



**INSTITUTO
FEDERAL**
Alagoas

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

CAMPUS ARAPIRACA

ALEXANDRE RODRIGUES DA CONCEIÇÃO

**ENSINO DE BOTÂNICA NOS ANOS INICIAIS E OS IMPACTOS DAS PROPOSTAS
CURRICULARES**

ARAPIRACA, AL

2022

ALEXANDRE RODRIGUES DA CONCEIÇÃO

ENSINO DE BOTÂNICA NOS ANOS INICIAIS E OS IMPACTOS DAS PROPOSTAS
CURRICULARES

Artigo científico apresentado ao curso de especialização em ensino das Ciências e Matemática do Instituto Federal de Alagoas, *Campus*, Arapiraca, como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em ensino das Ciências e Matemática.

Orientador (a): Prof. Dr. Marcos Nunes de Oliveira

ARAPIRACA, AL
2022



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Arapiraca

C744e

Conceição, Alexandre Rodrigues da.

Ensino de botânica nos anos iniciais e os impactos das propostas curriculares / Alexandre Rodrigues da Conceição, Marcos Nunes de Oliveira. – 2022.

1 PDF: il., (1 arquivo: 53,8 kB).

Arquivo digital no formato PDF do trabalho acadêmico com 12 folhas.

Orientação: Prof. Dr. Marcos Nunes de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como artigo científico, (especialização, Pós-graduação em Ensino das Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2022.

1. Ensino de botânica 2. Currículo escolar. 3. Anos iniciais. I. Oliveira, Marcos Nunes de. II. Título.

CDD: 581

Luciete Barbosa da Silva
Bibliotecária CRB-4/1739

ALEXANDRE RODRIGUES DA CONCEIÇÃO

ENSINO DE BOTÂNICA NOS ANOS INICIAIS E OS IMPACTOS DAS PROPOSTAS
CURRICULARES

Artigo científico apresentado ao curso de especialização em ensino das Ciências e Matemática do Instituto Federal de Alagoas, *Campus*, Arapiraca, como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em ensino das Ciências e Matemática.

Orientador (a): Prof. Dr. Marcos Nunes de Oliveira

Aprovado(a) em: _____ / ____ / ____

AVALIADOR (A):



Prof. Dr. Marcos Nunes de Oliveira
Instituto Federal de Alagoas

ENSINO DE BOTÂNICA NOS ANOS INICIAIS E OS IMPACTOS DAS PROPOSTAS CURRICULARES

BOTANY TEACHING IN THE EARLY YEARS AND THE IMPACTS OF CURRICULAR PROPOSALS

Alexandre Rodrigues da Conceição¹

Marcos Nunes de Oliveira²

Resumo

Por meio de uma pesquisa bibliográfica, esse artigo possui como objetivo analisar os impactos das propostas curriculares no ensino de Botânica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Visto que, os documentos oficiais auxiliam na construção dos currículos escolares destacando quais são os conhecimentos essenciais que precisam ser trabalhados por toda a Educação Básica. Sendo assim, buscamos responder ao seguinte questionamento: Qual tem sido as propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino de Botânica nos anos iniciais? Para isso, recorreremos aos PCN e a BNCC buscando destacar em quais níveis escolares o ensino de Botânica aparece como um conhecimento essencial para serem trabalhados. Os resultados demonstram que a substituição dos PCN pela BNCC traz uma redução drástica dessa área do conhecimento nos anos iniciais o que pode contribuir para cegueira botânica.

Palavras-chave: Ensino de Botânica; Anos Iniciais; BNCC.

¹ Mestre em Educação e Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas, alexandrebc@hotmai.com

² Doutor e Mestre em Agronomia, professor do Instituto Federal de Alagoas, marcos.nunes@ifal.edu.br

Abstract

Through a bibliographic research, this article aims to analyze the impacts of curricular proposals on botany teaching in the early years of elementary school. Since, the official documents help in the construction of school curricula highlighting what are the essential knowledge that need to be work throughout basic education. Thus, we sought to answer the following question: What have been the proposals of the National Curriculum Parameter (PCN) and the Common National Curriculum Base (BNCC) for the teaching of Botany in the initial years? For this, we turn to the PCN and the BNCC to highlight at which school levels the teaching of Botany appears as an essential knowledge to be jobs. The results show that the replacement of NPC by BNCC brings a drastic reduction in this area of knowledge in the early years, which may contribute to botanical blindness.

