



## ENSINO DE BOTÂNICA SEGUNDO LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEI

[1] Rainan Matos Déda

[2] Ana Paula do Nascimento Prata

[3] Marlécio Maknamara da Silva Cunha

Eixo: Educação e Ensino de Matemática, Ciências Exatas e Ciências da Natureza.

### RESUMO

Trabalhos realizados com o intuito de avaliar a abordagem dos conteúdos de Botânica destacam que nesses complexos, em detrimento do entendimento da função ou da compreensão espacial delas. Como consequência desmotivados. Em virtude dessa realidade, este trabalho foi realizado com o objetivo de analisar como ocorre a Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe. Para esta finalidade, foram aplicadas Morfologia e Anatomia Vegetal, Fisiologia Vegetal e Botânica Sistemática. Os resultados apontaram para a necessidade de melhoria na Biologia.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Botânica. Ensino-aprendizagem.

### ABSTRACT

Work undertaken in order to evaluate the approach of Botany content indicate that in this area the teaching does not promote the understanding of the function or the spatial understanding of them. As a result, the content becomes dull and is carried out in order to analyze how the process of teaching and learning takes place in the classroom of Botany. For this purpose, were applied to students who are attending to or have attended to at least one of the following disciplines: Morphology and Plant Anatomy, Plant Physiology and Systematic Botany. The results pointed to the need for improvement in the conditions of education that is offered and to better training of biology teachers.

**Keywords:** Teacher training. Botany. Teaching-learning.

### 1. Introdução

Monótona, chata, cheia de termos difíceis, desestimulante... Essas são algumas das definições dadas por alunos.

Atualmente, existem diversas propostas metodológicas acerca de como as Ciências Naturais podem ser ensinadas nas salas de aula nas quais as práticas antigas persistem (BRASIL, 1998). Nesse contexto, Zuanon & Cavassan (2006) voltadas para a transmissão de conteúdos por meio de aulas expositivas que tendem a não motivar e valorizar

Para Silva & Cavassan (2006), muitas vezes o conteúdo programático é limitado às informações presentes no livro simples sobre os ecossistemas, formas de vida e demais fenômenos biológicos presentes no ambiente. Borges

reflexão profunda acerca das práticas pedagógicas, a partir da análise e reorganização dos conteúdos aborda aluno. É preciso também, substituir as aulas verbalísticas e adotar práticas pedagógicas que auxiliem na formação da vida.

Para Delizoicovet *al.* (2011), os desafios para o ensino das Ciências Naturais e outras Ciências estão relacionados que exista uma melhor formação docente, não restringindo essa formação apenas ao domínio das teorias científicas. Longuini & Nardi (2004), é imprescindível que a formação inicial dos futuros professores permita que eles possam aplicar a aula, aproveitando assim, a teoria proposta durante o curso para que, já na graduação ele tenha contato com colegas de profissão. Nesse contexto, Forteza & Diniz (2004), reforçam ainda que a teoria aliada à prática, reflexão e discussão sobre as condições que lhes são oferecidas para exercer sua atividade profissional.

Zuanon & Diniz (2004) destacam a necessidade de inovação no processo de ensino para despertar um maior interesse fragmentadas do conhecimento.

Especificamente em relação ao ensino de Botânica, vários autores avaliaram como o conteúdo é abordado e compreendido (Carmo-Oliveira 2007; SILVA 2008). Como resultado, todos apontam para um baixo rendimento, bem como, a falta de interesse em botânica, em sua maioria, é oferecido de maneira tradicional e centralizado em conteúdos extensos e com pouca compreensão da função ou da compreensão espacial delas. Como consequência, o conteúdo torna-se maçante

Figueredo (2009) sugere que os professores de Biologia devem buscar práticas pedagógicas e currículos de conteúdos globais para favorecer o ensino-aprendizagem nessa área. Rockenbach *et al.* (2012) acrescenta ainda que mesmo dentro do ensino de Ciências e Biologia. Para os professores, isso é visto como um desafio, pois os assuntos acabam não demonstrando tanto interesse pelo assunto. Essa falta de interesse dos estudantes tem sido alvo de

