

PAULA RIBEIRO DE OLIVEIRA

**ANÁLISE CURRICULAR DE BIOLOGIA DO 3º ANO
DO ENSINO MÉDIO E A PROPOSTA DE
PLANEJAMENTO DO PROFESSOR**

Artigo desenvolvido durante a
disciplina de TCC, como parte
de avaliação referente ao segundo
semestre de 2015.

Prof.^a. Dra. Maria Célia Veiga
Orientador (a): Eliana Conceição Martins
Vinha

JOÃO PINHEIRO
2015

PAULA RIBEIRO DE OLIVEIRA

**Análise curricular de Biologia do 3º ano do
ensino médio e a proposta de planejamento do
professor**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 29 de Outubro de 2015, pela
Comissão Organizadora constituída pelos professores:

Orientador:



Prof. Esp. Eliana da Conceição Martins Vinha
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador:

Prof. Júlio César Tolentino Barbosa
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador:

Prof.Ma. Daniela Cristina da Silva Borges
Faculdade Cidade de João Pinheiro

ANÁLISE CURRICULAR DE BIOLOGIA DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO E A PROPOSTA DE PLANEJAMENTO DO PROFESSOR

Paula Ribeiro de Oliveira¹

Eliana Conceição Martins Vinha²

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar os conceitos e aspectos da disciplina de Biologia, além de identificar a importância da elaboração curricular no ensino médio e do uso do livro didático como instrumento para o planejamento de aulas por parte do professor. O estudo foi realizado por meio de revisão literária de forma analítica, descritiva e qualitativa. A Biologia é uma disciplina em que grande parte dos alunos tem dificuldade em aprender devido ao fato de o estudo ser dotado de termos científicos, porém sabe-se de sua importância, pois é o estudo sobre a vida de todos os seres bióticos e abióticos que fazem parte dos ciclos da natureza. O currículo escolar é muito importante pois é através dele que se planeja o conteúdo a ser ministrado. O currículo escolar do Ensino Médio tende a focar mais em conteúdo de preparação para os vestibulares. O livro didático dentro do currículo é uma importante ferramenta a ser utilizada. Portanto, entende-se que o ensino de Biologia é fundamental, e que o currículo do Ensino Médio, o livro didático e o planejamento estão consolidados para que propicie aos alunos e aos professores um aprendizado mais eficaz. É importante que outros estudos sejam realizados sobre esta temática com a finalidade de fortalecer este importante tripé: currículo, livro didático e planejamento.

Palavras-chave: Currículo Escolar. Livro Didático. Aluno. Conteúdo.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas pela Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP). Email: paularibeiro724@gmail.com.

² Fisioterapeuta, Bióloga, Professora e Orientadora da Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP). Email: elianafisio@gmail.com.

ABSTRACT

This study aims to analyze the concepts and aspects of Biology, and identify the importance of curriculum design in high school and use the textbook as a tool for planning lessons from the teacher. The study was conducted through literature review of analytical, descriptive and qualitative. Biology is a discipline in which many of the students have difficulty learning due to the fact that the study be provided with scientific terms, but it is known of its importance, it is the study of the lives of all biotic and abiotic beings part of the seasons. The school curriculum is very important because it is through it that you plan the content to be taught. The school's high school curriculum tends to focus more on content preparation for entrance exams. The textbook into the curriculum is an important tool to be used. Therefore, it is understood that the biology teaching is fundamental, and that the high school curriculum, textbook and planning are consolidated for that provides students and teachers a more effective learning. It is important that other studies be conducted on this issue in order to strengthen this important tripod: curriculum, textbook and planning.

Key words: School Curriculum. Textbook. Student. Content.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o ensino de Biologia vem sendo bem diversificado e sua importância ainda é mais acentuada no Ensino Médio, pela razão de os alunos estar sendo preparados para vestibulares. Hoje o assunto Ambiental e a Biologia está sendo mais discutido pela mídia, e o professor tem um papel fundamental em correlacionar essas discussões com a matéria específica a ser estudada para que o aluno entenda o conteúdo (BRASIL, 2006,).

Quem ensina esse conteúdo conta com expectativas e curiosidades, pois a Biologia é uma disciplina que leva muito esforço para aprender, os alunos têm bastantes curiosidades, pois a disciplina chama muito a atenção deles, muitos tem curiosidades por ter algum animal em casa, outros querem saber por amar as plantas, outros por querer saber do seu próprio corpo, assim é a Biologia,

procurando responder os fenômenos da vida. Já outros não gostam da disciplina por haver muitos nomes científicos e por não saber interpretá-lo (SEE, 2011).