Keywords: Teaching Botany, Early Years, BNCC.

Data da Submissão: 03/06/2021

Data da Aprovação: 02/05/2021

1 INTRODUÇÃO

Não é incomum ouvirmos relatos de que o ensino de Ciências vem sendo trabalhado de forma distante da realidade dos estudantes ou até mesmo que as aulas de Ciências não tem conseguido despertar o interesse dos discentes pelos conteúdos trabalhados. Na maioria das vezes destaca-se a necessidade do professor buscar diferentes formas de ensinar. Priorizando principalmente estratégias didáticas em que os estudantes passem a ser protagonistas na construção do seu conhecimento.

No ensino de Botânica esse contexto não é diferente. Pois, exige repensar e reformular a forma como a Botânica vem sendo trabalhada nas instituições formadoras, assim como a necessidade dos professores buscarem uma formação continuada que possa lhe dar subsídios para trabalhar com esses conteúdos.

Pois, como bem nos aponta Salatino e Buckeridge (2016) a Botânica é vista por professores e estudantes como uma disciplina de difícil execução e compreensão. Tais dificuldades tem levado os docentes a escolherem ensinar Zoologia, e dessa forma se afastando do estudo dos organismos vegetais. Contudo, esse distanciamento desenvolve nos estudantes o que a literatura estrangeira denominou de “Cegueira Botânica”, em linhas gerais, a incapacidade de reconhecermos as plantas ao nosso redor.

O que pode acarretar em consequências negativas para o meio ambiente. Uma vez que, se não compreendemos a importância das plantas para a manutenção da vida na terra, não desenvolveremos atitudes que impliquem na conservação e proteção do meio ambiente. Assim, é necessário que a Botânica esteja presente desde cedo no planejamento de ensino dos professores, para que ao longo do processo de escolarização os estudantes possam desenvolver uma relação de cuidado com as plantas.

Desta forma, buscamos compreender ao seguinte questionamento: Qual tem sido as propostas dos documentos oficiais que orientam a construção dos currículos escolares para o ensino de Botânica nos anos iniciais? Portanto, objetivamos analisar os impactos das propostas curriculares no ensino de Botânica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

2 DIFICULDADES NO ENSINO DE BOTÂNICA

Ensinar botânica não tem sido uma tarefa fácil, principalmente pela dificuldade dos professores em planejar aulas que consigam despertar o interesse dos estudantes pelos conteúdos trabalhados. Diante desse contexto ressaltamos a necessidade de ressignificar o ensino nesta área do conhecimento. Corroboramos com Hoehne (1937, p.66) ao argumentar que “já é tempo de se modificar a velha rotina do ensino da botânica, que precisa ser apresentada como ciência recreativa, útil e atraente, pois só a teoria cansa e desanima o estudante”. Para isso, é necessário que os professores passem a refletir sobre a sua prática docente e busquem diferentes maneiras de trabalhar os conteúdos que envolvem as plantas.

As dificuldades apresentadas no ensino de Botânica possuem alguns obstáculos que precisam ser superados. Pois, ao voltarmos nossa atenção para as pesquisas que tratam sobre essa temática nos deparamos que a dificuldade no ensino de Botânica não se restringe apenas a pouca variação metodológica, mas também, a insegurança dos professores para trabalhar esses conteúdos (SANTOS; SECCATINI, 2004).

São inúmeras as fragilidades apontadas na literatura do ensino de Botânica que podem comprometer a aprendizagem dos estudantes ao longo do seu processo de escolarização e acarretar na concepção sobre a importância do reino vegetal para a humanidade. Kinoshita et

al. (2006, p. XIII) destaca outros problemas presentes no ensino de Botânica.

[...] o ensino de botânica caracteriza-se como muito teórico, desestimulante para os alunos e subvalorizado dentro do ensino de ciências e biologia. [...] o ensino de botânica, assim como o de outras disciplinas, é reprodutivo, com ênfase na repetição e não no questionamento, seguindo sempre um único caminho de aprendizagem: repetir afirmações do livro. [...] as aulas ocorrem dentro de uma estrutura de saber acabado, sem contextualização histórica. O ensino é centrado na aprendizagem de nomenclaturas, definições, regras etc. As disciplinas são estanques; há dificuldade de integração funcional dos conteúdos transmitidos, tanto no sentido horizontal como vertical, além de dificuldade de integração em qualquer outro âmbito.

