1, p. 309-315, 2014, Available from.

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-05722014000500001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722014000500001&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 07/05/2020.

NEGRINE, Airton. **Concepção do jogo em Piaget.** In: **Aprendizagem & Desenvolvimento Infantil: Simbolismo e Jogo.** Porto Alegre: Prodil, 1994, p. 32-45.

NEGRINE, Airton. **Concepção o jogo em Vygotski: uma perspectiva psicopedagógica.** Rev. Movimento, n. 02, ano 02, 1995.

OLIVEIRA, P. S. (2010). **Plantas medicinais numa comunidade rural assentada no município de Cordeirópolis-SP:** Etnofarmacologia e Educação. 93 p. Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas.

PEREIRA, J. E. D. **A formação de professores nos cursos de licenciatura: um estudo de caso sobre o curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.** Dissertação de Mestrado- UFMG/FE, Belo Horizonte, 1996.

RIBEIRO, M.; ALBIERO, A. L. M.; MILANEZE-GUTIERRE, M. A. **Taraxacum officinale** WEBER (DENTE-DE-LEÃO) – Uma Revisão das Propriedades e Potencialidades Mediciniais. Arquivos do Mudi, v. 8, n. 2, p. 46-49, 17 abr. 2013.

VASCONCELOS, J.; VIEIRA, J. G. de P.; VIEIRA, E. P. de P. **Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir**. Revista Científica da UFPA, Belém, v. 7, n. 1, p. 1-10 2009.

ZANUSSO-JUNIOR, G. *et al.* **Avaliação da atividade antiinflamatória do coentro (*Coriandrum sativum* L.) em roedores**. Rev. bras. plantas med., Botucatu, v. 13, n. 1, p. 17-23, 2011, Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-05722011000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722011000100003&lng=en&nrm=iso)>

## 6. Anexos e Apêndices

Na sequência abaixo se destacam todos os exemplares referente ao Super Trunfo de Plantas Medicinais, as cartas são numeradas de 1 a 20 e possui um padrão com quatro tópicos para serem utilizados como critérios de eliminação ou empate, assim como a identificação popular e nomenclatura botânica de cada uma das espécies, e também a ilustração de cada uma, fator importante para que os alunos realizem futuras identificações fora da escola e sem auxílio do jogo.

**BABOSA (*Aloe vera*)**



PARTES: Folhas.

INDICAÇÃO: Cicatrizante; Anti-inflamatório.

PREPARO: Cataplasmas.

ALTURA: 90 cm.

1/20

**ALECRIM (*Rosmarinus officinalis*)**



PARTES: Folhas e Ramos.

INDICAÇÃO: Digestivo, Diurético.

PREPARO: Decocção; Infusão; Oléo essencial.

ALTURA: Até 1,5m.

2/20

**BOLDO-DO-CHILE (*Peumus boldus*)**



PARTES: Folhas.

INDICAÇÃO: Antisséptico; Diurético; Anestésico; Vermífugo.

PREPARO: Infusão; Decocção.

ALTURA: 15m.

3/20

**HORTELÃ-VERDE (*Mentha spicata*)**



PARTES: Folhas.

INDICAÇÃO: Calmante; Expectorante; Nauseas.

PREPARO: Infusão; Oléo; Extrato; Condimento.

ALTURA: 30cm.

4/20

AÇAFRÃO (*Curcuma longa*)



PARTES: Rizomas.

INDICAÇÃO: Anti-inflamatório; Antioxidante.

PREPARO: Decocção; Condimentar; Óleos.

ALTURA: 15 ~30cm.

5/20

ROMÃ (*Punica granatum*)



PARTES: Casca do fruto.

INDICAÇÃO: Inflamações na garganta.

PREPARO: Mastigação; Extrato hidroalcoólico.

ALTURA: 5m.

6/20

CAPIM SANTO/LIMÃO (*Cymbopogon citratus*)



PARTES: Folhas.

INDICAÇÃO: Má digestão; Antifúngico.

PREPARO: Infusão; Decocção; Óleo.

ALTURA: 1m.

7/20

URUCUM (*Bixa orellana*)



PARTES: Sementes.

INDICAÇÃO: Tosse.

PREPARO: Lambedor.

ALTURA: 3 ~6m.

8/20

QUEBRA PEDRA (*Pyllanthus amarus*)



PARTES: Folhas.

INDICAÇÃO: Cálculo renal.

PREPARO: Decocção; Infusão.

ALTURA: 50cm.

9/20

ALHO (*Allium sativum*)



PARTES: Bulbos.

INDICAÇÃO: Antimicrobiano; Antioxidante.

PREPARO: Extrato.

ALTURA: 1,5m.

10/20

MARACUJÁ (*Passiflora edulis*)



PARTES: Folhas; Fruto.

INDICAÇÃO: Pressão alta; Calmante.

PREPARO: Infusão; Extrato seco.

ALTURA: 2m.

11/20

ASSA-PEIXE (*Vernonia polyanthes*)



PARTES: Folhas; Brotos; Raizes; Caules.

INDICAÇÃO: Problemas respiratórios.

PREPARO: Infusão; Xarope; Extrato  
hidroalcoólico.

ALTURA: 2,5m

12/20

CAMOMILA (*Matricaria chamomila*)



PARTES: Folhas; Flores.

INDICAÇÃO: Anti-inflamatória; Antisséptica; Antibacteriana.

PREPARO: Infusão; Óleo essencial.

ALTURA: 50cm.

13/20

GENGIBRE (*Zingiber officinale*)



PARTES: Rizomas.

INDICAÇÃO: Doenças reumáticas; Antibacteriano.

PREPARO: Óleo essencial; Extrato.

ALTURA: 1,5m.

14/20

GUACO (*Mikania glomerata*)



PARTES: Folhas.

INDICAÇÃO: Tosses; Bronquites; Roquidão.

PREPARO: Infusão; Xarope.

ALTURA: 3m.

15/20

ARNICA (*Arnica montana*)



PARTES: Folhas; Talos; Flores.

INDICAÇÃO: Analgésica; Antibacteriana.

PREPARO: Infusão; Pomada; Tintura.

ALTURA: 70cm.

16/20

CANELA (*Cinnamomum verum*)



PARTES: Casca; Folhas.

INDICAÇÃO: Antioxidante; Antimicrobiana.

PREPARO: Óleo essencial; Extrato seco;  
Decocção.

ALTURA: 9m.

17/20

COENTRO (*Coriandrum sativum L*)



PARTES: Folhas; Talos.

INDICAÇÃO: Antioxidante; Anti-inflamatório.

PREPARO: Extrato.

ALTURA: 50cm.

18/20

CARQUEJA (*Baccharis trimera*)



PARTES: Folhas.

INDICAÇÃO: Digestão; Antimicrobiana; Antiácida

PREPARO: Extrato; Infusão.

ALTURA: 90cm.

19/20

DENTE-DE-LEÃO (*Taraxacum officinale*)



PARTES: Flores.

INDICAÇÃO: Diurético; Antireumático; Anti-  
inflamatório.

PREPARO: Decocção; Infusão.

ALTURA: 30cm.

20/20