Para Carmo-Oliveira (2007), são vários os motivos para esse desinteresse, um deles é a carência de materiais para os professores, bem como a ausência de técnicos especializados para auxiliarem no preparo das aulas, garantindo a maioria, por meio de listas de nomes científicos e de palavras totalmente isoladas da realidade, utilizadas para a especialização impressa nos livros didáticos, com conteúdos teóricos específicos e complexos, tem distanciado

Para Araújo (2011), é preciso que o professor busque metodologias que vão além do simples "cuspe e giz", para além do entorno da escola, uso de material vegetal em sala de aula e aulas expositivas com auxílio de material paradidático. Para futuros docentes destas disciplinas deve ser repensada.

Na década de 70, a formação do professor apresentava uma dimensão técnica e os estudos centravam-se na função era processar as informações advindas da sala de aula e cumprir rigorosamente com todas as demandas por mudanças no cenário internacional que refletiram no pensamento educacional brasileiro, evidenciando a necessidade (2010). O surgimento dessa nova tendência pode ser considerado uma reação desses educadores contra o fato objetivo principal a valorização do trabalho dos professores e o reconhecimento de que eles devem desempenhar

Atualmente a preocupação da atual legislação em relação à formação de professores é notória, tendo como foco a aprendizagem. Porém destaca-se a necessidade de que esses conceitos saiam do papel e façam parte da prática. Os professores tem passado por grandes discussões e inúmeras questões e propostas estão sendo levantadas, visando

Diante do exposto, espera-se que com os dados obtidos possamos contribuir para uma melhoria no processo de formação, poderão ser formados futuros professores mais aptos para lecionar sobre os conteúdos dessa área e aumentar

## 2. Metodologia

Este trabalho foi realizado a partir de um levantamento bibliográfico acerca dos temas abordados e da aplicação das aulas de Botânica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe (UFS). A

Foram aplicados 82 questionários em turmas das disciplinas Morfologia e Anatomia Vegetal, Fisiologia Vegetal, a aplicação em turmas da disciplina Botânica Sistemática, pois essa é uma disciplina anual, no entanto, foi solici

### 3. Resultados e discussões

#### 3.1. Interesse pela Botânica

A primeira pergunta do questionário aplicado aos licenciandos foi sobre a afinidade deles com a Botânica e a ju  
Dos 82 entrevistados, 59 afirmaram gostar da Botânica, 14 disseram que “não” e 9 responderam gostar um po  
43% dos entrevistados (29 pessoas) citaram o fato desta disciplina ajudar a compreender a forma, o funciona  
que eles vivem. Eles afirmaram gostar da botânica porque:

“Gosto porque permite um conhecimento detalhado sobre tudo ao nosso redor, tornando mais  
interessante”.

“Porque nos proporciona conhecer mais sobre as plantas, assunto esse que não é muito ensinado no  
ensino médio”.

“Acho muito interessante conhecer várias espécies de plantas, estudar e aprender sua morfologia e  
funções”.

“L  
“F  
“F  
bã

Vinte por cento dos entrevistados afirmaram que o estudo da Botânica é essencial, pois apresenta muita impor

Já 18% dos entrevistados gostam da Botânica por já terem uma afinidade com as plantas, principalmente por :

“Sempre em minha casa tivemos contato com plantas. Meu pai cuidava bem do nosso jardim. A minha  
afinidade veio por essa aproximação que meu pai proporcionou”.

“Sempre gostei de estar em contato com a natureza e de apreciar a diversidade vegetal ao meu redor”.

“Talvez por eu já ter trabalhado muito com plantas no passado, acabou despertando a curiosidade de  
aprender sobre tudo que envolve a Botânica”.

Nc  
co

“A Botânica é fundamental para o curso de Ciências Biológicas”.

“Ela é uma disciplina de suma importância para o estudante de Biologia”.