A organização curricular tem por objetivo a disciplina escolar, a dimensão e as habilidades juntamente com o conhecimento. Para a formulação do currículo há uma exigência de diferenciações de conteúdos na disciplina. Portanto, sua organização curricular se dá por meio desse parâmetro, além de ser organizada em módulos, englobando todos os conteúdos que a partir deles se traduzem, possibilitando maior aprendizado (LOPEZ, 2013).

O nível do Ensino Médio sugere a total capacidade da formação geral e específica do desenvolvimento e capacita as novas utilizações de tecnologia, de pesquisa e essa busca facilita o aprendizado para novas gerações. Para a aula não ficar em uma mesmice essas atitudes devem estar presentes. É possível acreditar que a reforma curricular, e suas mudanças estruturais alteram na formação da sociedade em um todo (BRASIL, 2000).

O livro didático é um material ainda privilegiado no currículo escolar, pois apesar de toda tecnologia ainda não conseguiram implantar algo que leve ao aluno um conhecimento da forma como acontece com o livro didático, O livro didático é a ferramenta muito importante para o ensino, não somente no Brasil mais em vários países, portando essa ferramenta é de suma importância para que aja qualidade e equidade no ensino (DÍAZ, 2011).

O planejamento escolar é um processo de organização dos conteúdos que serão ministrados, projetos pedagógicos e outras atividades que envolvem a aprendizagem. Assim, o planejamento é também, fonte de uma reflexão constante do trabalho do professor. Como devo planejar? Ou quando devo planejar? Por quê planejar? Essa reflexão constante é de suma importância para o trabalho docente. Quando se aplica uma boa aula é que se percebe o resultado de um bom planejamento (SEE, 2012).

O planejamento de ensino do professor tem que ser objetivo, apontar todos os conteúdos da disciplina, seus pormenores e acrescentá-la para que a aula se torne atrativa (LOPEZ, 2008).

A importância do presente estudo está na compreensão do currículo escolar e na proposta de planejamento do livro didático de Biologia. Ao longo dos anos o currículo escolar do Ensino Médio tornou-se bastante exigente em relação à cobrança em vestibulares, nas provas tais como o Enem.

Para nortear esta pesquisa questionou-se: Qual a importância da disciplina de Biologia no currículo escolar? Qual a proposta do currículo escolar? Por que utilizar o livro didático? Qual a importância do planejamento para o professor?

O presente estudo tem por objetivo avaliar os conceitos e aspectos da disciplina de Biologia além de identificar a importância da elaboração curricular no ensino médio, identificar a importância da elaboração desse currículo no livro didático. E avaliar também a importância do planejamento para as partes envolvidas no ensino aprendizagem.

Este estudo tem por objetivo analisar os conceitos e aspectos do currículo da disciplina de Biologia além de identificar a importância da elaboração curricular no ensino médio e do uso do livro didático como instrumento para o planejamento de aulas por parte do professor.

A metodologia desse trabalho foi realizada por meio de uma abordagem analítica, descritiva (GIL, 2008). Também foi qualitativa e de revisão bibliográfica, ou seja, um tipo de pesquisa que permitirá analisar e investigar uma diversidade de exemplares e bibliografias, neste caso específico referente à análise curricular da disciplina de Biologia no 3º ano do ensino médio de acordo com o planejamento de aula e dos livros didáticos de Biologia. Foi utilizado livros, artigos e sites especializados. O período de pesquisa foi de janeiro de 2015 a novembro de 2015.

Para facilitar a compreensão esta temática, a abordagem será realizada por meio descritivo apresentado em três seções, sendo que a primeira aborda os conceitos e aspectos da disciplina de Biologia, a segunda a importância do Currículo escolar, a terceira refere-se a importância do Planejamento na visão dos professores e também na percepção dos alunos.

2 CONCEITOS E ASPECTOS DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA

Segundo Amabis e Marinho (1985) Aristóteles foi o primeiro a escrever algo sobre a Biologia. Ela é uma ciência antiga, a qual o homem a via somente como um estudo que compreendia a sua própria anatomia, a vida das plantas, dos animais e sua convivência com as demais espécies.

O estudo da Biologia busca compreender a origem e suas características da vida em si, o estudo da genética, dos animais, a saúde e o aquecimento global buscam também, os comportamentos e modificações, tanto do ser humano quanto dos animais. O professor de biologia tem um papel importante nesse cotidiano que é levar esse contexto para o aprendiz (JUNIOR; SASSON; JUNIOR, 2010).

Na década de 1950 a Biologia era bem diversificada, ela se dividia em Botânica, Zoologia e Biologia geral, e ao longo dos anos ela foi se modificando cada vez mais, e através disso trazendo novas informações e novos conhecimentos. (KLALSICHIK, 2008).

A Biologia é a ciência da vida, é com ela que apreendemos a origem da nossa existência, as diferentes formas genéticas, como cada indivíduo pode adaptar, é através dela também que aprendemos que toda a biodiversidade é importante para a vida. A Biologia gera bastantes curiosidades aos alunos por ser uma disciplina específica e um tanto complexa (SEE, 2010).

A disciplina de Biologia tem como papel favorecer e tentar assimilar as transformações que ocorre no mundo, levando para a vida do aluno como obra do homem no universo (KUENZER, 2009).

Um bom professor de Biologia deve se esforçar ao máximo, mostrar que tem conhecimento e dominar os conteúdos trabalhados, promover a integração, e deve envolver todos os alunos nos processos de ensino, procurando assim promover maneiras dinâmicas de ensino que a Biologia envolve. O Professor de Biologia deve procurar fazer com que o aluno se interesse pela matéria, o que o leva a inovar a cada dia para despertar neles curiosidades e, portanto, vontade de saber, de conhecer coisas novas e a complexidade da vida no estudo da Biologia (VINHA 2013).

O professor de Biologia não é um vetor de informações, mas sim um educador que está ali para transmitir conhecimento adquirido. Assim, ensinar Biologia é como a arte de levar coisas novas para a vida dos estudantes (KRASILCHIK, 2008).

Para ser um professor não basta apenas ter o diploma ou conhecer o conteúdo do livro, mas também tem que saber passar aquilo que o currículo e a escola propõem, é ter amor pela profissão, saber levar o aluno para um mundo diferente, que ele desconheça. Uma das maiores dificuldades do professor é induzir o aluno a querer aprender, uma das coisas fundamentais que pode levar o aluno a

esse querer é inspirar amor pelo que está sendo aplicado, o aluno sempre vai se espelhar no professor, se este em um bom relacionamento, de amor com a matéria, a aula tende a ser mais prazerosa para ambas as partes (SPERB, 2009).

O professor ao ensinar Ciências e Biologia, deve não somente passar conhecimento mais saber adquiri-los também, ficar atento às necessidades de cada aluno, e saber trabalhar antes de tudo com amor para que isso seja sentido pelo aluno (SOBRINHO, 2009).

3 CURRÍCULO ESCOLAR

O currículo é uma representação de preferências que são utilizados em dados momentos, em que se realiza o sistema educacional por meio de interesses. Esse currículo é mostrado aos docentes e discentes para que os mesmos possam usá-lo como forma de planejamento escolar (SACRISTÁN, 2000).

Um currículo deve ser prático, tentando não somente passar o conteúdo e a capacidade própria, mas também buscando oferecer algo a mais que favorece ambas as partes desse mecanismo. Tendo em vista que é provável que esse tipo de conhecimento favoreça nas soluções de problemas cotidianos dos discentes (SANT'ANA. et al, 1998).

O currículo escolar dispõe do essencial para que o discente possa compreender, é o caminho que dá a essência aos conteúdos, é descrever o assunto. Informar cada passo do andamento escolar, tendo a garantia que o roteiro seja concluído em sua maioria. (ABREU, 2009).

Cury (2005, p. 40) diz o seguinte sobre a Lei de Diretrizes e Bases da educação – LDB 9.394/96 no artigo 26.

No contexto da Educação Básica determina a construção dos currículos, no Ensino Fundamental e Médio, com uma Base Nacional Comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

A LDB destaca a construção e abrangência de novos conteúdos no currículo escolar, procurando abarcar principalmente a cultura local e regional. A Base Nacional Comum busca aperfeiçoar cada vez mais o currículo escolar (CURY, 2005).

O currículo como a principal norma escolar, é atribuído a ele o mérito e os insucessos, devido a abranger características e focos, possuindo um papel de socializar, pois seu objetivo é propor uma visão escolar que propõe a ele uma grade a ser estudado durante um tempo em séries, o assunto deve ser dividido e caracterizado em função escolar e em nível de aluno (ARAÚJO, 2005).

De acordo com a secretaria de estado de educação de Minas Gerais, a proposta curricular estabelece conhecimento, habilidades e capacidades obtidas pelos alunos da educação básica. O CBC Currículo Básico Comum define-se pelo aprimoramento do aluno quanto à facilidade em melhor compreensão do conteúdo. Não são todos os conteúdos do CBC que são aplicados, mas os que são é necessário para que o aluno aprenda (MARTINS. et al. 2015).

Planejar um currículo é mais que um simples preparar aula, planejar é ver através do dia a dia as dificuldades em que o ambiente se encontra. É buscar a integração e o desenvolvimento em qualquer formação seja ela específica ou geral (LOPEZ, 2008).

O currículo consolidado ao professor tem como papel fundamental, fazer com que o aluno absorva o conteúdo exigido, e para isso, o professor pode partir de diferentes métodos tais como atividades recreativas, atividades que discutam o contexto relacionando-o ao dia a dia, mas que possam ser trabalhada de forma fácil para aprender (SACRISTÁN, 2000).

O Currículo é uma conexão entre planejamento e professor um auxiliando o outro, é a partir do currículo que o planejamento vai ser elaborado, e é a partir dele que a ordem vai ser exercida entre os conteúdos (COLL, 1999).

O currículo deve ser criado pela instituição escolar através da participação de toda gestão, pois é através de cada pedaço da escola que se tira diversas ideias culturais, sociais e democráticas. O currículo deve promover aos alunos, como cidadão, o saber criticar, o ser responsável, o ser solidário e acima de tudo ser ativo e saber participar ativamente da sociedade em que vive para melhorá-la de forma sustentável (ONOFRE, 2008).

3.1 Livro didático

Apesar do avanço tecnológico o livro didático ainda continua sendo o recurso mais utilizado em sala de aula, é a partir dele que os professores planejam suas aulas ao longo do ano. Para o aluno é uma ferramenta que leva ao aprendizado facilitado, portanto mais compreensivo, neles vem especificados imagem para maior compreensão do conteúdo. O que é significativo e determinante para o aluno entender a matéria de Biologia que é bem específica (CARNEIRO, 2005).

O livro didático busca transmitir ao aluno uma melhor linguagem de conteúdo, tanto na escrita como na leitura procurando assim a facilidade no dia a dia escolar, para o aluno e para o professor (OLIVEIRA, 1984).

Muitas vezes as pessoas veem o livro didático como um conteúdo carente, que não tem muita utilidade, é a partir daí que o professor deve fazer o seu papel e tirar o máximo de conhecimento para transmitir ao aluno, para que ele perceba a importância de seu estudo (BATISTA, 2011).

Apesar de toda a tecnologia existente, o livro didático ainda é a única ferramenta de fácil acesso para o professor e é com ele que o professor deve trabalhar por todo ano, é bastante importante que o professor saiba escolher o livro que será estudado, e saiba passar com habilidades o contexto a ser ensinado (FRISON. et al, 2009).

3.2 Ensino Médio

O Ensino Médio como ideia da educação básica é consolidado na LDB como a última etapa. E tem como objetivo fixar o conhecimento que se adquiriu no ensino fundamental. Portanto o currículo escolar do Ensino Médio tem focado bastante no vestibular e por isso costuma aprofundar nos conhecimentos adquiridos pelo ensino anterior (DOMINGUES; TOSCHI; OLIVEIRA, 2000).

O Ensino Médio, ao longo do tempo, tem se tornado um momento especial para a vida do aluno, uma vez que se trata de um período decisivo, onde este deve resolver qual profissão seguir, embora nem todos os cursando pretenda continuar

com os estudos. Assim o currículo desse período da educação básica se traduz em conteúdos que visam rever o que foi ensinado no ensino anterior e ainda aprimorar e aprofundar os mesmos. Mas esse recurso pode ter um lado negativo, pois o aluno pode ver o ensino médio como mesmice ao em vez de ter mudanças. Assim é preciso que haja estratégias diferenciadas para que o aluno possa se identificar com conteúdos mais voltados para a realidade de sua própria vida, os jovens de hoje buscam esses incentivos para continuar (PILETTI, 2007).

O currículo do ensino médio vem sendo uma porta de entrada para o trabalho dos jovens, e, portanto as escolas devem estar sempre investindo mais em conhecimentos e projetos sociais, a fim de melhores resultados, isso gerando uma disputa saudável entre profissionais (KRAWCZYK, 2011).

O ensino médio, portanto deve tentar compreender a necessidade em adotar diferentes formas de conteúdos no contexto curricular, estabelecendo uma formação que seja eficaz, levando o aluno a ser mais solidário e procurando abrir portas de emprego (BRASIL, 2009).

4 PLANEJAMENTO ESCOLAR

Sant'Ana et al, (1998, p.17) conceitua o planejamento curricular como sendo:

Uma tarefa multidisciplinar que tem por objetivo organização de um sistema de relações lógicas e psicológicas dentro de um ou vários campos do conhecimento, de tal modo que se favoreça ao máximo o processo ensino-aprendizagem.

A sistematização de várias disciplinas organizadas por relações interdisciplinares tanto na capacidade interna quanto na externa em um mesmo espaço de conhecimento levando o aluno a uma melhor forma de aprendizagem (SANT'ANA. et al, 1998).

O planejamento escolar deve estar relacionado com o propósito que a escola tem, este plano é feito de acordo com o conteúdo e com as habilidades fornecidas pelos CBC's, é um tipo de documento que é de responsabilidade da escola e do professor, há uma variação, pois este se aplica com as mudanças do dia a dia em

relação às condições regionais e sociais da escola. O Planejamento escolar tem por intuito a facilidade e a melhoria do trabalho em sala de aula e uma melhor organização na escola como um todo. No caso da disciplina de Biologia, pode ocorrer o uso repetitivo ao se planejar, pois a ciências é bastante "cíclica" no que diz ao contexto (WARD. et al, 2010).

O planejamento escolar é de suma importância por isso deve-se planejar com atenção e ter dedicação e acima de tudo procurar inovar a fim de tornar o conteúdo atrativo. Um bom planejamento depende muito da organização do professor, além de facilitar as aulas, faz com que o aluno a perceba como algo preparado para ele e se espelhe em termos de organização de seu trabalho (GOMES, 2011).

Planejamento é um procedimento que envolve todo empenho do professor, pois ele, o aluno e a escola são partes fundamentais para que esse processo aconteça. Os acontecimentos escolares deve refletir as interferências econômicas, políticas e culturais. A ação do planejar, além de proporcionar a reflexão deve promover um procedimento dinâmico para que seja bem elaborado, afim de concluir o objetivo de formar cidadãos capazes de interferir de forma positiva no meio em que está inserido, assim que todos fiquem satisfeitos com o contexto escolar (LIBÂNEO, 1994).

Um planejamento bem executado tem com ele um melhor resultado, quando se planeja algo existe maior possibilidade de dar certo e de ser mais prazeroso de se trabalhar, e o tempo começa a ser mais bem aproveitado (LUCK, 2011).

Constitui-se em planejamento um trabalho de métodos a ser cumpridos, é uma norma da realidade escolar, dessa forma o docente pode trabalhar de maneira mais tranquila e priorizar os conteúdos que requer uma maior atenção naquele tempo de estudo. Toda escola necessita de um plano de ação para que a organização possa trabalhar de maneira que saibam qual sua função e seu objetivo, esses, portanto são chamados de projetos pedagógico-curricular (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2009).

A ação de planejar está ligada ao pensamento "como fazer" ou "como se deve aplicar", o planejamento é o caminho a ser seguido, tentando organizar de maneira facilitadora, e cumprindo metas. O planejamento pode ser utilizado várias vezes desde que haja um plano contínuo. Para que ocorra um efetivo planejamento no contexto escolar é preciso que toda gestão escolar contribua em sua construção (BOTARELI; VIEIRA; SALENO, 2012).

O planejamento além de trazer benefícios ao professor tem ajudado bastante na organização escolar, devido a escola receber vários alunos de diferentes culturas, tem sofrido transformações e mudanças em seu planejamento. Cada vez mais são discutidas as transformações dos planejamentos para adaptar as necessidades surgidas (OLIVEIRA, 2013).

Para elaboração de um planejamento o professor deve sempre estar se questionando, e aprendendo cada dia mais, procurando olhar o perfil do aluno e também o plano pedagógico. O professor tem sempre que estar atento as atualidades do mundo e em tudo que o aluno traz de fora da escola e tentar ajudá-lo a discernir o que é certo e o que é errado. O plano de aula é diferente do planejamento, mas os dois andam lado a lado. O plano é algo que o professor faz para sintetizar o conhecimento, já o planejamento é algo a ser seguido e modificado se preciso for (SPUDEIT, 2014).

5 CONCLUSÃO

A disciplina de Biologia é de suma importância no currículo escolar e na vida do estudante, pois estuda todas as etapas da vida. O currículo é um manual a ser seguido é com ele que se proporciona melhor organização dos conteúdos escolar. Percebe-se que o currículo do Ensino Médio vem sendo, cada vez mais, acrescentado e ampliado. O livro didático é um importante instrumento de trabalho para o professor, pois ele transmite ao aluno boa linguagem e conteúdo, tanto na escrita como em suas ilustrações, tão necessárias ao conteúdo da Biologia, e sendo um instrumento importante nesse processo de ensino.

O planejamento é relevante para o professor, pois contribui com a adequação do tempo e também no caminho que deve ser seguido a fim de facilitar o processo ensino-aprendizagem.

6 REFERÊNCIAS

- ABREU, M. Lições do Rio Grande Referencial Curricular para as escolas estaduais. 2009. In: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da educação. **Lições do Rio Grande: ciências da natureza e suas tecnologias**. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/dados/refer_curric_vol4.pdf>. Acesso em 05 jun. 2015. p.8
- AMABIS, J.M; MARTHO, G.R. **Curso básico de Biologia**. São Paulo: Moderna, 1985.
- ARAÚJO, K.S.S. **O currículo e seus entraves**. Rede Saci, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://saci.org.br/index.php?modulo=akemi¶metro=17751>>. Acesso em 26 set. 2015.
- BATISTA, A. P. **Uma análise da relação professor e o livro didático**. 2011. 65 p. Monografia (Graduação em Pedagogia)- Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2011. Disponível em: <<http://files.pibidletrasugb.webnode.com/200000039-37c5338b2/UMA%20AN%20C3%81LISE%20DA%20RELA%20C3%87%20C3%83O%20P%20ROFESSOR%20E%20O%20LIVRO.pdf>>. Acesso em 02 out. 2015.
- BOTARELI, D.S.; VIEIRA, E.M.; SALERNO, S.K. **Planejamento no contexto escolar como um processo contínuo e integrado**. 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/semanadaeducacao/pages/arquivos/anais/2012/anais/curriculoplanejamento/planejamentono.pdf>>. Acesso em 06 out. 2015.
- BRASIL, Ministério da educação. **Ensino Médio inovador**. 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ensino_medioinovador.pdf> Acesso em 14 out. 2015
- _____. Ministério da educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. 2000. Disponível: em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em 04 jun. 2015
- _____. Ministério da educação. Secretaria da educação básica. **Orientações curriculares para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf>. Acesso em 05 out. 2015.
- CARNEIRO, M.H. S; SANTOS, W. L. P ; MÓL, G.S . Livro Didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida. **Pesquisa em Educação em Ciências**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 1-13 2005. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/93/142>>. Acesso em 04 jun. 2015.

COL, C. **Psicologia e currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar.** 4 ed. São Paulo: Ática. 1999. p. 33.

CURY, C.R.J. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394/96).** 9º ed. Rio de Janeiro: DPeA, 2005. p 42-44

DÍAZ, O.R.T. A atualidade do livro didático como recurso curricular. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 17, n. 34, p. 609- 624, set./dez. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/6248/5121>> Acesso em: 14 out. 2015.

DOMINGUES, J. J.; TOSCHI, N. S.; OLIVEIRA, J. F. A reforma do Ensino Médio: a nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação e Sociedade**, São Paulo, ano 21, n. 70, p. 63- 79, abr. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n70/a05v2170.pdf>>. Acesso em: 13 de outubro.

FRISON, M.D.; et al. Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de Ensino de Ciências naturais. **VII Enpec**, Florianópolis, p. 1-13, nov. 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienpec/pdfs/425.pdf>>. Acesso em: 08 de outubro de 2015.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008. p. 42-44

GOMES, E.M.F. **A importância do planejamento para o sucesso escolar.** 2011. 13 p. Trabalho de conclusão de curso (Pós-graduação em Coordenação Pedagógica)- Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1IXiMHaIW40J:coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/uft/file.php/1/moddata/data/1003/1221/2549/Edula_corrigido_ULTIMA_VERSAAO.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> Acesso em 03 out.2015.

JUNIOR, C.; SASSON, S.; JUNIOR; N.C. **Biologia.** 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 3

KRASILCHIK, M.. **Prática de ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. p. 13 e 28.

KRAWCZYK, N. Reflexão sobre alguns desafios do Ensino Médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 144, p. 752- 769, set./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v41n144/v41n144a06.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro 2015.

KUENZER, A.Z. (org). **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho.** ed 6º. São Paulo: Cortez, 2009. p. 177.

LIBÂNEO, J.C. **Didática.** São Paulo: Cortez. 1994. p. 222.

LIBANEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F.; TOSCHI, M.S. **Educação Escolar: políticas, estruturas e organização.** 8 ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 345.

LOPES, A.C. **Política de integração curricular**. Rio de Janeiro: UERJ, 2008. p 167.

LOPEZ, A.C. **Competências na organização curricular da reforma do ensino médio**. Senac, Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.senac.br/INFORMATIVO/BTS/273/boltec273a.htm>>. Acesso em: 04 de junho de 2015.

LUCK, Heloisa. **Planejamento em orientação educacional**. 22 ed. Petrópolis, R.J.: Vozes, 2011. p. 59.

MARTINS, C.M.C. et al. **Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, proposta curricular biologia do ensino médio CBC**. 2015. p11.

OLIVEIRA, I.P.S.M. O planejamento da atividade docente na sala multisseriada numa escola da zona rural de Apodi-RN. **Revista Extendere**, p. 195- 211, Jan/fev 2013. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/extendere/article/viewFile/509/256>>. Acesso em: 07 de outubro de 2015.

OLIVEIRA, J.B.A.; GUIMARÃES, S.D.P.; BOMÉNY, H.M.B. **A política do livro didático**. São Paulo: Summus, 1984. p. 16.

ONOFRE, J. A. Repensando a questão curricular: caminho para uma educação anti-racista. **Práxis Educacional: Vitória da Conquista**, v. 4, n. 4, p. 103- 122, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/329/362>> Acesso em 14 out. 2015.

PILETTI, N. **Estrutura e funcionamento do Ensino Médio**. 5 ed. São Paulo: Ática, 2007. p. 11 e 12.

SACRISTÁN, J.G. **O currículo uma reflexão sobre a prática**. 3ºed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 17 e 177.

SANT'ANA, F.M, et al. **Planejamento de ensino e avaliação**. 11º ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, S.D.

SEE – Secretaria de Estado da Educação, São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da natureza e suas tecnologias**. São Paulo, 2011, p. 70 Disponível em: <<http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/235.pdf>> Acesso em: 11 set.2015.

_____. **Planejamento escolar 2012**. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/docs/CGEB_PlanejEscolar2012_DEGEB_CEFAF.pdf>. Acesso em: 11 de outubro de 2015.

_____. **Currículo do Estado de São Paulo: ciências da natureza e suas tecnologias**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/43/Files/CNST.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2015.

SOBRINDO, R.S. **A importância do Ensino da biologia para o cotidiano**. 2009. 40 p. Monografia (Graduação em Licenciatura em Biologia)- Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, FGF, Fortaleza, 2009. Disponível em: <http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_biologia/RAIMUNDO_DE_S_OUSA_SOBRINHO.pdf> Acesso em: 03 out. 2015.

SPERB, D.C. **Problemas gerais de currículo**. 2 ed. Porto Alegre: Globo/mec, 2009. p. 97.

SPUDEIT, D. **Elaboração do plano de ensino e do plano de aula**. UNIRIO, Rio de Janeiro, fev. 2014. Disponível em: <<http://www2.unirio.br/unirio/cchs/eb/ELABORAODOPLANODEENSINOEDOPLANODEAULA.pdf>> Acesso em: 03 out. 2015.

VINHA, E.C.M. **O perfil do professor de Biologia sob percepção do aluno**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Licenciatura em Biologia)- Faculdade do Noroeste de Minas, FINOM, Paracatu, 2013.

WARD, Helen, et al. **Ensino de ciências**. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2010. p 107-110.