Enquanto o ensino de Botânica se restringir apenas a exposição do conteúdo, dificilmente conseguirá despertar o interesse dos estudantes. Se torna importante que os professores passem a valorizar as possibilidades que existem fora dos muros da escola. Conduzir os estudantes a uma maior aproximação com o seu objeto de estudo, pode tornar os momentos de aprendizagem mais significativos.

As lacunas no ensino de Botânica precisam ser preenchidas, e a inserção de estratégias pedagógicas em que os estudantes assumam protagonismo na construção do conhecimento é um importante caminho a ser percorrido. Por exemplo, podemos destacar a criação de aulas em que os estudantes possam observar diretamente as plantas, buscando utilizar exemplos reais e que façam parte do seu cotidiano. Contudo, não é incomum encontrarmos o livro didático assumindo a centralidade durante as aulas de Ciências e Biologia, passando a se configurar como um dos recursos pedagógicos mais utilizados pelos professores. Trazendo na maioria das vezes exemplos distantes da realidade dos estudantes.

A esse respeito Krasilchick (2004) é enfática ao destacar alguns dos motivos que induzem os professores a enxergarem quase que de forma exclusiva os livros didáticos como único recurso pedagógico capaz de apoiar a prática docente.

O docente, por falta de autoconfiança, de preparo, ou por comodismo, restringe-se a apresentar aos alunos, com o mínimo de modificações, o material previamente elaborado por autores que são aceitos como autoridades. Apoiado em material planejado por outros e produzido industrialmente, o professor abre mão de sua autonomia e liberdade, tornando-se simplesmente um técnico. (KRASILCHICK, 2004, p.186)

Assim, é essencial que os docentes passem a enxergar os livros didáticos como mais um recurso e não o único. E que este orienta sobre quais conteúdos precisam ser trabalhados em cada nível escolar. Porém, não pode de forma rígida determinar como isso deve ou precisa ser feito, pois dessa forma, retira a autonomia do professor.

Ao buscarmos estabelecer uma discussão mais profunda sobre o ensino de Botânica podemos constatar que a situação tende a se tornar cada vez mais complexa. Pois, a medida em que os estudantes não demonstram interesse pelos conteúdos de Botânica, os professores também aparentam não estabelecer uma relação de afinidade sobre o estudo das plantas, demonstrando na maioria das vezes mais afinidade pela Zoologia. A esse respeito Furlan et al (2008) destaca que:

Botânica! Quantos dos nossos colegas da Educação Básica fogem das aulas de Botânica, relegando seu conteúdo ao final da programação do ano letivo, por medo e insegurança em abordar esses assuntos? Entre tantos argumentos, uma das maiores alegações é a dificuldade em desenvolver atividades práticas simples que despertem a curiosidade do aluno e mostre a utilidade daquele conhecimento no seu dia-a-dia (FURLAN et al, 2008, p.7)

Diante dessa afirmação, podemos compreender que o ensino de Botânica não tem sido prioridade no plano de ensino dos professores. Pois, desenvolver aulas que despertem o interesse dos estudantes se configura como uma das maiores dificuldades encontrada pelos docentes. O que contribui para um ciclo vicioso que caso não seja interrompido, acarretará na formação de cidadãos que concebem as plantas apenas como um plano de fundo na natureza ou que está apenas a serviço das necessidades do homem.

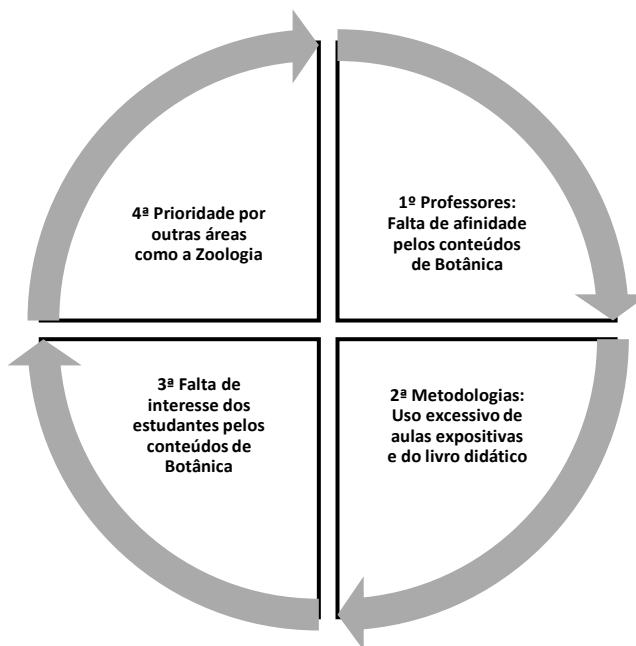


Figura 1. Ciclo vicioso no ensino de Botânica.
Fonte: Autor (2021)

