



## HORTA SUSPensa NA ESCOLA: CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL EM AULAS DE BIOLOGIA

SUSPENDED GARDEN IN SCHOOL: ENVIRONMENTAL AWARENESS IN BIOLOGY CLASSES

Januza Vasconcelos  
Paula Ernestina Cardoso  
Camila Salgado Lemke

**RESUMO:** O presente estudo foi desenvolvido para a disciplina de Didática do Ensino de Biologia do curso de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas, foi realizado em uma escola pública municipal, situada na região central da cidade de Pelotas – RS, tendo como objetivos, levar conhecimentos sobre plantas medicinais e também estimular atividades de cooperação entre os alunos através do trabalho em equipe, na construção de uma horta suspensa na escola, valorizando os conhecimentos prévios-populares, traçando uma ponte entre os mesmos e o conhecimento científico. A pesquisa está amparada na pesquisa-ação, onde foram desenvolvidos dois encontros, o primeiro serviu para avaliar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema Plantas Medicinais, através de um jogo de perguntas sobre o assunto, e no segundo encontro foi construída uma horta suspensa. Por fim, foi aplicado um questionário contendo três perguntas dissertativas acerca dos pontos positivos, negativos e sugestões por parte dos estudantes. Também foi adotado pelas pesquisadoras um diário de campo para os registros que julgassem pertinentes. Concluiu-se então que, os alunos, de modo geral, foram participativos e curiosos. Mostraram ter um considerável conhecimento prévio sobre as plantas medicinais e a confecção da horta ocorreu como o esperado.

**Palavras-chave:** Horta suspensa; Plantas medicinais; Educação Ambiental; Ensino de Biologia.

**ABSTRACT:** The present study was developed for the discipline of Didactics of Teaching Biology of the undergraduate course of Licentiate in Biological Sciences, it was carried out in a municipal public school, located in the central region of the city of Pelotas - RS, with the objective of bringing knowledge about medicinal plants and also stimulate cooperation activities among students through teamwork, in the construction of a suspended vegetable garden in the school, valuing the previous-popular knowledge, drawing a bridge between them and scientific knowledge. The research is supported by action research, where two meetings were developed, the first served to assess the students' prior knowledge on the topic Medicinal Plants, through a question game on the subject, and in the second meeting a suspended vegetable garden was built. . Finally, a questionnaire was applied containing three essay questions about the positive and negative points and suggestions made by the students. A field diary was also adopted by the researchers for the records they deemed relevant. It was then concluded that the students, in general, were participative and curious. They showed considerable prior knowledge about medicinal plants and the preparation of the vegetable garden occurred as expected.

**Keywords:** Suspended vegetable garden; Medicinal plants; Environmental education; Biology Teaching.



## INTRODUÇÃO

Este estudo foi desenvolvido para a disciplina de Didática do Ensino de Biologia, atendendo ao requisito obrigatório para a formação de Licenciado em Ciências Biológicas, o mesmo foi desenvolvido em uma escola pública Municipal, situada na região central da cidade de Pelotas (RS), em uma turma do segundo ano do Ensino Médio, composto por trinta e dois alunos, todos entre quatorze e quinze anos. A realização das intervenções investigativas buscou ressignificar os conceitos prévios dos estudantes sobre o plantio e consumo de plantas medicinais, tendo como público envolvido alunos do segundo ano do ensino médio. A utilização da horta suspensa no espaço escolar, é essencial para as múltiplas aprendizagens e atividades didáticas que podem ser realizadas a partir dessa prática, dentre elas a reutilização de materiais recicláveis, como por exemplo, as garrafas pet, contribuindo desse modo para um meio ambiente mais saudável.