“É uma disciplina muito importante para o meu curso, pois aprendemos muito sobre a diversidade das  
plantas”.

Já  
pe  
re  
af  
vc

Dentre os que afirmaram não gostar dessa área ou que gostavam pouco temos como principais motivos: tei  
ainda que a metodologia utilizada nas aulas não contribuiu para despertar o interesse desses alunos (22%).

“O conteúdo é abordado de maneira enfadonha”.

“Compreendo a importância do ramo, mas como é repleta de termos, não sinto tanta atração pela mesma”

“Gosto um pouco, não tenho muita afinidade com essa área, mas considero importante”.

Outros 52% dos entrevistados afirmaram ter afinidade maior com outras áreas, sendo que 30% deles afirmaram

“Não gosto muito porque prefiro áreas relacionadas com a Zoologia”.

“Não gosto, pois as áreas que mais me chamam atenção estão relacionadas aos animais”.

Análises feitas por Rockenbach *et al.* (2012) para avaliar o interesse apresentado por alunos do Ensino Médio e Técnico que os assuntos são abordados, tornando a aprendizagem descontextualizada, mecânica e tecnicista, pois os a

### **3.2. Importância das plantas no cotidiano**

“As plantas são importantes para a sobrevivência humana, movimentação do ar, alimentação, equilíbrio a

“As plantas são muito importantes porque fornecem alimentação para pessoas, são utilizadas como ornamen

“Sempre as plantas tiveram uma grande importância no meu cotidiano, pois, era a forma que meus pais ri

“Realizam interações fundamentais com insetos para eles completarem seus ciclos de vida”.

Quando questionados sobre qual a importância que eles atribuem às plantas em seu dia-a-dia obtivemos várias respostas: fornecer o oxigênio para a respiração (27), além de possuírem importância medicinal (23), ornamentação, cosméticos, produção de óleos essenciais, interação com insetos, fonte de renda e vestuário foram importantes. Para eles, as plantas são essenciais por diversos motivos:

Prigol & Giannotti, (2008) afirmam que para que a aprendizagem ocorra de modo significativo, é importante que a vida, pois, caso isso não aconteça, ele achará mais cômodo e prático memorizar fatos e fórmulas que serão

### **3.3. Afinidade com áreas da Biologia**

Em seguida, em uma questão objetiva, foi pedido que os licenciandos enumerassem as áreas seguintes de acordo com a importância que não gostavam de nenhuma dessas áreas.

Observou-se que de acordo com os entrevistados, a área da Botânica foi a mais citada como sendo a área de maior importância. Entre os entrevistados que responderam gostar de botânica na primeira pergunta, 34 mencionaram esta área como sendo

### 3.4. Aulas de campo

Dos 82 entrevistados, 43 responderam que tiveram aulas de campo e 39 não tiveram. Todos os discentes entre

Dentre as importâncias atribuídas a esse tipo de aula os alunos apontaram as seguintes: maior facilidade de acesso. Para alguns deles (31%), essas aulas também permitem o conhecimento e características da planta em seu habitat e a experiência obtidos nessas aulas contribuem com a formação profissional, permitindo uma contextualizar o contato com essas plantas despertou um gosto maior pelas disciplinas dessa área (11%).

Um dos discentes afirmou ainda que, o professor poderia tentar explorar melhor essas aulas de campo, para atingir objetivos, nem resultados positivos.

Atividades de campo em ambientes naturais podem favorecer a construção de conhecimento, aprendizagem, e os alunos e obter resultados mais significativos no processo de aprendizagem (SENICIATO *et al.*, 2006).

Para Seniciato & Cavassan (2004), aulas desenvolvidas em ambientes naturais permitem a manifestação de conteúdos estão relacionadas ao bem-estar sentido pelo aluno devido o contato direto com o meio ambiente, bem com conteúdos.

Cavassan (2007) acrescenta a importância de se realizar o ensino de botânica em áreas com vegetação nativa e demais componentes do meio onde vivem.