De acordo com o ciclo visto anteriormente, podemos destacar que o processo de ensino e aprendizagem de Botânica inicialmente envolve a falta de afinidade dos professores pelos conteúdos pertinentes a essa área do conhecimento. Ao sentirem dificuldades em propor aulas que despertem o interesse dos estudantes, recorrem as estratégias pedagógicas convencionais que não tem conseguido instigar os alunos. Quando os conteúdos são baseados apenas na exposição e repetição do livro didático são poucas as chances dos discentes estabelecerem a compreensão sobre a importância das plantas.

Consequentemente, para todos os participantes do processo de ensino e aprendizagem o estudo dos animais acaba se tornando o principal objeto de estudo. Tal escolha pode ser pelo fato de “nós interpretarmos as plantas como elementos estáticos, compondo um plano de fundo, um cenário, diante do qual se movem os animais (SALATINO, BUCKERIDGE, 2016, p.178). Nesse sentido, dando ênfase a Zoologia, os professores demonstram a frágil relação que possuem com as plantas e o ciclo se reinicia mais uma vez.

Tais situações tem contribuído para que as plantas passem a receber cada vez menos atenção. A esse respeito a literatura estrangeira Segundo Salatino e Buckeridge (2016) criou a nomenclatura “cegueira botânica” Os fundadores do termo Wandersee e Schussler (2002) fazem uso para destacar a nossa falta de percepção sobre a existência das plantas ao nosso redor.

É importante destacar que desenvolver a cegueira botânica não é uma escolha do ser humano, ou uma condição que acontece de forma intencional. Para Hoene (1937) um dos fortes contribuintes para esse fator se dá “pelo defeituoso processo de ensino”. Por isso, é uma necessidade urgente revermos a forma como está sendo planejado, discutido e ensinado os conteúdos de Botânica.

Afim de estabelecer características que definam uma pessoa como “portadora” da “cegueira Botânica”, Katon et al. (2013, p.179) destaca que são pessoas com:

[...] dificuldade de perceber as plantas no seu cotidiano; enxergar as plantas como apenas cenários para a vida dos animais; incompreensão das necessidades vitais das plantas; ignorar a importância das plantas nas atividades diárias; dificuldade para perceber as diferenças de tempo entre as atividades dos animais e das plantas; não vivenciar experiências com as plantas da sua região; não saber explicar o básico sobre as plantas da sua região; não perceber a importância central das plantas para os ciclos biogeoquímicos; não perceber características únicas das plantas, tais como adaptações, coevolução, cores, dispersão, diversidade, perfumes etc.

Desta forma, acreditamos que a “cegueira botânica” possui grandes chances de ser tratada. Para isso, precisamos romper com a ideia do ensino de Ciências e Biologia baseado unicamente na utilização do livro didático e distante da realidade dos estudantes. Assim, ressaltamos a importância da inserção de estratégias didáticas em que os estudantes passem a ser sujeitos ativos na construção do seu conhecimento. A esse respeito, corroboramos com a afirmação dos PCNS (BRASIL, 1998) ao dizer que:

O estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes. Sonega as diferentes interações que podem ter com seu mundo, sob orientação do professor. Ao contrário, diferentes métodos ativos, com a utilização de observações, experimentação, jogos, diferentes fontes textuais para obter e comparar informações, por exemplo, despertam o interesse dos estudantes pelos conteúdos e conferem sentidos à natureza e a ciência que não são possíveis ao se estudar ciências naturais apenas em um livro (BRASIL, 1998, p.27)

No ensino de botânica, os estudantes podem ser estimulados ao desenvolvimento da observação sobre as plantas, o reconhecimento de diferenças e semelhanças que são comuns a determinados grupos de plantas, a oportunidade de manipular o objeto de estudo, assim como a capacidade de tocar, sentir diferentes texturas e aprender as funções desempenhada por cada estrutura.

Nesse sentido, a junção de estratégias didáticas, além de ser importante para apoiar a prática docente no desenvolvimento de aulas mais interessantes, contribui para contemplar as diferentes habilidades que os estudantes possuem e auxiliar no desenvolvimento de novas. Pois, pretendemos que os estudantes aprendam, internalizem os conhecimentos construídos e sejam capazes de utilizá-los no seu dia a dia. E que através da tomada de decisões consciente, possam contribuir para o bem-estar pessoal e social. Para isso, os estudantes precisam aprender muito mais do que conceitos, mas procedimentos e atitudes

Já que, reduzir o ensino de Botânica apenas ao ensino de conceitos, que muitas vezes não possuem significado para os estudantes, contribui para que a aprendizagem se resuma na memorização dos conteúdos, uma estratégia ineficiente e que possui prazo de validade curto. Cunha (1998) colabora para nossa compreensão ao destacar as consequências dessa prática na aprendizagem de Botânica

Um aluno se esforçava em estudar o fenômeno da fotossíntese, decorava todos os nomes dados a uma série de reações químicas complexas sem jamais perceber que os produtos finais deste fenômeno representavam para ele, ser vivo, o ar que respirava e a energia que adquiria ao se alimentar todos os dias (CUNHA, 1998, p.136).

Assim, os estudantes diante da complexidade de alguns conteúdos como a fotossíntese, recorrem a memorização na maioria das vezes para fazer uma prova. Porém, não são capazes de estabelecer uma relação entre o que está sendo estudado, com o que o discente vive no seu

dia a dia. Desta forma, ainda existe uma falta de interligação em uma importante tríade; conteúdo, aplicação e cotidiano.

Nesse sentido, um importante caminho a ser percorrido no ensino de Ciências e Biologia é permitir que os estudantes atuem sobre o seu objeto de estudo, aprendam e consigam perceber onde esse conhecimento construído pode ser aplicado. E a Botânica ganha particular relevância pois possui a condição de propiciar aos estudantes uma interação direta com o material a ser estudado, o que nem sempre é possível em outras áreas da Biologia. Silva (2008) destaca que:

O conhecimento é elaborado a partir da interação da pessoa com o objeto em estudo e todo nomear é um ato de distinção realizado pelo observador, que destaca do todo um elemento especial. Por exemplo, uma criança ao reconhecer, apontar, representar ou nomear uma árvore está ao mesmo tempo distinguindo esta árvore da paisagem. Aprende, assim, na cultura em que está imersa, os elementos que elevarão à generalização do conceito “árvore”, o qual pode ser representado graficamente e passa então a simbolizar “a árvore”. É preciso, portanto, distinguir o “conhecer a árvore”, representação convencional e estereotipada do objeto, do “conhecer uma árvore”, fruto da interação e do reconhecimento das particularidades que as distinguem (SILVA, 2008, p.62).

Portanto, a interação entre os estudantes e as plantas, é uma condição especial, capaz de contribuir para uma aprendizagem significativa, onde novas formas de conceber a natureza e seus organismos vivos podem ser (re)construídas. Nesse contexto, acreditamos que o contato com as plantas deve ser estabelecido em todos os níveis escolares.

Uma vez que, um ensino carente nessa área do conhecimento pode trazer consequências não apenas pessoais, mas para todos os seres vivos, pois a fragilidade na compreensão das plantas para a manutenção da biosfera pode acarretar na destruição de biomas, que pode levar a extinção de plantas e conseqüentemente de diversas formas de vida, inclusive a humana.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Para a realização deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica nos Parâmetros Curriculares Nacionais e na Base Nacional Comum Curricular, a fim de conhecer as propostas de ambos os documentos oficiais para o ensino de Botânica nos anos iniciais.

A pesquisa bibliográfica para Fonseca (2002, p. 32) é realizada

[...] a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

Assim, através da pesquisa bibliográfica temos condições de conhecer quais são as orientações curriculares a respeito do ensino de Botânica nos anos iniciais. Para as propostas encontradas, será realizada uma análise qualitativa. Definida por Moreira (2011, p. 76) como “[...] uma interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos à suas ações em uma realidade socialmente construída”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estão divididos em ciclos, as séries iniciais correspondem aos dois primeiros ciclos que vão da primeira à quarta série. Os conteúdos a serem trabalhados estão divididos em blocos temáticos, nesse sentido, buscamos analisar o bloco ambiente. Pois é o que pode trazer propostas para o ensino de Botânica. Diante desse contexto, a primeira indicação estabelecida pelo PCN (BRASIL, 1997) é que os estudantes sejam capazes de iniciar a compreensão sobre as diferenças existentes entre os animais e vegetais através de diferentes perspectivas, sejam elas morfológicas, adaptativas, estruturais até características reprodutivas.