Além disso, muitas escolas situadas na zona urbana não possuem nenhum tipo de área verde, o que compromete muitas vezes a aproximação dos alunos para com o ambiente vegetal, visto que muitos residem na região central ou ainda em apartamentos que restringem o contato com esses locais. Na cidade de Pelotas, existem poucas áreas verdes na região central e muitas vezes essas não são cuidadas e valorizadas da melhor forma, o que acarreta o não pertencimento e visitação dos moradores junto a esses locais. Segundo Cardoso e Querol (2020) a educação ambiental se faz necessária como uma construtora de sujeitos conscientes do seu papel ativo diante da gigantesca luta em prol do meio ambiente. A implantação da horta suspensa tem como ideia inicial levar o conhecimento e a valorização da comunidade escolar para com as plantas medicinais, apresentando sua diversidade, bem como a importância e cuidados com o uso dessas, alertando sobre o perigo de intoxicações e outras consequências do uso indiscriminado a partir da promoção de atividades práticas com os alunos.

Neste contexto, este estudo foi desenvolvido, com o intuito principal de relacionar o tema “Plantas Medicinais” aos conteúdos da área de Biologia que os professores trabalham nesse ano escolar, pois tal tema não é um conteúdo que costuma ser abordado na grade curricular das escolas, entretanto é necessário fomentar e valorizar os saberes populares, ligando-os ao conhecimento científico. Portanto, o contato com essa prática tem a intenção de incentivar o cultivo de plantas medicinais na escola, para a construção de hábitos de vida mais saudável para os estudantes e consequentemente às suas famílias, proporcionando contribuições sociais, visto que os estudantes são multiplicadores do que aprendem no ambiente escolar.

A referida temática possui caráter interdisciplinar. Assim sendo, a partir dela é possível que os estudantes discutam temas como alimentação, nutrição e ecologia que aliados ao trato com a terra e as plantas, geram situações de aprendizagem reais e diversificadas. Além de proporcionar aos estudantes e também para toda a comunidade escolar, chás, ervas de uso medicinal de forma natural para usufruírem. Traz ainda benefícios indiretos como a promoção da saúde.

Uma horta construída reutilizando garrafas pet também está contribuindo com a preservação do meio ambiente, elas são um dos materiais mais presentes no cotidiano das



pessoas que, justamente por serem tão utilizadas, são vilãs do meio ambiente devido ao impacto que causam. Descartamos diariamente uma quantidade absurda deste material, desta forma a reutilização dos mesmos se torna muito importante para ajudar a diminuir o acúmulo de resíduos sólidos e preservar o meio ambiente.

Reeducar uma sociedade que cresceu depredando o ambiente em que vive é uma tarefa difícil, mas não impossível, é preciso que cada um faça a sua parte para construir um mundo mais justo (SILVA e SILVA, p.16).

O tema foi sugerido pela professora da turma, pois o conteúdo seria trabalhado naquele período, visto isso se deu a importância da pesquisa, voltada para este assunto, relacionando conceitos trabalhados no segundo ano com saberes cotidianos. Também por compreender que os alunos não dispõem de nenhum espaço verde na escola e muitos não demonstram motivação quanto ao conteúdo de Botânica pensou-se na construção da horta na escola. Para tanto, foi apresentado aos alunos alguns exemplos de plantas que são de uso medicinal, para a posterior aplicação da oficina que consistiu na construção da horta suspensa na escola. Nesse sentido, buscamos responder a seguinte questão de pesquisa: quais os sentidos atribuídos referentes às plantas medicinais pelos estudantes do segundo ano do ensino médio de uma escola da zona urbana de Pelotas?

A fim de responder a questão de pesquisa, a pesquisa tem por objetivo geral ressignificar os conceitos prévios dos alunos sobre reutilização e plantas medicinais. E como objetivos específicos a) Identificar o conhecimento prévio dos alunos acerca do tema; b) Apresentar a diversidade de plantas medicinais, bem como a importância e cuidados com o uso dessas; c) Promover uma atividade prática com os estudantes; d) Construir uma horta suspensa juntamente com os alunos.

## A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

As plantas medicinais foram identificadas e usadas ao longo da história da humanidade, pois têm a capacidade de sintetizar uma grande variedade de compostos químicos que são utilizados para desempenhar funções biológicas importantes e para a defesa contra o ataque de predadores, tais como insetos, fungos, herbívoros e mamíferos. De acordo com (KOVALSKI *et al*, 2010), a utilização de plantas para fins diversos remonta os nossos antepassados mais longínquos. Do passado até o presente, as plantas são utilizadas pelas sociedades com inúmeras funções: alimentação, aquecimento, construções e abrigo, vestuário e, em especial, fins medicinais.

Estudos sobre a medicina popular vêm merecendo atenção cada vez maior devido ao contingente de informações e esclarecimentos que vem sendo oferecido à Ciência. Esse fenômeno tem propiciado o uso de chás, decoctos, tisanas e tinturas fazendo com que, na minoria dos países ocidentais, os medicamentos de origem vegetal sejam retomados de maneira sistemática e crescente na profilaxia e tratamento das doenças, ao lado da terapêutica convencional (FRANÇA, *et al*. 2007).

Várias espécies vegetais possuem propriedades terapêuticas, entretanto, as mesmas representam a principal matéria médica utilizada pelas chamadas medicinas tradicionais, em suas práticas terapêuticas, sendo a medicina popular a que utiliza o maior número de espécies diferentes. No entanto, o uso de plantas medicinais representa um



fator importante para a manutenção das condições de saúde das pessoas (HAMILTON 2003; IBIAPINA, 2014). Porém, vale ressaltar que muito embora as plantas medicinais tenham baixo risco de efeitos colaterais, se forem manipuladas por pessoas que não detenham o conhecimento pelas mesmas, a sua utilização pode se tornar perigosa, pois segundo (ARNOUS *et al.* 2005):

O aproveitamento adequado dos princípios ativos de uma planta exige o preparo correto, ou seja, para cada parte a ser usada, grupo de princípio ativo a ser extraído ou doença a ser tratada, existe forma de preparo e uso mais adequados. Os efeitos colaterais são poucos na utilização dos fitoterápicos, desde que utilizados na dosagem correta. A maioria dos efeitos colaterais conhecidos, registrados para plantas medicinais, são extrínsecos à preparação e estão relacionados a diversos problemas de processamento, tais como identificação incorreta das plantas, necessidade de padronização, prática deficiente de processamento, contaminação, substituição e adulteração de plantas, preparação e/ou dosagem incorretas.

Portanto, para evitar acidentes domésticos é muito importante saber todas as informações sobre a planta e também o modo de preparo adequado, assim como as dosagens exatas. De acordo com (RUDDER, 2002) mesmo a fitoterapia sendo eficaz, cabe aos profissionais de saúde orientar as pessoas quanto ao uso indiscriminado de algumas plantas medicinais. Sendo um assunto de Saúde Pública, caberia aos profissionais de saúde e aos programas nacionais de saúde (Programa Saúde da Família - PSF e Programa Agentes Comunitários de Saúde - PACS) esclarecer dúvidas da população, orientando a utilização correta de plantas medicinais nas Unidades de Saúde e nas visitas domiciliares.

Entretanto, não podemos esquecer e nem deixar de lado o conhecimento popular e tradicional que envolve as plantas medicinais, pois estas formas de conhecimentos fazem parte da nossa cultura. Além de detectá-las, é preciso estabelecer o diálogo destes saberes com o conhecimento científico no ensino de Ciências, para ampliar a visão dos alunos, ou seja, para que ele perceba que o conhecimento científico não é o único referencial utilizado pela sociedade para interpretar a realidade (KOVALSKI *et al.*, 2010).

Estas outras formas de conhecimento, que não o científico, foram, por um longo tempo, ignoradas pelos cientistas. Porém hoje nos deparamos com uma situação diferente, pois com as recentes pesquisas feitas pelos etnoecólogos e etnobiólogos em comunidades tradicionais, que buscam o resgate e a valorização destes saberes, surgem a cada dia novas alternativas e reflexões, contrapondo os paradigmas vigentes e provocando efeitos positivos para o conhecimento científico (POSEY, 1987). Assim, parafraseando Marconi e Lakatos (2005, p. 76), “[...] a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade”.