No entanto, apesar de muitos autores apontarem sobre a importância de se ter aulas de campo, é preciso de aulas vistas em sala com a realidade presenciada no ambiente visitado.

### 3.5. Importância das aulas práticas em laboratório

Ao perguntar aos graduandos sobre a existência ou não de aulas práticas em laboratório, a maioria deles (90%) respondeu que não e 4 deles afirmaram não ter tido contato. Três licenciandos não responderam essa pergunta. Além disso,

Quando questionados sobre o grau de satisfação em relação a essas aulas, 50 alunos a consideraram satisfatórias. O restante dos discentes não respondeu ou respondeu que não tiveram esse tipo de aula.

“A Biologia é uma área que exige muito esse contato com que o aluno aprendeu nos livros, sendo a parte prática”

“Tive poucas aulas, mas elas foram satisfatórias, pois fugiram do método tradicional. Assim, a aprendizagem é mais rápida”

“Nem sempre são satisfatórias devido à correria e a falta de tempo necessário”.

Além disso, foi perguntada também sobre a importância desse tipo de aula. Dentre as justificativas, 91% dos discentes consideraram que essas aulas são importantes para a aprendizagem em sala, permitindo assim uma melhor aprendizagem. Do mesmo modo, 6% consideraram que essas aulas são essenciais para lecionar no futuro (3%). Alguns licenciandos não atribuíram nenhum tipo de importância a essas aulas, assim como aulas de campo. Segue as opiniões de alguns discentes sobre as aulas práticas em laboratório.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, e para a formação do professor. Esta deverá ser desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão e resolução de situações-problema (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

No entanto, Conceição *et al.* (2011), afirmam que as aulas práticas de Botânica não devem se restringir a um determinado grupo de vegetais, mas sim ter uma outra dimensão. Assim, para que essas atividades práticas sejam eficazes, devem considerar os objetivos pretendidos, os recursos disponíveis e as ideias prévias dos estudantes sobre o assunto (BORGES, 2011).

Como afirma Krasilchik (2011), esse tipo de aula permite ao aluno um contato direto com os fenômenos, a par tem contato com resultados não previstos que desafiam a sua imaginação. No entanto, a autora destaca que não para resolver problemas, tornando esse trabalho apenas uma atividade manual.

### 3.6. Disponibilidade de material para as aulas práticas

Em relação à disponibilidade dos materiais necessários para a elaboração das aulas práticas no laboratório, péssimas condições (75%).

Segundo eles, as lupas e microscópios não são suficientes, pois apesar de ter uma grande quantidade na equipamentos em quantidade satisfatória, eles afirmaram que o professor divide a turma em duplas ou grupos comprem giletes e pinças, devido à quantidade existente não ser suficiente e/ou já estarem velhos.

Outros informaram ainda que, apesar de ter uma quantidade suficiente de material, como por exemplo, as gil cada aula. De acordo com os entrevistados:

“A maioria desses materiais não são suficientes para toda a turma e quando tem para todos, encontram-se

“Temos que formar equipes para compartilhar os materiais para que nenhum aluno fique de fora da aula”

“O professor pede para a turma formar grupos para dividir o material, mas nem sempre isso é interessante

Os outros 25% entrevistados responderam que os materiais são disponibilizados em quantidade adequada. material foi suficiente.

Professores acreditam na ideia de que a introdução desse tipo de aula nos currículos contribui com a melhora nunca são utilizados. Dentre as razões: falta de recursos para comprar e repor os materiais, falta de tempo d até tentam improvisar, a partir da utilização de materiais caseiros, no entanto, acabam se cansando por não al

### 3.7. Dificuldades encontradas nas disciplinas dessa área

Os licenciandos listaram inúmeras dificuldades encontradas durante as disciplinas que estudavam os veget científicos das espécies (20% dos discentes), seguida da dificuldade em identificar as estruturas presentes r (15%), principalmente lupas, conteúdo em excesso e pouco tempo para ministrar, principalmente na disciplina morfológicos externos quanto a anatomia dos vegetais.

