



## DESAFIOS DO ENSINO DE BIOLOGIA

Daniela Santos Landim Silva (1); Cirleide Ribeiro dos Santos (1); Glaucia Barradas dos Santos (2); Hellen Cristina de Oliveira Alves (3); Adelson Dias de Oliveira (4)

*Centro Estadual de Educação Profissional Gercilio de Castro Macêdo - CEEP, e-mail:*

*[danielalandim.bio@gmail.com](mailto:danielalandim.bio@gmail.com); Unidade Escolar Rosa Teixeira de Castro, e-mail: [cir.lei.di.nha@hotmail.com](mailto:cir.lei.di.nha@hotmail.com);*

*Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí-IFPI, e-mail: [glauciabarradas@hotmail.com](mailto:glauciabarradas@hotmail.com);*

*Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí-IFPI, e-mail: [hellencriss@gmail.com](mailto:hellencriss@gmail.com);*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, e-mail: [adelsonjovem@gmail.com](mailto:adelsonjovem@gmail.com)*

**Resumo:** Os desafios do ensino de Biologia no mundo contemporâneo são inúmeros, na qual surge desde a formação inicial e segue durante o exercício da profissão, dentro desse contexto, este trabalho tem como objetivo geral analisar os desafios do ensino de Biologia no mundo contemporâneo. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, por meio de leituras bibliográficas em livros e revista científica e através de observações a partir da experiência no magistério, na Cidade de São Raimundo Nonato do estado do Piauí. Na qual expõe os vários desafios que surgem ao longo do processo de ensino. Com base nisto as os desafios apresentados são as faltas condições de trabalho são, devido à falta de recursos e equipamentos tecnológicos de qualidade e pouca quantidade com relação à demanda dos equipamentos tecnológicos. Nas escolas do interior do país, apresenta déficit como à falta de laboratórios de biologia, para o desenvolvimento de atividades prática, para que proporcione a assimilação dos conteúdos teóricos com a prática. Geralmente os alunos não são ativos na busca pelo conhecimento, pois muitos ainda estão preocupados em decorar a matéria e tirar notas. E ainda não são eles próprios que vão à busca das respostas das suas dúvidas e curiosidades. Por isto à necessidade de estudos aprofundados dos conteúdos científicos biológicos e uma formação continuada que proporcione aos educadores uma prática pedagógica contemporânea.

**Palavras-chaves:** educadores, prática, ensinar, aprendizagem.

### 1 INTRODUÇÃO

Ensinar já é um desafio para qualquer professor, na qual a sua prática, é uma ação que exige ter conhecimento, capacidade e paixão para atingir o objetivo do processo de ensino, sem estas características a educação não é atingida. O primeiro desafio é refletir sobre as práticas de cada educador, na qual segundo Freire (1982, p. 100):

O sonho viável exige de mim pensar diariamente a minha prática; exige de mim a descoberta, a descoberta constante dos limites da minha própria prática, que significa perceber e demarcar a existência do que eu chamo espaço livres a serem preenchidos. O sonho possível tem a ver com os limites destes espaços e estes limites históricos. Por exemplos, os limites de espaços que a minha geração teve não são os limites que a geração de agora está tendo e de que eu vim



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

participar. São outros os limites, como são outros os sonhos e alguns deles são os mesmos, na medida em que alguns problemas de ontem são os mesmos de hoje, no Brasil.

Diante disto, problemas nunca ficaram estacionados no passado, a única esperança é que os professores educadores que estejam na ativa de seu trabalho nunca se esqueçam de sonhar. Voltando especificadamente ao Ensino de Biologia, surgem vários desafios dentro do mundo contemporâneo, desde conseguir a atenção dos discentes até alcançar os objetivos pedagógicos do ensino e aprendizagem para a formação dos pensamentos biológicos dos discentes.

Diante desta realidade, assim apresentada constitui o quadro de análise usado para o desenvolvimento do estudo, na qual se busca como objetivo geral analisar os desafios do ensino de Biologia, além de refletir sobre as práticas pedagógicas atuais, a fim de construir um pensamento crítico na busca por melhorias no ensino e aprendizagem dos discentes da presente geração e da futura. Além disso, conhecer como é o ensino no mundo contemporâneo.

Este presente artigo surgiu ao analisar a prática pedagógica do ensino público da Cidade de São Raimundo Nonato, Piauí. Na modalidade de Ensino Médio, mas especificadamente no ensino de Biologia, na qual os seus resultados poderão contribuir significativamente para a melhoria na qualidade do ensino de Biologia, assim como pode servir de forma interdisciplinar, além disso, poderão corroborar com o processo de ensino e aprendizagem e para a atividade docente. A partir daí surge a relevância de se abordar o tema ensino de biologia, por entender que uma boa prática se faz necessário para o desenvolvimento da educação.

Para isto se faz necessário uma pesquisa bibliográfica por meio que “é concebida a partir de materiais já publicados” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 128). E apresenta uma abordagem, em qualitativa. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p.70) “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”, fez como de instrumento de coleta de dados, livros, revista e além da observação e da experiência vivida no dia a dia do magistério, afim de um maior aprofundamento dos conhecimentos empíricos.

O texto primeiramente discorre de uma breve discussão sobre o ensino no mundo contemporâneo, onde trata sobre os desafios do ensino dentro da realidade e após, sintetiza os



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

desafios para o ensino de Biologia e finaliza com umas breves considerações finais.

## **2 O ENSINO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO**

Desde a Revolução Industrial, o mundo vem sofrendo evolução a cada ano juntamente com relação a ciências e tecnologia. Na qual há maior exigência dentro dos estudos das Ciências. O método científico faz investigação da natureza, onde a cada hora são lançadas nova hipótese e estudos científicos, tonando os conteúdos dialéticos que são ensinados no ensino médio, exigindo capacitação continuada de todos os professores, na qual os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio defende que:

O aprendizado da Biologia deve permitir a compreensão da natureza viva e dos limites dos diferentes sistemas explicativos, a contraposição entre os mesmos e a compreensão de que a ciência não tem respostas definitivas para tudo, sendo uma de suas características a possibilidade de ser questionada e de se transformar. Deve permitir, ainda, a compreensão de que os modelos na ciência servem para explicar tanto aquilo que podemos observar diretamente, como também aquilo que só podemos inferir; que tais modelos são produtos da mente humana e não a própria natureza, construções mentais que procuram sempre manter a realidade observada como critério de legitimação (BRASIL, 2000, p. 14).

Ser um bom professor significa dar o melhor de si ao ensinar e tentar vencer todos os desafios existentes ao longo do processo de ensino. Não desistir dos alunos que chamam “de sem jeito”, pois todos os discentes têm as suas dificuldades e o educador que tem que ir atrás delas para compreendê-las e a partir daí construir novas estratégias metodologias para sua superação. Ao contrario disto elas sempre existirão.

Na contemporaneidade não basta ser um simples professor, exige que seja um professor educador que busque as inovações, pesquisas, novas técnicas de ensino, novas metodologias, trabalhe com projetos dentro da escola, ser o diferencial e não mais um monótono professor com métodos ultrapassados do tempo dos velhos paradigmas, que nunca buscou modificar a sua prática, neste contexto Alves (1982) defende que:

O educador, pelo menos o ideal que minha imaginação constrói, habita um mundo em que a interioridade faz a diferença, em que as pessoas se definem por suas visões, paixões, esperanças e horizontes utópicos. O professor ao contrario, é funcionário de um mundo dominado pelo Estado e pelas empresas. É uma entidade gerenciada, administrada segundo a sua excelência funcional, excelência esta que é sempre julgada a partir dos interesses do sistema (ALVES, 1982, p. 19).



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

Ao ser formado em Licenciatura Plena em Ciências Biológica, o formando que será destinado para o magistério, não será apenas professor de Ciências/Biologia será de Física ou Química, pois em pequenas cidades como São Raimundo Nonato, não há professores destas áreas formados que cubram a necessidade na educação básica. Sendo lotados os formados em Biologia para cobrirem a falta. Exigindo maior conhecimento na área de Ciências Naturais.

A tecnologia está cada vez mais avançando e nas escolas tem esta necessidade do uso destas para ajudar no ensino e aprendizagem. Como o uso de jogos didáticos, microscópio, slides, vídeos, filmes, para ajudar na compreensão dos conteúdos. Além de usar diversos tipos de recursos didáticos para transformar a maneira de ensinar e que os alunos sejam os responsáveis e ativo na busca pelo conhecimento, tornado o professor um mediador deste conhecimento. Nas orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias (2002) discorrem que,

aprender Biologia na escola básica permite ampliar o entendimento sobre o mundo vivo e, especialmente, contribui para que seja percebida a singularidade da vida humana relativamente aos demais seres vivos, em função de sua incomparável capacidade de intervenção no meio. Compreender essa especificidade é essencial para entender a forma pela qual o ser humano se relaciona com a natureza e as transformações que nela promove. Ao mesmo tempo, essa ciência pode favorecer o desenvolvimento de modos de pensar e agir que permitem aos indivíduos se situar no mundo e dele participar de modo consciente e consequente (BRASIL, 2002, p. 34).

A Biologia em si é difícil os seus conteúdos, e para que estes não se tornem obstáculos na vida dos estudantes, ela tem que ser vivida e presenciada dentro da vida de cada um e deixar a visão de que os conteúdos desta disciplina é preciso decorar, pois muitos docentes levam isto em conta e não dão importância ao ensino, entretanto isto ainda ocorre em sua maioria por meio de professores que não são formados em Biologia/Ciências que são lotados para cobrirem carga horaria. Tornando o ensino cada vez mais fragmentado e precário. Há a necessidade de mudar esta forma de pensar e agir com relação ao ensino e aprendizagem, pois é somente a partir disto que se formam pessoas críticas e reflexivas, para transformar uma sociedade sem muitos desafios.

No mundo contemporâneo a escola de visão nova e com ensino de qualidade é aquela que têm docentes engajados com garra e força para atingir o alvo, os discentes que quer aprender com base em uma escola com um ambiente climatizado, com laboratórios equipados com todos os materiais biológicos necessários para a prática de biologia, ter salas com computadores com internet, para ter auxílio no processo de aprendizagem, além de outros equipamentos para o desenvolvimento de uma aula



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

proveitosa como: Datashow, caixa de som, dentre outros. Tudo isto para aprender Biologia, sem medo de se pensar e agir, refletir e ensinar com base na vida de cada discente.

## **2.2 Os desafios para o ensino de Biologia**

Os desafios surgem desde a formação inicial, pois a maioria dos professores vão estudar uma licenciatura, mas com outros objetivos, não tendo em mente seguir no magistério. Os formandos de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, durante o curso não são estimulados, ao contrario são treinados em sua mente para serem pesquisadores, pois os mestres que são biólogos que ministram disciplinas pedagógicas chegam a discriminar a pedagogia. Dando a visão que não serão pedagogos um dia e sempre biólogos, mas a realidade é outra, esses que entraram por falta de opção estarão sim inseridos dentro da docência. Então surgem dois caminhos, aprender a gostar de ministrar aulas ou colocar o diploma na gaveta e seguir outra profissão que não necessita de curso superior.

Na sociedade contemporânea o conhecimento está em constante dialética, pois o conhecimento científico não é constante, ele está dia a dia sendo alterado, principalmente por ser um mundo tecnológico onde as noticias se dispersa em questão de segundo dentro das redes de computadores, ao contrario dos séculos passados que a informação demorava anos até chegar ao seu destino final.

Principalmente na área de Ciência Naturais, hoje nas escolas estão sendo ensinados conteúdos teóricos que no amanhã poderá ser derrubado com novas pesquisas. Surgindo assim o segundo desafio, o professor de Biologia tem que está sempre em formação continuada. Para isto, falta tempo, financiamentos e oportunidades. Então se dedica somente em ensinar o que ele já sabe, não se detendo em coisas e conteúdos novos. Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional afirma no “Art. 62, § 1º A União, o Distrito Federal, os estados e os municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério”. (BRASIL, 2014, p. 35)

Mas isto pouco se vê sendo oferecidos para os educadores, sendo que aquele que queira se capacitar tem que ser por conta própria financeiramente. Muitos professores passam anos com um mesmo método de ensinar, ficando parado no tempo, sem mudanças e inovações na maneira de ensinar. Vendo assim por estes, muitos professores ainda não conseguiram se encontrar dentro do novo paradigma de ensino. No entanto tem muitos que fazem a diferença na maneira de ensinar.



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

Docentes formados na contemporaneidade são em sua maioria capacitados para exercer sua profissão com base nesse tempo, mas quando chega dentro da realidade e exercício da sua profissão. É congelado e seco o ensino dentro da sala de aula. O que perdura é a esperança daquele educador que ainda acredita na educação. Segundo Freire (2014).

Pensar certo, do ponto de vista do professor, tanto implica o respeito ao senso comum no processo de sua necessária superação quanto o respeito e o estímulo à capacidade criadora do educando. Implica o compromisso da educadora com a consciência crítica do educando, cuja “promoção” da ingenuidade não se faz automaticamente (FREIRE, 2014, p. 31, grifo do autor).

O que faz o educador não desistir, são coisas mínimas que deixa qualquer um realizado, o simples dizer de um aluno que gosta do professor, que gostaria de se inspirar nele. Isto vale muito apena. Por outro lado as condições de trabalho são mínimas, devido à falta de recursos e equipamentos tecnológicos de qualidade e pouca quantidade com relação à demanda dos equipamentos tecnológicos, para que o professor use, por exemplo, um simples Datashow tem que fazer o agendamento das datas a serem usadas, salas de aulas que não colaboram com o ensino, pois o ambiente não é propício para a produção de conhecimento, com salas apertadas com grande quantidade de alunos e sem ventilação adequada.

Nas escolas do interior do país, apresenta déficit como à falta de laboratórios de biologia, para o desenvolvimento de atividades prática, para que proporcione a assimilação dos conteúdos teóricos com a prática. Este é um dos maiores desafios, pois é uma realidade vivida, tanto com os alunos de educação básica como para alunos formandos em Ciências Biológicas, então como ensinar o que você não aprendeu? É triste a realidade mais é a que está sendo disponibilizada no processo de educação.

Os livros didáticos ao passar dos anos estão cada vez mais se tornando o resumo dos resumos dos conteúdos, fragmentando o ensino cada vez mais, além disto, a carga horaria escolar não consegue alcançar a necessidade real de se aprender Biologia, então o que a maioria dos professores decide é fazer o resumo do resumo do resumo. Critico, imagine ensinar Biologia para a educação profissionalizante integrada ao ensino médio onde a carga horaria das disciplinas específica do ensino médio científico sofre uma redução. Onde no 3º ano do ensino médio a disciplina de Biologia possui apenas uma aula por semana.

Para os educandos em sua maioria ainda é com base no método tradicional, pois muitos ainda acreditam que a Biologia é uma disciplina que precisa decorar os conceitos e significados. Quando os professores apresentam as novas metodologias, os alunos demoram



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

certo período para compreenderem que a biologia é uma disciplina fantástica e que é possível aprender sem precisar decorar grandes textos. Segundo Araújo e Pedrosa (2014),

as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade caracterizam-se por uma nova postura educativa, implicando a seleção de conteúdos menos tradicionais, e partindo de situações vinculadas aos contextos da sociedade atual. Além disso, as metodologias de ensino devem permitir a participação ativa dos alunos, com o estímulo de debates e apresentação de opiniões, numa postura crítica frente à participação da Ciência e da Tecnologia na Sociedade, o que poderá contribuir para a transformação social e, assim, para uma vida melhor (ARAÚJO; PEDROSA, 2014, p.306-307).

Geralmente os alunos não são ativos na busca pelo conhecimento, pois muitos ainda estão preocupados em decorar a matéria e tirar notas. E ainda não são eles próprios que vão à busca das respostas das suas dúvidas e curiosidades. Tendo em mente que é o professor que sabe de tudo. Além disto, a geração de alunos de hoje é totalmente diferente da geração passada, não valorizam o professor, tendo algumas exceções, muitos ainda desrespeitam os profissionais da educação, chegam a usar palavrões e práticas violentas dentro da instituição de ensino. Neste aspecto Araújo e Pedrosa (2014) explanam que,

como algumas dessas dificuldades ocorrem devido às deficiências que os próprios professores apresentam em trabalhar os conteúdos, refletindo na má compreensão dos alunos, utilizar materiais potencialmente interessantes tem como consequência uma maior contribuição para a aprendizagem significativa dos discentes e a redução das dificuldades de aprendizagem existentes (DE ARAÚJO; PEDROSA, 2014, p. 308).

É fácil encontrar alunos que não se interessam pelos conteúdos de Biologia, pois são trabalhados em sala de aula de forma bem distanciadas da realidade dos alunos. Tendo como exemplos os livros didáticos, apresentam exemplos que não coincidem com o dia a dia de alunos que estudam em pequenas cidades, aonde a tecnologia e algumas técnicas não chegaram ainda. Então surge o desafio de ensinar com base no cotidiano dos discentes, deixando de lado os exemplos dos livros didáticos que muitas vezes são descontextualizados com a vida cotidiana dos discentes.

O maior desafio considerado por a maioria dos educadores é a falta de valorização profissional, tanto financeira como social, como prova disto, ao perguntar em duas turmas do ensino médio com aproximadamente 60 alunos. A pergunta simples qual é a profissão que vocês pretendem estudar para seguir? Não têm nem um aluno que respondam ser professor. A desvalorização é geral, é triste, mas está é a realidade do nosso país. Por outro lado esses alunos que não queriam ser professores vão fazer curso



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

superior em Licenciatura, que é um meio mais fácil de alcançar o nível superior. E futuramente estarão sendo professores ou da educação básica.

Os alunos que hoje procuram as escolas públicas são pessoas das classes média/baixa. A equipe da educação tem que estarem capacitadas para ensinar estes alunos. Alguns discentes que são da Zona rural e fizeram o seu ensino fundamental nas escolas da Zona Rural, onde ainda apresentam vestígio do analfabetismo no ensino médio, alguns alunos que enfrentam vários problemas familiares e psicológicos. Por isto que Moysés (1994) diz que,

Nunca é demais insistir na necessidade de se investir na melhor preparação dos educadores da escola pública para a tender ao tipo de clientela que a procura. É preciso que os professores se percebam como agentes de mudanças; que se comprometam politicamente coma tarefa de ajudar a construir sujeitos sociais críticos e bem-informados. Tais atitudes são, de uma certa forma, incompatíveis com os improdutivos modelos de ensino e as ultrapassadas concepções de educação presentes nesse tipo de escola (MOYSÉS, 1994, p. 35)

Saber ensinar já é um desafio dos professores, saber como, o quê e o para quê ensinar são os desafios dos desafios a serem alcançados dentro do processo de ensino e aprendizagem, no entanto o objetivo de alcançar a formação do ser social crítico que seja capaz de fazer sua própria concepção de vida, para viver em harmonia com a sociedade e o meio em que vivem, entretanto isto só é alcançado por meio do conjunto de todos os conhecimentos científicos ensinados por outros docentes da escola e no meio da comunidade humana e com harmonia com a natureza.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Qualquer professor que ainda acredita no significado de educar e buscar ir além dos seus limites e desafios alcança o caminho, para sonhar, realizar, buscar, contemplar, amar e aprender no exercício da sua profissão. Tudo que se for realizar é um desafio ele só não é um desafio quando as concepções e percepções de cada um não ser de um educador. O professor é um dos alicerces para construir uma educação de qualidade.

O país se desenvolve a cada dia e a prática de ensino tem que acompanhar este desenvolvimento, seja de forma lenta ou rápida, pois no mundo de hoje a Ciência e a tecnologia é analógica e dialética. Por isto à necessidade de estudos aprofundados dos conteúdos científicos biológicos. A formação continuada é para proporcionar aos educadores uma práxis contemporânea.



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

A auto-avaliação como docente analisa como é o seu ensino. Buscar inovações a cada dia para trazer o interesse enraizado dentro de cada discente, tornar os conteúdos chatos e tradicionais mais atrativos, ser amigo e psicólogo, superar todas as dificuldades apresentadas a fim de simplesmente educar. Nas escolas de hoje, não se tem nada mais que a herança de desafios herdados dos processos de ensino de ontem, de hoje e que será do amanhã. Responder aos reflexos do ensino é segui-lo sem querer dar um brilho novo e modificar aquilo que está diante de si é simplesmente não ser professor e nem mesmo educador

A Biologia é estudar a vida, mas vai além, quando os problemas como a falta de estrutura e pessoas sem capacitação e responsabilidade, não dominam o papel de serem mediadores desse conhecimento, sem limites e barreiras. Acomodando assim com todas as deficiências existente dentro do ensino biológico.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. O preparo do educador. In: BRANDÃO, Carlos R. (Org.). **O Educador: vida e morte**. 12 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1982 [2002]. p. 13 – 28.

ARAÚJO, Magnólia Fernandes Florêncio de; PEDROSA, Maria Arminda. Ensinar ciências na perspectiva da sustentabilidade: barreiras e dificuldades reveladas por professores de biologia em formação. **Educar em Revista**, v. 2, n. 52, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n52/18.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2016.

BRASIL. **LDB: lei de diretrizes e bases da educação nacional**: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 2014.

Disponível em:

<<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2335/LDB%209.e.d..pdf?sequence=1>>. Acesso em: 08 jan. 2016.

BRASIL. **Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares**

**Nacionais**: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, 2002. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ensino médio. Brasília: MEC/SEB, 2000.

Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

FREIRE, Paulo. Educação: O Sonho possível. In: BRANDÃO, Carlos R. (Org.). **O Educador: vida e morte**. 12 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1982 [2002]. p. 90-101.

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários a prática educativa. 49 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014. p. 143.

MOYSÉS, Lucia Maria. A ênfase na aprendizagem por compreensão. In: \_\_\_\_\_. **O desafio de saber ensinar**. 14 ed. São Paulo: Papirus, 1994 [2009]. p. 21- 37.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013. Disponível em: <[www.feevale.br/editora](http://www.feevale.br/editora)>. Acesso em: Fev. 2016.