Diante disso, se fazem necessárias atividades onde o conhecimento popular seja valorizado, estimulando a alfabetização científica nos estudantes, o seu senso crítico, sua consciência ambiental e seu papel cidadão no mundo atual.

## CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi realizado em uma turma do segundo ano do Ensino Médio, de uma escola pública, localizada na Cidade de Pelotas-RS. Essa escola conta com cerca de seiscentos alunos e em torno de quarenta professores, divididos em três turnos: manhã, tarde e noite, e abrange exclusivamente o ensino médio. Segundo a diretora, a escola contém seis salas de aula e os laboratórios não estão em funcionalidade, exceto o laboratório de informática que está sendo recuperado e utilizado atualmente. A referida escola não possui ginásio ou quadra para atividades esportivas de educação física, a escola aluga outro local para a realização de tais práticas.

As pesquisadoras utilizaram a pesquisa - ação como metodologia, segundo (FREITAS E PRODANOV, 2017) nesse tipo de pesquisa os investigadores desempenham um papel ativo na solução dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em razão dos problemas. Ao final das experiências propostas foi aplicado um questionário semiestruturado, composto por três perguntas de cunho dissertativo, onde os participantes poderiam elencar os pontos positivos, os pontos negativos e possíveis sugestões para a melhoria de um possível novo encontro.

Através da utilização do software World Cloud, as pesquisadoras construíram uma nuvem de palavras com os vocábulos mais recorrentes descritos nas respostas, referentes aos pontos positivos, negativos e sugestões, como já elencados anteriormente. As autoras do trabalho também fizeram uso de um diário de campo onde todas as observações durante as intervenções foram cuidadosamente anotadas em detalhes, conforme as informações a seguir. As atividades ocorreram em dois encontros, cada um contando com diferentes atividades descritas a seguir:

### Encontro I - Jogo didático:

No primeiro encontro foi realizado um jogo de trilha acerca da reutilização de garrafas pet e plantas medicinais. Os estudantes foram divididos em 3 grupos, cada grupo tinha um representante que seria o pino do tabuleiro e da mesma forma a pessoa que arremessava o dado para avançar nas casas do jogo, o qual continha 17 casas ao todo. As perguntas foram as seguintes:

- 1) As plantas são importantes para os seres humanos? De quais formas?
- 2) O que são plantas medicinais?
- 3) Como são usadas as plantas medicinais?
- 4) Qual o interesse econômico do uso das plantas medicinais?
- 5) Relacione a extinção de várias espécies com a cura de doenças para a humanidade.
- 6) Em que situações ou para que tipos de problemas você utiliza plantas medicinais?
- 7) A Camomila é recomendada para todas as alternativas, exceto: a) Cosméticos  
b) Calmantes e Insônias



- c) Gestantes
- d) Lesões e Reumatismo
- e) Alergias
- 8) Entre tantas recomendações para o uso da Babosa (Aloe Vera), qual destas não é a verdadeira:
  - a) Cicatrizantes
  - b) Relaxante muscular
  - c) Cosméticos, produtos de higiene e beleza
  - d) Sucos
  - e) Todas
- 8) Para que a babosa pode ser utilizada?
- 9) A Citronela tem sua origem na Ásia e é famosa popularmente por qual utilidade?
- 10) A Arnica verdadeira tem sua origem na Ásia e na Europa. Mas essa planta é muito popular no comércio Brasileiro por qual propriedade? E em que produtos?
- 11) É de conhecimento popular saber que quando se está com dor de estômago um chá poderá ser bem vindo. Cite dois exemplos de chá com propriedades medicinais para o estômago/figado:
- 12) Já fizeram uso ou conhecem alguém que tenha usado chás para emagrecer? Qual?
- 13) Se alguém próximo sofre de cólicas menstruais, você recomenda qual dos seguintes chás?
  - a) camomila
  - b) babosa
  - c) canela
- 14) Qual a diferença entre remédio e medicamento?
- 15) O que é via de administração?
- 16) Os medicamentos comprados podem ser utilizados com plantas medicinais?
- 17) Plantas medicinais funcionam como remédios ou medicamentos? Ou como os dois?