Para as séries iniciais essas são propostas significativas e que conseguem despertar o interesse dos estudantes, pois nessa faixa etária os estudantes apresentam um encanto natural pelo mundo, e possuem inúmeras perguntas sobre os seres vivos que o compõe. O que precisa ser aproveitado pelos professores, a curiosidade apresentada pelos discentes, aliada a uma boa orientação pode propiciar os estudantes a construção do conhecimento de forma significativa. Para atingir tais objetivos os PCN (BRASIL, 1997) indica que seja levada em consideração os organismos vivos que fazem parte da realidade dos estudantes, assim como o cultivo das plantas que podem se configurar como estratégias estimulantes para as crianças

Nesse nível escolar, se torna relevante também, iniciar uma discussão a respeito da relação de dependência que o homem possui do reino vegetal. Pois, é um fator importante e que precisa ser discutido. Uma vez que, a forma como o ser humano se relaciona com o meio ambiente não tem demonstrado dependência e sim superioridade. Reforçando a ideia de que a natureza está a serviço das necessidades da humanidade.

No segundo ciclo correspondente a terceira e quarta série é destacado que os estudantes passem aprender sobre a sua forma de “produção de seu alimento a partir de água, ar e luz, pelo processo da fotossíntese”. (BRASIL, 1997, p.61). Para alcançar esses objetivos é orientado que os professores busquem problematizar os conteúdos, pois os estudantes podem apresentar alguns conhecimentos equivocados sobre a forma de alimentação no reino vegetal. Assim como no primeiro ciclo a indicação para realizar tais atividades gira em torno do cultivo das plantas.

Essa atividade oferece condições para que os estudantes possam de forma processual acompanhar o desenvolvimento de plantas, principalmente aquelas que possuem um ciclo vital curto. “O cultivo de plantas constitui uma excelente oportunidade para que se trabalhe com os alunos atitudes de valorização da vida em sua diversidade. Criações ou cultivo de plantas podem ser feitos utilizando-se pequenos espaços e materiais de sucata, como latas ou caixotes” (BRASIL, 1997, p.49).

Nesse sentido, a utilização de materiais de baixo custo favorece o desenvolvimento de aulas interessantes e que podem dar início a aproximação dos estudantes com as plantas, despertando o sentimento de cuidado e proteção. Sem deixar de lado o contato com conhecimentos específicos dessa área do conhecimento. As propostas dos PCN (BRASIL, 1997) para as séries iniciais conseguem abranger importantes aspectos do reino vegetal e que podem e precisam ser contínuos ao longo do processo de escolarização.

Já a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) para os anos iniciais, que abrange do primeiro ao quinto ano, apresenta um retrocesso em suas propostas curriculares para o ensino de Botânica, pois possui diversas lacunas que podem comprometer a formação de cidadãos capazes de compreenderem a importância das plantas, o que pode ser observado desde o primeiro ano, onde não há nenhuma proposta para o ensino dessa área do conhecimento.

A primeira proposta surge no segundo ano, onde é destacado que os estudantes desenvolvam a habilidades como “descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem” (BRASIL, 2018, p. 335). Nesse nível escolar é apresentado uma quantidade significativa de conteúdos que são específicos do ensino de

Botânica. Contudo, passamos a evidenciar lacunas na aprendizagem dos estudantes sobre as plantas, como podemos constatar nos anos seguintes.

No terceiro ano a situação se repete igualmente ao primeiro ano, não há propostas para o ensino das plantas. São enfatizados o estudo dos animais sobre diferentes perspectivas, a cada novo nível escolar o estudo das plantas vai sendo reduzido ou muitas vezes esquecidos. Pois, no quarto e no quinto ano também não há propostas na unidade temática vida e evolução para o estudo das plantas.

Nesse sentido, acreditamos que os PCN (BRASIL, 1997) para as séries iniciais abordam conteúdos sobre as plantas que são adequados para esse nível escolar, além da estimulação e desenvolvimento da afetividade dos estudantes com o reino vegetal. Diferente da BNCC (BRASIL, 2018) que apresenta fragilidades em suas propostas curriculares para os conteúdos de Botânica pois, em cinco anos de formação nos anos iniciais apenas uma vez é proposto o ensino das plantas.