“A aprendizagem de nomes científicos, por não ser tão fácil acaba se tornando um pouco chata, afastando

“A quantidade enorme de informações que temos que assimilar em pouco tempo”.

“A visualização de estruturas devido às condições precárias das lupas”.

“A falta de aulas de campo, uma vez que, muitos alunos são do curso noturno e trabalham durante o dia”.

“Diferenciar as estruturas da planta e classificar as mesmas em suas famílias”.

Além disso, foi citada também a ausência de aulas de campo (13%), bem como a falta de material diversific

uma abordagem melhor nos conteúdos teóricos e dois citaram ainda sobre grandes dificuldades com os conteúdos aulas práticas e horário corrido com até cinco aulas seguidas, tornando a aula cansativa. Um aluno citou que encontradas nas disciplinas da Botânica foram:

Outros quatro responderam que não tiveram nenhuma dificuldade nessas aulas e um sugeriu que a disciplina fosse dada como consequência, um aumento no tempo para abordá-los.

A extensão do conteúdo a ser abordado, a complexidade das informações acerca das plantas, falta de intimidade com ambientes geralmente são os motivos mais apontados pelos alunos das licenciaturas e futuros professores, geralmente.

Dessa forma, os discentes chegam à graduação com uma espécie de “trava” que bloqueia os assuntos voltados para abordá-los, gerando um ciclo vicioso.

### 3.8. Metodologia utilizada pelo professor

Dentre os licenciandos que responderam sobre a metodologia utilizada pelo professor, 40 deles (60%) consideraram que alguma das disciplinas da área pesquisada com uma abordagem resumida e simplificada do conteúdo facilitam as aulas práticas contribuía para a fixação e entendimento do conteúdo teórico.

“A metodologia geralmente é tradicionalista, em que objetiva apenas a transmissão de conteúdos, sem levar em conta a realidade dos alunos.”

“Aulas práticas e teóricas são dadas, mas falta uma abordagem interdisciplinar e perto de nossa realidade.”

“Ruim, pois havia uma preocupação maior com a quantidade de assuntos abordados, do que com a qualidade.”

Outros 33% dos discentes afirmaram que a metodologia utilizada é/foi inadequada. Dentre as justificativas, eles citaram:

Outros afirmaram ainda que apesar de a metodologia durante as aulas ser boa, precisaria uma melhor divisão de conteúdos, necessária uma melhora na estrutura física.

A aula expositiva ainda é a principal modalidade utilizada no ensino de biologia. Isso se deve principalmente porque permite maior segurança e domínio de classe. Porém, esse domínio acaba tornando o aluno passivo e diminuindo a atenção por parte dos alunos durante a aula (KRASILCHIK, 2011).

## 4. Conclusões

A partir desse trabalho, foi possível observar que, apesar de a maioria dos licenciandos ter afirmado gostar das aulas dadas, ainda que os professores possuam uma boa metodologia, a estrutura física e falta de materiais para as aulas práticas são fatores que dificultam o aprendizado.

Além disso, como já foi mencionado, os alunos apresentam dificuldades relacionadas à assimilação dos conteúdos teóricos que contribuam com a melhor compreensão desses conteúdos. Aulas práticas em laboratório e aulas práticas (importante componente curricular), principalmente nas disciplinas da área da Botânica, ainda necessitam ser melhoradas.

Pode-se perceber que os licenciandos preferem aulas de campo para tornar a aprendizagem mais prática e menos teórica. A utilização de nomenclaturas que dificultam a assimilação apenas com aulas teóricas. Porém, como demonstrado, a realização de aulas práticas é fundamental para a aprendizagem dos conteúdos teóricos.

Com os dados obtidos neste trabalho esperamos contribuir para uma melhoria no processo de ensino e aprend professores mais aptos para lecionar sobre os conteúdos dessa área e aumentar de maneira significativa o in Biologia resultarão em uma melhor formação profissional dos professores dessa área e como consequência um.