Os grupos tinham que cumprir o que era pedido na casa do tabuleiro, que era definido segundo o número do dado, poderia ser uma pergunta ou uma curiosidade, ficar uma rodada sem jogar ou passar a vez. Era permitido ao jogador consultar seu grupo antes de responder, e os mesmos podiam trocar a cada rodada. O objetivo das questões não era de erro ou acerto, era a construção do conhecimento a partir delas, pois ao final de cada pergunta, independente da resposta, era construída uma discussão entre o conhecimento prévio e a resposta correta.

## Encontro II - Confecção da Horta Suspensa

Inicialmente, foi realizada uma roda de conversa sobre a diversidade de plantas que havíamos levado para serem plantadas e fizemos suas identificações, com o auxílio de livros de sistemática botânica. Em seguida, foi mostrado aos alunos o corte correto que deveria ser feito nas garrafas pet. As pesquisadoras auxiliaram os estudantes na preparação das garrafas, de modo a receberem de forma mais correta possível o plantio das ervas medicinais.

Feito isso, os estudantes adicionaram terra nas garrafas cortadas e puderam escolher as mudas que seriam plantadas. Como havia significativo número de mudas e solo suficiente, foi possível também expandir o plantio em vasos para serem colocados no chão. Por fim, todas as



mudas plantadas receberam etiquetas de identificação e foram regadas com água. Ao final da realização da pesquisa foi entregue aos alunos três perguntas para que eles avaliassem o experimento que vivenciaram. Conforme a tabela 1, a seguir.

**Tabela 1.** Questionário final

Quais os pontos positivos da oficina?
Quais os pontos negativos da oficina?
Quais suas sugestões para a melhora da atividade?

**Fonte:** as autoras

Abaixo, é possível observar os resultados obtidos a partir das respostas aos questionamentos contemplados na Tabela apresentada anteriormente.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Registros das atividades

#### Encontro I

Ao chegarmos à escola fomos surpreendidas com a ausência da professora regente da turma e após alguns minutos de espera fomos avisadas de que ela não poderia comparecer no primeiro encontro de aplicação do estudo. Ainda assim, demos continuidade às atividades previstas para o dia: Jogo de trilha a fim de conhecer as ideias prévias dos alunos a respeito do tema.

A turma pareceu bastante tranquila e grande parte dos alunos participou do jogo, seja respondendo as questões, fazendo algum comentário ou pesquisando algo relacionado ao que estava sendo discutido. Alguns alunos não demonstraram interesse pela atividade e não se empenharam em participar do jogo, porém pudemos notar que uma parcela significativa de alunos tinha interesse não só por plantas medicinais e também pela Ciências Biológicas em si.

As discussões não se limitaram ao assunto de meio ambiente e plantas medicinais, também foram ricas em informações sobre a biologia de algumas plantas e até mesmo a ecologia relacionada a elas. Em geral, os conhecimentos prévios a respeito do tema foram maiores do que esperávamos, os mesmos trouxeram curiosidades que, em alguns casos, não sabíamos sobre e juntamente com a turma essas questões eram pesquisadas através dos celulares e posteriormente debatidas.

#### Encontro II

Ao chegarmos à escola com 40 minutos de antecedência para o início da aula, fomos para o espaço destinado para a execução da atividade, preparar os materiais necessários na construção da horta. Retiramos os rótulos das garrafas, as higienizamos, as separamos e distribuímos por espécies as mudas de plantas sob uma das bancadas, juntamente com pacotes contendo terra, estilete, tesouras e facas.



Ao iniciar atividade, encaminhamos os estudantes para o local, onde explicamos de que maneira se daria a atividade. Explanamos os procedimentos para a construção da horta e entregamos livros com a temática “Plantas Medicinais do Brasil” para eles se inteirarem sobre assunto em questão. Neste encontro poucos alunos compareceram, inicialmente estavam pouco participativos.

Os estudantes colaboraram, ajudando a cortar as garrafas, colocar terra ou a plantar as mudas, foi neste momento que a turma começou a demonstrar mais interesse pela atividade proposta.

Durante toda a aplicação do estudo ocorreu bastante diálogo entre todos os participantes do estudo, isso fez com o que o encontro se tornasse muito interativo e divertido. Por fim, a hora suspensa foi terminada com sucesso e pôde ser pendurada no pátio da escola, onde toda a comunidade escolar poderia usufruir da mesma.

São constatados devido às respostas dos alunos nos questionários individuais que a atividade foi interessante para a turma, todos destacaram que a horta resultou num espaço bonito para a escola.

Apareceram os seguintes itens com relação às respostas dos educandos:

Pontos Positivos:

- Conhecimento sobre medicinais: 66%;
  - Construção de uma horta na escola, resultando em espaço bonito e alegre: 100%;
  - Trabalho em conjunto: 40%;
  - Aula criativa: 50%
- Pontos Negativos:
- Falta de material: 15%;
  - Sujeira: 45%;
  - Poucos alunos presentes: 45%; Sugestões:
  - Fazer oficina na primavera com mais variedades de flores: 30%;
  - Levar mais materiais: 15%;
  - “Não tem, amei vocês assim!” 15%.

Como é possível observar nos resultados acima, os pontos positivos referentes às experiências ultrapassam 50% das respostas, destacando a valorização dos conhecimentos prévios, a construção da horta, deixando o espaço escolar mais bonito. Alcançou o resultado de 40% a questão que interpelava sobre o trabalho em equipe, comprovando o registro que os estudantes inicialmente apresentaram dificuldades para integrarem-se e interagirem entre si, fato esse devido a falta de aula diferenciadas a quem da tradicional, silenciosa, onde o estudante deve ser passivo, num cenário onde sentam-se enfileirado, um atrás do outro.

Na sequência, são elencados os resultados referentes aos pontos negativos, falta de material 15%, sujeira 45%, poucos alunos presentes 45%. Ainda que as pesquisadoras tenham levado todo o material necessário para as atividades descritas neste estudo, conforme registro no diário de campo, a falta de material a que os estudantes se referem é também devido à falta de recursos existentes na escola.

Já o percentual que trata da sujeira relatada nesse resultado, nos leva à reflexão de que de jovens que nascem e crescem em “selvas de pedra” julgam negativo experiências de interação com a natureza, nesse caso, através do contato com terra e plantas medicinais. Outro fator a se destacar é a infrequência observada e descrita por 45% dos estudantes





como fato negativo, fato recorrente em todas as aulas, segundo registro no diário de campo.

Foi sugerido pelos estudantes repetir o plantio na primavera com variedades de flores, com maior quantidade de recursos para a execução do trabalho. E por fim, 15% dos estudantes externaram afeto, deixarem por escrito que amaram as atividades e que não precisaria de nenhuma modificação em uma outra oportunidade.

Na sequência, na imagem 1, podemos contemplar os resultados decorrentes das três questões demonstradas na Tabela 1. Foi construída uma Nuvem de Palavras, onde os termos mais citados foram destacados, de modo a compreender o entendimento e percepção dos estudantes acerca das intervenções investigativas.

Imagem 1. Nuvem de Palavras criada através do software “EduPulses”, explicitando o entendimento e percepção dos estudantes, de acordo com suas respostas explícitas nos vocábulos recorrentes.



Fonte: as autoras

Ao encontro dos percentuais das repostas referentes à avaliação das intervenções investigativas efetuadas pelos estudantes, da mesma maneira na Nuvem de Palavras, há destaque para a aula diferente e criativa, que com a construção da horta suspensa deixou a escola mais bonita e alegre, falta de material, o incomodo gerado pela sujeira (na visão dos discentes) e a ausência dos colegas de aula, no dia da execução das experiências.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se ao final da dinâmica que os alunos ficaram, de modo geral, motivados a participar da atividade e curiosos também sobre as plantas. Notou-se a falta de atividades assim com mais dinamismo na escola. A construção da horta suspensa proporcionou aos alunos um trabalho em cooperação entre eles e também possibilitou a interação entre os alunos e os professores, neste caso, as autoras. Percebeu a elevação da autoestima dos estudantes ao terem seus conhecimentos prévios valorizados e levados em conta e da mesma forma a sequência da motivação para as demais experiências. Mesmo os pontos negativos elencados, como, falta de material e sujeira, não foram pontos relevantes para a desmotivação na continuidade do trabalho. Concluímos que, mesmo sem laboratório de Ciências ou um espaço específico para aulas de Ciências ou Biologia, a inovação da



atividade para esse grupo, foi extremamente significativa, levando-os ao interesse no assunto e participação efetiva. É esperado que os alunos possam continuar sendo motivados a executar o cuidado com a horta, mantendo as plantas saudáveis, assim darão prosseguimento no trabalho em equipe e a interação entre a comunidade escolar, multiplicando os conhecimentos construídos ao longo das atividades.

Embora, os objetivos dessa pesquisa tenham sido alcançados, acreditamos que em uma reaplicação do trabalho, seria importante propor aos alunos um o trabalho da sala de aula invertida, onde após o levantamento dos conceitos prévios, solicitar que os alunos em sua casa pesquisassem sobre a utilização de cinco plantas medicinais nativas do Bioma Pampa e as propriedades que as mesmas possuem. Assim, no segundo encontro seria realizada a discussão dos conhecimentos trazidos pelos alunos a partir de suas pesquisas, de modo a estimular o compartilhamento de saberes e o protagonismo dos discentes, assim como a valorização do nosso bioma. Além disso, após a construção da horta, seria interessante instigar os alunos na elaboração de um guia online de plantas que foram utilizadas na construção da horta, esse material poderia descrever as propriedades medicinais, formas de utilização e cuidados essenciais para o manejo da planta. Assim, esse guia ficaria disponível para que todos os alunos interessados na temática pudessem contribuir com a manutenção da horta, dessa forma, acreditamos que nosso trabalho teria maior impacto social e aprendizagem significativa.

## REFERÊNCIAS

ARNOUS, Anir; SANTOS, Antônio; BEINNER, Rosana. **PLANTAS MEDICINAIS DE USO CASEIRO - CONHECIMENTO POPULAR E INTERESSE POR CULTIVO COMUNITÁRIO**. Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v.6, n.2, p.1-6, jun.2005.

DIAS, G. F; **PERCEPÇÃO AMBIENTAL: Sincretismo, gratidão, tributo conspiração pela vida na Terra**. 1. Ed. Brasília: Ed. do Autor, 2021.

FRANÇA, Inácia; SOUZA, Jeová; BAPTISTA, Rosilene; BRITTO, Virgínia. **Medicina Popular: Benefícios e Malefícios das Plantas Medicinais**. Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Enfermagem. Campina Grande, 2007.

HIPOLABOR. **Os medicamentos podem ser utilizados junto com plantas medicinais?** 2015. Disponível em: <<https://www.hipolabor.com.br/blog/2015/02/09/hipolabor-explica-os-medicamentospodem-ser-utilizados-junto-com-plantas-medicinais/>>. Acesso em: 04 nov. 2021.

KOVALSKI, Mara; OBARA, Ana; FIGUEIREDO, Márcia. **Diálogo dos saberes: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola**. Universidade Estadual de Maringá/UEM, Departamento de Biologia, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e Matemática/PCM-UEM, 2010.



POSEY, D. A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó). *In:* RIBEIRO, Berta (Org.). **Suma etnológica brasileira**. São Paulo: Vozes: FINEP, 1988.

RUDDER, E. A. M. C; **Guia compacto das plantas medicinais**. Editora Rideel. 2002.

SILVA, N. K. S; SILVA, S. M; **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA**. Curitiba, PR: IESDE BRASIL S/A, 2018.