Corroboramos com Salatino e Buckeridge (2016, p. 181) ao dizer que “tentar resolver o problema do deficiente ensino de Botânica simplesmente eliminando a matéria dos currículos certamente não seria a melhor solução”. De fato, de nada adianta mascarar o ensino de Botânica, tentando inseri-lo em temas ambientais. É necessário que os conteúdos específicos sejam trabalhados.

5 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O ensino de Botânica está inserido em uma complexidade que requer dos professores uma reflexão sobre sua prática. Pois, priorizar apenas o estudo dos animais, não é uma escolha viável para a formação de cidadãos que precisam do conhecimento sobre o reino vegetal para posteriormente desenvolver atitudes de conservação e proteção do meio ambiente.

Uma complexidade que perpassa a Educação Básica, se estendendo até o Ensino Superior, inserindo professores e estudantes em um ciclo vicioso que cada vez mais preza pela ausência do estudo das plantas. Atualmente o ensino de Botânica é marcado por várias fragilidades: dificuldades em despertar o interesse dos estudantes; em elaborar atividades básicas para o estudo de botânica para além da utilização do livro didático; insegurança docente em trabalhar os conteúdos de Botânica; um ensino que leva na maioria das vezes os estudantes a memorização dos conteúdos. E dificilmente conseguiremos superá-las excluindo esses conteúdos dos currículos.

Por meio dessa pesquisa foi possível evidenciar o enfraquecimento das propostas curriculares para o ensino de Botânica nos anos iniciais, demonstrando o pouco contato que os estudantes possuem com esses conhecimentos. Esse fenômeno leva diretamente os estudantes a desenvolverem a cegueira Botânica.

Portanto, destacamos que uma possibilidade para interromper esse ciclo vicioso do Ensino de Botânica reside em refletir sobre a formação inicial dos professores de Ciências e Biologia. Buscando verificar quais são as causas que levam os próprios professores a desenvolverem aversão a esses conteúdos, propondo ações que visem melhorar esse cenário. Assim como, o investimento das escolas na formação continuada dos professores que já atuam. Para que desta forma, possamos trabalhar a Botânica de forma significativa.

Referência Bibliográfica

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

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

CUNHA, R. M. M. **Ensino de biologia no 2º grau**: da competência “satisfatória” a nova competência. *Educação e Sociedade* 30, p.134-153, 1988.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FURLAN, M. C; CHOW, F.; SANTOS, D.Y.A.C. **Ensino de Botânica**- Curso para atualização de professores de Educação Básica: A Botânica no cotidiano. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. 2008.

HOEHNE, F.C. **Programa instrutivo e educativo**. Resenha Histórica, 1937.

KATON, G. F.; TOWATA, N.; SAITO, L. C. A cegueira botânica e o uso de estratégias para o ensino de botânica. In: **III Botânica no Inverno 2013** (org.) Alejandra Matiz Lopez et al. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2013.

KINOSHITA, Luiza Sumiko; TORRES, Roseli Buzanelli; TAMASHIRO, Jorge Yoshio; FORNI-MARTINS, Eliana Regina. A botânica no ensino básico: relatos de uma experiência transformadora. São Carlos: **RiMa**, 2006.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

MALVESTIO, L..L.; FERNANDEZ, F.R.B.; MIANI, C.S. Construindo uma ideia sobre conservação da biodiversidade nas aulas de Botânica realizadas em áreas verdadeiras urbanas: Um estudo de caso com alunos do ensino fundamental. **Revista Sbenbio**, v.0, n.7. 2005.

MELILA, A.P.S.S.; SANTOS, M.G. O que alunos do ensino fundamental I conhecem sobre as plantas tóxicas? In: **III Enebio e IV Enebio- Regional**. 2010.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

SALATINO, A. & BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber botânica? **Estudos avançados**, v.30, n. 87, 2016.

SANTOS, D.Y.A. C.; CECCANTINI, G. **Propostas para o ensino de Botânica**: manual do curso para atualização de professores dos ensinos fundamental e médio. São Paulo: USP, 2004.

SILVA, P.G. P. **O ensino da botânica no nível fundamental**: um enfoque nos procedimentos metodológicos. 2008. 146 f. *Tese* (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E.E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, .V.47, p.2-9, 2002.