### Referências bibliográficas

Araújo, G.C. de. **Botânica no Ensino Médio**. Trabalho de conclusão de curso (Universidade Estadual de Goiás

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:**

Borges, A.T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, B

Borges, R.M.R. & Lima, V.M.R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electróni**

Carmo-Oliveira, R. Iniciativas para o aprimoramento do Ensino de Botânica. In: Barbosa, L.M. & Santos-Júni Sociedade Botânica do Brasil, 2007, p. 511-515.

Carvalho, A.M.P. Reformas nas licenciaturas: a necessidade de uma mudança de paradigma mais do quemudar

Cavassan, O. Biodiversidade do cerrado: uma proposta de trabalho prático de campo no ensino de Botânica **Botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais**. São Paulo: Sociedade Botânica do Brasil,

Conceição, R.A.; Monero, B.S.; Rodrigues, C.E. Subsídios metodológicos para o Ensino de Ciências - Uma expe

Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. **Diretrizes curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, 2002.

Delizoicov, D.; Angotti, J.A.; Pernambuco, M.M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paul

Figueiredo, J. A. **O ensino de botânica em uma abordagem ciência, tecnologia e sociedade**. Dissertação

Forteza, M.S.; Diniz, R.E.S. Grupo de estudo: uma perspectiva de prática crítico-reflexiva na formação contir contribuição para a formação de professores. 5.ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2004. p. 57-77.

Krasilchik, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ª. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

Longuini, M.D.; Nardi, R. A prática reflexiva na formação inicial de professores de Física: análise de uma exper a formação de professores. 5.ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2004, p. 195-211.

Müller, D.M. **Um olhar sobre as reformas curriculares dos cursos de licenciatura em Educação Física: Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006, 115p.**

Nascimento, F.; Fernandes, H.L.; Mendonça, V.M. O Ensino de Ciências no Brasil: história, formação de profess

Neta, M.; Paes, L.; Casas, L.; Alencar, B.C.M.; Lucena, J. Estratégia didática para o ensino de botânica utilizar 2010.

Prigol, S.&Giannotti, S.M. A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem e a Pedagogia. **Anais...** Cascavel, 2008.

Rockenbach, M. E.; Oliveira, J.H.F. De; Pesamosca, A. M.; Castro, P.E.E.; Macias, L. Não se gosta do que não se vê. A visão de alunos sobre a botânica. **21º Congresso de Iniciação Científica. 4ª Mostra Científica.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

Seniciato, T.; Cavassan, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo de caso. **Anais do 1º Congresso de Iniciação Científica.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

Seniciato, T.; Silva, P.G.P.; Cavassan, O. Construindo valores estéticos nas aulas de campo desenvolvidas em ambientes naturais. **Anais do 1º Congresso de Iniciação Científica.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

Silva, P.G.P. **O ensino da botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos.** Bauru, 2008. 146 f.

Silva, P.G.P. & Cavassan, O. Avaliação das aulas práticas de botânica em ecossistemas naturais considerando o contexto da educação ambiental. **Anais do 1º Congresso de Iniciação Científica.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

Zeichner, K.M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas.** Lisboa: Educa, 1993. 131p.

Zuanon, A.C.A. ; Diniz, R.E.S. O ensino de Biologia e a participação em “atividades de docência”: uma proposta de contribuição para a formação de professores. 5.ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2004, p. 111-151.

---

[1] Licenciada em Ciências Biológicas - UFS. [rainandeda@hotmail.com](mailto:rainandeda@hotmail.com)

[2] Doutora em Botânica. Departamento de Biologia – UFS. [apprata@yahoo.com.br](mailto:apprata@yahoo.com.br)

[3] Doutor em Educação. Departamento de Práticas Educativas e Currículo - UFRN. [escrevequeeuleio@yahoo.com.br](mailto:escrevequeeuleio@yahoo.com.br)

Recebido em: 14/07/2014

Aprovado em: 14/07/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: