



FACULDADE INTEGRADA DA GRANDE FORTALEZA - FGF
CURSO: Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes na Área
de Licenciatura em Biologia
DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA
PROFESSOR: RICKARDO LÉO RAMOS GOMES

O ENSINO DE BIOLOGIA E O USO DO LABORATÓRIO DE
CIÊNCIAS NA E.E.M. JOSÉ FRANCISCO DE MOURA: teoria e prática

FRANCISCA NILMA DA SILVA

PALHANO – CEARÁ

2007

FRANCISCA NILMA DA SILVA

**O ENSINO DE BIOLOGIA E O USO DO LABORATÓRIO DE
CIÊNCIAS NA E.E.M. JOSÉ FRANCISCO DE MOURA: teoria e prática**

Monografia, apresentada à disciplina Orientação de
Monografia, orientada pelo Professor M. Sc.
Rickardo Léo Ramos Gomes.

PALHANO - CEARÁ

2007

**Monografia apresentada como requisito necessário para a
obtenção do grau Licenciatura Plena em Biologia do Ensino Fundamental e
Médio da Faculdade Integrada da Grande Fortaleza – FGF.**

Francisca Nilma da Silva

Monografia aprovada em ____/____/____

**Prof. M. Sc. Rickardo Léo Ramos Gomes
PROFESSOR ORIENTADOR**

1º Examinador (a)

2º Examinador (a)

**Prof. M. Sc. Célia Diógenes
COORDENADORA DO CURSO**

Aos meus pais, meu baluarte. Pelo esforço para criar os nove filhos, desejo e prazer em vê-los “educados”, “formados”, pela cumplicidade na desafiante aventura da vida. Meu porto seguro...

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me dá forças para que eu lute e leve adiante a herança honrosa que me deu, que é trabalhar como um ser significativo para a sociedade onde vivo.

Aos meus irmãos, meus verdadeiros amigos, em especial, o “Glauber”, que dividiu a grande ventura e aventura das minhas viagens para os momentos de aulas presenciais e, ao “Ronaldo” e a “Tuany” que ajudaram na correção e na elaboração do abstract.

Aos meus tios, Paulo e Filizolina, a minha eterna gratidão e respeito pelo muito que fizeram por mim.

Aos professores da FGF que muito contribuíram para que eu possa avançar na luta por uma educação melhor para os meus educandos.

Aos alunos que responderam o questionário e se mostraram abertos a conversações e, permitiram que seus nomes fossem citados neste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

A ARTE DE ENSINAR

Dia desses um garoto de oito anos contava para a mãe suas experiências na sala de aula. Comentava sobre cada professor, sua maneira de ser e de transmitir ensinamentos.

Dizia que gostava muito das aulas de uma determinada professora, embora não gostasse muito da matéria.

Comentava, ainda, que detestava ter que assistir as aulas de sua matéria preferida porque não gostava da professora.

Dizia, com a franqueza que a inocência infantil permite: "a professora de história está sempre de mau humor. Ela grita com a gente por qualquer motivo e nunca sorri."

"Quando passa uma lição e algum aluno não faz exatamente como ela mandou, faz um escândalo. Todos os alunos têm medo dela."

"Já a professora de português está sempre sorrindo. Brinca com a turma e só chama atenção quando alguém está atrapalhando a aula. Eu até fiz uma brincadeira com ela um dia desses, e ela riu muito."

Depois de ouvir atentamente, a mãe lhe perguntou: "e por que você não gosta das aulas de religião, filho?"

Ah, falou o menino, o professor é grosseiro e cínico. Critica todos os alunos que têm crença diferente da dele e diz que estão errados sempre que não respondem o que ele quer ouvir.

E, antes de sair para suas costumeiras aventuras com os colegas, o garoto acrescentou: "agora eu sei que, por mais complicada que seja a matéria, o que faz diferença mesmo, é o professor."

De uma conversa entre mãe e filho, aparentemente sem muita importância, podemos retirar sérias advertências.

E uma delas é a responsabilidade que pesa sobre os ombros daqueles que se candidatam a ensinar.

Muitos se esquecem de que estão exercendo grande influência sobre as mentes infantis que lhes são confiadas por pais desejosos de formar cidadãos nobres.

Talvez pensando mais no salário do que na nobreza da profissão, alguns tratam os pequenos como se fossem culpados por terem que passar longas horas numa sala de aula.

Mais grave ainda, é quando se arvoram a dar aulas de religião e agridem as mentes infantis com a arrogância de que são donos da verdade, semeando no coração da criança as sementes do cepticismo.

Quem aceita a abençoada missão de ensinar, deve especializar-se nessa arte de formar os caracteres dos seus educandos, muito mais do que adestrar-se em passar informações pura e simplesmente.

É preciso que aqueles que se dizem professores tenham consciência de que cada criatura que passa por uma sala de aula, levará consigo, para sempre, as marcas indeléveis de suas lições. Sejam elas nobres ou não.

É imprescindível que os educadores sejam realmente mestres, no verdadeiro sentido do termo.

Que ensinem com sabedoria, entusiasmo e alegria.

Que exemplifiquem a confiança, a paz, a amizade, o companheirismo e o respeito.

E aquele que toma sobre si a elevada missão de ensinar religião, deverá estar revestido de verdadeira humildade e da mais pura fraternidade, a fim de colocar Deus acima de qualquer bandeira religiosa.

Deverá religar a criatura ao seu Criador, independente da religião que esta professe, sem personalismo e sem o sectarismo deprimente, que infelicita os seres e os afasta de Deus.

Por fim, todo professor deverá ter sempre em mente que a sua profissão é uma das mais nobres, porque é a grande responsável por iluminar consciências e formar cidadãos de bem.

...

Mestre verdadeiro é aquele que ajuda a esculpir nas almas as mais belas lições de sabedoria.

Verdadeiro professor é aquele que toma das mãos do homem, ainda criança, e o conduz pela estrada segura da honestidade e da honradez.

O verdadeiro mestre é aquele que segue à frente, sinalizando a estrada com os próprios passos, com o exemplo do otimismo e da esperança.

Equipe do site www.momento.com.br.(13/01/2007)

RESUMO

Esta Monografia tem como preocupação básica fazer um estudo, analisar e constatar mediante aplicação de questionário aos alunos como se efetiva na teoria e na prática o ensino de Biologia e o uso do laboratório de ciências na E.M. José Francisco de Moura. Isso visa a uma melhor compreensão sobre o que está sendo ministrado para o aluno nesta disciplina e, também, compreender os anseios dos mesmos, sobre como deveriam ser as aulas teóricas e práticas. Para tanto, foi preciso fazer um resgate das concepções que deleitam sobre o Ensino Médio em âmbito Nacional e Estadual, buscando assim, um entendimento das várias reformas, as quais, o Ensino Médio sofreu ao longo de sua consolidação e, a partir daí, aplicar o questionário aos alunos, analisando-se através das respostas, se o Ensino de Biologia e o uso do Laboratório de Ciências adaptou-se às novas propostas estabelecidas pelas diversas Orientações que o currículo vem apresentando. No amparo à parte teórica desta, foram feitas leituras em diversos documentos extraídos das leis que regem a Educação Nacional (Lei de Diretrizes e Bases – LDB, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEMs e outros) e, também, de autores consagrados como: SONCINI(1992), KUENZER(1999), HAGUETTE(1994), DELIZOICOV & ANGOTTI(1994), VIEIRA & ALBUQUERQUE(2001), VIEIRA & FARIAS(2002) etc. Fez-se também a aplicação de questionários aos alunos das três (03) séries do Ensino Médio da E.E.M. José Francisco de Moura, para que se pudesse consubstanciar esse trabalho. Ao final de todo esse estudo, chegou-se a conclusão que o Ensino de Biologia está precisando de uma “injeção” urgente para que se seja conciliado teoria e prática e assim, as aulas se tornem momentos de prazer e tenham significado para os educandos.

Palavras – chaves: ensino, aprendizagem, teoria, prática, mudanças.

ABSTRACT

This monograph has as basic preoccupation to make a study, to analyse and to verify meantime the application of questionnaire for students as effectives in the theory and in the practice the teaching of Biology and use of Medium Teaching of Science at the E.E.M. José Francisco de Moura (School of Medium Teaching José Francisco de Moura). That visa at better comprehension about what to being ministrated for student in this discipline and, also, to comprehend the anxieties of themselves, about how should be the theoretician and practice classes. To such, was necessary to do a ranson of the conceptions that delight abone Medium Teaching in ambit nationality and state, searching so, a understanding of the various reforms, which, Medium Teaching suffered along of its consolidation and, to start from there, to apply, the questionnaire for students, it is analyzing through of the answers, of the teaching of Biology and the use of the Laboratory of Science adapted to new proposals established, by diver orientations that curriculum goes presenting. In support to part theoretician from this, were made reading in different documents extracted of the laws that reing nationality Educations(Directrixes and Basis Law - LDB, Nationality Curriculum Directrixes to Medium Teaching – DMT and others), and also, from consecrate authors as: SONCINI(1992), KUENZER(1999), HAGUETTE(1994), DELIZOICOV & ANGOTTI(1994), VIEIRA & ALBUQUERQUE(2001), VIEIRA & FARIAS(2002) etc. Was too a application of questionnaires for students of three series Medium Teaching of the E.E.M. José Francisco de Moura, for that of might transformation that work. At finish of whole that study, arrived the conclusion that the teaching of Biology is needing of a urgent “injection” to that to be conciliated the theory and practice and thus, the classes turned in moments of pleasure and meaning to the students.

Key words: teaching, apprenticeship, theory, practice, changes.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 – A Trajetória do Ensino Médio no Brasil na última década do século XX	15
1.1. Breve Histórico	15
1.2. A Obrigatoriedade do Ensino do 2º Grau e a Qualificação do Jovem Brasileiro	16
1.3. A Constituição de 1988: É Dever do Estado o Ensino de 2º Grau	17
1.4. A Nova LDB – As perspectivas para o Ensino Médio	19
CAPÍTULO 2 – A Nova Proposta Curricular do Ensino Médio	23
2.1. Bases Legais que norteiam a Reforma Curricular do Ensino Médio	23
2.2. A Base Nacional Comum do Ensino Médio	24
2.3. A Parte Diversificada	26
2.4. Princípios Norteadores da Reforma	27
2.5. Diretrizes para uma Pedagogia de Qualidade	30
CAPÍTULO 3 – As Reformas do Ensino Médio no Ceará	36
3.1. Resgatando a História das Mudanças	36
3.2. O Plano Decenal da Educação e a Realidade Educacional do Estado do Ceará	39
3.3. Projeto Escola Viva	41
3.4. As Propostas dos RCBs (Referenciais Curriculares Básicos) 5º Ciclo	43
Capítulo 4 – O Ensino de Biologia e o Uso do Laboratório de Ciências	45
4.1. Algumas considerações sobre o Ensino de Biologia	45
4.2. Laboratório de Ciências	50

Capítulo 5 – O Ensino de Biologia e o Uso do Laboratório de Ciências na E.E.M. José Francisco de Moura	51
5.1. A E.E.M. José Francisco de Moura – um pouco de sua história	51
5.2. Analisando e comentando os dados coletados	57
Conclusão	64
Bibliografia	67
Anexo	70

LISTA DE TABELAS

TABELA 01	21
TABELA 02	24
TABELA 03	56

INTRODUÇÃO

A questão básica a que se propõe este trabalho é analisar e constatar mediante aplicação de questionário aos alunos como se efetiva na teoria e na prática o ensino de Biologia e o uso do laboratório de ciências na E.E.M. José Francisco de Moura, tendo como laboratório os alunos, pois este trabalho será concretizado mediante respostas do aluno.

É sabido que a atual conjuntura do Brasil e do mundo requer um ensino dinâmico e contextualizado, que seja realmente significativo para o educando. Pois não se pode conceber teoria em separado da prática, uma vez que as duas se complementam e precisam de um olhar atento, investigador, que diagnostique após estudos, os avanços e dificuldades para que sejam tomadas novas decisões que visem o aperfeiçoamento e, conseqüente, a melhoria do trabalho educativo.

Como se trata de um trabalho de pesquisa, tem fontes que o fundamenta, tais como: documentos escritos e observações do dia-a-dia da prática educacional vivenciada nesta escola. Há também as leituras de autores consagrados em concepções educacionais, dentre os quais se pode citar: SONCINI (1992), KUENZER (1999), HAGUETTE(1994), DELIZOICOV & ANGOTTI(1994), VIEIRA & ALBUQUERQUE(2001), VIEIRA & FARIAS(2002) etc. Esse estudo foi feito como uma tentativa de subsidiar a parte teórica desta obra e elucidar a problemática acerca do tema em estudo.

Pode-se acrescentar outras fontes utilizadas: leituras da Lei Nº 9394/96 que trata das diretrizes e bases da Educação Nacional(LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio(DCNEM), dos Parâmetros Curriculares nacionais(PCNEM), Referenciais Curriculares Básicos(RCB`s), além das Novas Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Nos três últimos escritos neste, o volume que se refere a Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, em especial na disciplina de Biologia.

Acredita-se que todo este estudo servirá como diagnóstico das dificuldades enfrentadas no ensino de Biologia, que é uma das disciplinas críticas desta unidade escolar, conforme se verifica em alguns documentos da secretaria escolar.

Quanto à metodologia utilizada, além do estudo teórico, todo o material está organizado em capítulos e estes se apresentam através de textos, tabelas e análise de dados.

Fazendo uma retratação por capítulos, vê-se no primeiro, uma breve reflexão (estudo) sobre a trajetória do Ensino Médio no Brasil na última década do século XX. Realiza-se um “passeio” pelas leis e políticas que modelaram e modelam o ensino médio nos últimos tempos, procurando descobrir o que se espera do aluno egresso neste nível de ensino.

O segundo capítulo aborda a nova proposta curricular para o Ensino Médio, esclarecendo desde as bases legais para a organização do currículo até as diretrizes que objetivam uma pedagogia de qualidade.

Dando continuidade ao referencial teórico, no terceiro capítulo, faz-se um resgate sobre as reformas acontecidas no Ceará com relação ao Ensino Médio, procurando-se versar sobre as mudanças acontecidas no momento de transição do governo militar, até os dias atuais. Há ainda, alguns esclarecimentos sobre o Plano Decenal de Educação para Todos e como as reformas educacionais estão organizadas e como são adaptadas à realidade dos educandos deste Estado, através de uma análise dos RCB's.

No quarto capítulo são feitas algumas considerações sobre o ensino de Biologia, realizando-se um resgate da história deste ensino no Brasil. Em seguida, escreve-se acerca do Laboratório de Ciências, procurando enfatizar a importância da exploração deste espaço escolar, como instrumento de conciliar teoria e prática.

No quinto capítulo, há uma apresentação da escola que serviu de laboratório para a realização desta monografia. A seguir apresenta-se o que foi coletado na aplicação do questionário (aplicado na última semana de dezembro/06). Concomitante a tabulação do que foi respondido pelos alunos, faz-se uma intervenção sobre o que as diretrizes orientam sobre o ensino ministrado nas escolas de Ensino Médio, bem como algumas exposições escritas pelos alunos na resposta do questionário.

Finalmente, apoiada por todas as evidências que serão explanadas ao longo deste trabalho, será apresentada uma conclusão sobre o tema pesquisado, e por ser o primeiro trabalho de porte científico nesta disciplina, espera-se que o mesmo, venha atender às

expectativas de quem realmente faz a educação e que este trabalho possa servir de ensaio para outros que se interessarem por essa (e) questão (tema).

Explicita-se em seguida as fontes bibliográficas que fundamentaram este trabalho, os principais instrumentos utilizados na coleta de dados e as fontes que participaram com informações para esta produção.

CAPÍTULO I - A TRAJETÓRIA DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL NA ÚLTIMA DÉCADA DO SÉCULO XX

1.1 Breve Histórico

É na última década do século XX e início do século XXI, que as teorias críticas da educação ganharam destaque. Estamos assistindo um intensificado esforço dos nossos educadores na reelaboração e definição de uma proposta pedagógica para o Ensino Médio no Brasil, a qual esteja voltada à suprir as demandas sociais envolvidas neste processo.

A partir da necessidade de se estreitar os laços entre educação e trabalho numa sociedade contemporânea, onde as relações de produção tornam-se cada vez mais complexas e globalizadas, exigindo que a escola recrute seres que estejam aptos à satisfazerem essas exigências, é que se começa a estudar novas formas, um novo princípio educativo, a partir do qual, estruturar-se-á o novo sistema educacional com sua proposta pedagógica, objetivando em um determinado período de tempo qualificar cidadãos prontos para ingressarem nestas relações de produção como seres atuantes.

Através de estudos científicos, amplos debates envolvendo: educadores, estudantes, pesquisadores, parlamentares, servidores, dirigentes educacionais, representantes de vários segmentos da sociedade, etc., chegaram a uma nova proposta para educação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Por ser elaborada por facções científicas e por representantes da sociedade de forma bastante democrática, a LDB tem características que a diferencia de outras leis criadas para reformar a educação, como por exemplo: a Lei de Diretrizes e Bases 5692/71, criada durante o Regime Militar. A nova LDB, trata do Sistema Educacional em sua dimensão de totalidade a partir da opção pela **concepção de educação básica unitária, comum para todos os cidadãos**, conforme assinala Kuenzer (1997, p.12)

Em um conceito mais amplo de educação incorporando o conceito de trabalho, vê-se claramente na Nova LDB a seguinte definição: a educação ocorre no interior das relações sociais, reconhecendo a dimensão pedagógica do conjunto dos processos que se desenvolve em todos aspectos da vida social e produtiva, considerando-se necessário, que a

educação escolar insira-se ao mundo do trabalho e à prática social. Enfatizando que, é dever da educação, preparar o cidadão para se constituir como humanidade, participando da vida política e produtiva.

Em relação ao Ensino Médio, que durante décadas recebia o nome de 2º Grau, também recebeu suas reformulações com a promulgação da Nova LDB. Mas, façamos um breve comentário sobre a Lei de Diretrizes e Bases que constitucionalizou o ensino de 2º Grau no Brasil. É a Lei de Diretrizes e Bases do Governo Militar 5692/71, que torna obrigatório a habilitação profissional para quem cursasse o ensino do 2º Grau, substituído assim, a equivalência entre os ramos secundários de 2º ciclo e propedêuticos, estabelecidos nas leis Reforma Capanema, Leis Orgânicas / 1942 e LDB 4024/61(KUENZER, 1997, p. 13,14).

1.2. A Obrigatoriedade do Ensino de 2º Grau e a Qualificação do Jovem Brasileiro

Relembrando o Artigo 1º da LDB 5692/71, pode-se fazer uma análise do objetivo do ensino de 1º e 2º graus, quando este institui de 1º e 2º graus, proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania. E, o Artigo 5º: A educação voltada para o trabalho passa a fazer parte integrante do currículo de 1º e 2º graus, na parte de formação especial, que terá por objetivo a sondagem de aptidões e a iniciação para o trabalho no 1º grau e a habilitação profissional no 2º grau, em consonância com as necessidades do mercado de trabalho local ou regional, à vista de levantamentos periodicamente renovados (LDB, 1996).

Analisando, os artigos 1º e 5º da LDB 5692/71, percebe-se claramente que esta LDB se articula ao modelo político – econômico da época, já que durante o Regime Militar, o Brasil vive o tal “milagre econômico” e para atender o tal “desenvolvimento”, é preciso preparar e qualificar a força de trabalho do jovem brasileiro. Era preciso, habilitar o educando de acordo com a demanda de empresas (de grande e médio porte) que aqui se instalavam, para suprir às suas necessidades de mão-de-obra qualificada. Comprova-se essa articulação, quando é lançado o Parecer 45/72, o qual institui a formação profissional no 2º grau, criando 130 possíveis cursos de habilitação para nível técnico e auxiliar, quase todos voltados para o

setor secundário do econômico. Deste modo, percebe-se não só a generalização do ensino do 2º grau, como também a fragmentação deste 2º grau em vários cursos especializados de nível médio para atender às demandas de mercado, comprovado, assim, uma simetria entre a proposta pedagógica desta lei e o modelo de desenvolvimento econômico da época.

O que marcou a vida do educando nestas propostas foi a contradição que houve na concepção educação e trabalho, visto que, essa proposta pedagógica era simplesmente uma extensão de um modelo de desenvolvimento político e econômico excludente, que na ânsia de legitimar sua consolidação, precisava apoiar-se num novo modelo de capacitar mão-de-obra qualificada para suprir suas necessidades, sendo o Estado, o fomentador deste novo modelo. Como era uma proposta de cunho ideológico, de caráter voltado para consolidação de uma nova reestruturação do modelo capitalista, ela não atendeu aos anseios de todos, gerando exclusão social. E, o Estado mediador de tal proposta, não deu condições para a implantação do que se pretendia, já que havia uma grande deficiência de recursos materiais, financeiros e humanos.

Então, durante anos, foram sendo implantadas Leis, Pareceres e Decretos que só estavam paliando a educação brasileira, e os resultados eram os mais variados, que se estendiam desde às greves de professores à exclusão social. Evidentemente, os que foram ao longo do tempo atingidos, são aqueles que dependiam do ensino público, os quais a cada dia, tornavam-se mais distantes de chegarem a um nível superior.

Os que teimosamente se mantiveram na escola, não colheram aí os necessários frutos que permitissem a superação de sua situação de classe, posto que a “qualidade” desta escola, que era a qualidade do academicismo livresco e da competência no fragmento, não correspondia à “qualidade” necessária para superar a sociedade de classes que alimenta a acumulação de capitalista. (KUENZER,1997, p. 25)

1.3. A Constituição de 1988: é dever do Estado, o Ensino de 2º grau

É nos anos que antecedem 1988, que houve novas discussões, quando então se promulga a Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de Outubro de 1988, que retrata na Seção I da Educação, Artigo 205.

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento

da pessoa, sem preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (CF, 1998, p. 137).

Vê-se novamente, a “preocupação” do Estado, como instituição maior responsável pela educação do país, quando o referido artigo diz “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família”. Observa-se também, as três finalidades dessa nova reformulação:

- pleno desenvolvimento da pessoa;
- seu preparo para o exercício da cidadania;
- sua qualificação para o trabalho.

Um bom texto constitucional que levou todos os segmentos da sociedade civil e do Estado, que estavam envolvidos com a educação, a debaterem de forma mais democrática, um novo projeto de educação nacional comprometido com um modelo de sociedade mais democrática.

Voltada aos deveres do Estado com a Educação, é no Artigo 208(p. 138), que demonstra pela primeira vez na legislação brasileira, o dever do Estado para com a Educação em todos os níveis:

II – progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuita ao Ensino Médio.

V – acesso aos níveis elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.

Contudo, apesar do esforço e da “preocupação” do Estado na condução da educação do país, para alguns teóricos de educação, o texto da constituição de 1988, que discorre sobre este assunto, já nasce ultrapassado, porque, apesar de revelar o comprometimento do Estado com as políticas sociais, mediando a relação capital e trabalho, o mesmo falha em adotar para essa relação, concepções ainda baseadas nos modelos de produção taylorista/fordista, visto que, o mundo caminha para o desenvolvimento de novos modelos de reestruturação capitalista: globalização da economia e reestruturação da produção.

Então, chegamos na última década do século XX, o mundo vive diversas transformações políticas, econômicas e sociais:

- Fim da bipolarização e início da multipolarização;

- Desintegração da União Soviética;
- Queda do Muro de Berlim (Alemanha);
- Globalização da Economia.

1.4. A Nova LDB – As Perspectivas para o Ensino Médio

O Brasil, novamente precisa reformular as Leis que regem a educação, porque para se integrar nestas novas tendências que regem a economia mundial, é preciso, que as propostas pedagógicas sejam adequadas às novas formas de relação que se estabelecem entre ciência e trabalho.

A partir dessa nova realidade, torna-se indispensável um novo princípio educativo que torne o mundo do trabalho e o que acontece concretamente no movimento real, como ponto de partida para a organização da escola. À medida que o desenvolvimento contemporâneo não permite mais separar a função intelectual da função técnica, será necessária uma formação que unifique ciência e trabalho, trabalho intelectual e instrumental (KUENZER, 1997, p.37).

Por fim chegamos à nova LDB, de 20 de Dezembro de 1996, que nos mostra a sua finalidade no Artigo 2º “o plano de desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Analisando, tais fins, percebe-se claramente, que o mesmo vem orientando as reformas educacionais desde a década de 70 (Lei 5692/71 Artigo 1º), mais uma vez retratando a preocupação do Estado, mediando propostas educacionais, afim de adequá-las à nova ordem vigente.

É preciso frisar sobre o ensino médio, onde o mesmo sofrerá uma alteração, pois no Artigo 4º da Nova LDB, que trata, do dever do Estado com a educação escolar pública:

II – “progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio”;

Este inciso já foi estabelecido no texto constitucional de 1988, no Artigo 208, inciso II. Contudo, na Emenda Constitucional n.º 14, de 12 de Setembro de 1996, este texto sofrerá uma alteração: Emenda Constitucional nº 14/96, Art. 2º,

II – “progressiva universalização do Ensino Médio”.

Vê-se que a expressão “universalização” tem um significado mais amplo, que se estende a todos, ou seja, mais abrangente do que a expressão “extensão”, que nos dá uma idéia de atingir determinada faixa etária, no menor tempo possível. E também, foi com a Constituição Federal de 1988, que o termo ensino de 2º grau foi abolida, dando lugar a uma nova denominação: o ensino médio.

Com a aprovação da Nova LDB – Lei N.º 9394/96 a expressão “educação básica”, que há muitos, não se tinha uma compreensão exata de seu verdadeiro significado, ganha uma nova significância: “a educação básica é formada pela educação infantil, ensino fundamental e o ensino médio”. (Artigo 21, II). Retratando, o Artigo 35 que trata o ensino médio, como etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos e tendo como finalidade:

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posterior;

III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Refletindo sobre estas finalidades do ensino médio de forma generalizada, é possível compreender que as mesmas se baseiam principalmente na importância da escolaridade diante às novas exigências do mundo do trabalho na era da sociedade do conhecimento e da informação, onde o modelo taylorista/fordista foi ultrapassado e que a nova ordem mundial, necessita de cidadãos que além de participarem com sua mão-de-obra, sejam seres capazes de atuar de forma crítica e produtiva. E, como somos parte deste sistema, resta-nos, adaptarmo-nos a essas novas exigências.

No entanto, os frutos desejados da Nova LDB, ainda estão em fase de amadurecimento, visto que, toda mudança requer um determinado período de tempo para se concretizar, ainda mais, na área da educação, onde as dinâmicas dos processos acontecem de forma sistematizadas e lentas. Contudo, o ensino médio, que já foi caracterizado, como um

ensino de minorias sobreviventes, onde nos fins do século XX, abrigava menos de 25% da população brasileira na faixa etária entre 15 e 17 anos, e que na 1ª série do ensino médio, 22% abandonavam o curso e 14% eram reprovados, hoje, pode-se comprovar mudanças neste ensino. Para confirmar, basta observar os dados obtidos a partir do Censo Escolar de Agosto de 2000, para o ensino médio, como se lê em Vieira e Albuquerque (2001, p.102).

TABELA 01

ENSINO MÉDIO – MATRÍCULA POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA – BRASIL – 1996 E 2000				
DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	ANO BASE			
	1996		2000	
	N.º ABS.	%	N.º ABS.	%
FEDERAL	98.725	2	92.674	1
ESTADUAL	3.878.401.	73	6.182.283.	82
MUNICIPAL	289.148	5	251.093	3
PARTICULAR	1.034.962	20	987.526	14
TOTAL	5.301.236	100	7.513.576	100

Fonte: Brasil. MEC. INEP.

De fato, é de grande significado, a mudança ocorrida no ensino médio público, tomando como referência, a Dependência Administrativa Estadual, onde num período de 4 anos, verifica-se um aumento de quase o dobro na oferta da matrícula, partindo de 3.878.401 em 1996 para 6.182.283 em 2000. Esboça-se claramente a tendência do aumento da oferta de matrícula para o ensino médio âmbito estadual, diminuindo nas outras Dependências. Contudo, vale ressaltar que as três Dependências públicas sobem de 80% para 86%, enquanto, a Dependência Particular cai de 20% para 14%. Bom, estes dados refletem os objetivos destacados dos deveres do Estado com a educação, na Emenda Constitucional 14/96, Artigo 2º, II, que trata da “progressiva universalização do ensino médio gratuito”, mostrando assim a responsabilidade do Estado com o ensino médio.

Como enfatizam Vieira e Albuquerque (2001, p. 103),

Os números mostram que a oferta e a demanda têm crescido, embora seja grande a tarefa em torno de sua universalização, quer pelo desafio da cobertura da população em idade própria, quer pela falta de definição de recursos vinculados que garantam uma expansão planejada e sistematizada.

Portanto, é preciso reconhecer que para alcançar a universalização do ensino médio, será uma luta árdua, já que a mesma, não se dá só em matrícula, e sim através, de um conjunto de fatores associados que se estendem, desde a formação dos recursos humanos que

atuam no ensino médio, produção de materiais e outros tanto insumos sem os quais será impossível construir uma identidade própria a esta etapa da educação básica. Neste processo, o Brasil ainda está desabrochando.

Na luta para alcançar os propósitos estabelecidos na Nova LDB, forças políticas, instituições privadas e pessoas envolvidas na educação, têm se mostrado ansiosos para alcançarem os objetivos e, sempre que aparecem as barreiras, todos unem-se de forma democrática, debatendo as soluções possíveis. Este aspecto fica claro que desde a implantação da LDB em 1996, já foram criadas várias políticas para reforçar à sua constitucionalidade. Por exemplo:

- Lei n.º 9424, de 24 de Dezembro de 1996, que dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental (FUNDEF);
- Decreto n.º 2208, de 17 de Abril de 1997, que regulamenta a formação profissional de nível médio;
- Decreto n.º 2264, de 27 de Junho de 1997, que regulamenta a Lei n.º 9424, de 24 de Dezembro de 1996, no âmbito federal;
- Diretrizes e Bases para a Reforma Curricular do Ensino Médio;
- Plano Nacional de Educação, Lei n.º 10.172, de 09 de Janeiro de 2001;

CAPÍTULO II - A NOVA PROPOSTA CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO

2.1. Bases legais que norteiam a reforma curricular do Ensino Médio

Redimensionar o Ensino Médio em sincronia com a Revolução Tecnológica vivida pela humanidade neste início do século XXI é uma tarefa que envolve todos os envolvidos nos princípios de “Todos pela Educação de Qualidade para Todos”. Para adaptar-se às novas formas de produção e reorganização do mercado e da sociedade, é preciso, que as teorias pedagógicas da educação que orientam a formação do cidadão brasileiro, sejam reformuladas e que esta reformulação, adapte à essas novas mudanças.

Com bases na Constituição Federal de 1988, no Art. 268, já alterada pela Emenda Constitucional n.º 14, de 12 de Setembro de 1996, Art. 2º, inciso II, que define como dever do Estado: a “progressiva universalização do ensino médio gratuito”, o que atribui a este nível de ensino da Educação Básica, o estatuto de **direito de todo cidadão**(Emenda Constitucional nº 14 de 12 de setembro de 1996:19). Dessa forma, o Ensino Médio deixa de ser obrigatório para as pessoas, e passa a ser um direito assegurado pelo Estado como parte da formação do cidadão brasileiro, para que o mesmo possa enfrentar a vida com mais autonomia, segurança e participação. Tudo isso, numa perspectiva de acesso para todos aqueles que o desejarem. Orientando-se pela Lei n.º 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em seus artigos que regulamentam a estrutura curricular do Ensino Médio, foi possível fazer esta reforma, baseando em princípios legais, visto que os mesmos, salientam a **flexibilidade** como um dos princípios básicos que deve ser assegurado no processo de ensino-aprendizagem e na avaliação.

Deste modo, a flexibilidade, que é a palavra-chave da reforma curricular, vem impulsionar a participação de professores e alunos no processo decisório referente à ação pedagógica e curricular da escolar.

Como o Ensino Médio, etapa final da Educação Básica, assume uma dimensão primordial no processo formativo de todo cidadão brasileiro. Diante as mudanças estruturais

que decorrem da chamada “revolução do conhecimento”, alterando o modo de organização do trabalho e das relações sociais, frente a uma expansão crescente da rede pública, que deverá atender a padrões de qualidade que coadunem com as exigências desta sociedade, é preciso, pensar um novo currículo para o Ensino Médio. Ao propor uma nova organização curricular para o Ensino Médio, em seus principais elementos, a LDB estabelece em sua constituição, uma **base nacional comum** e uma **parte diversificada** do currículo LDB n.º 9394/96, Art. 26, “os currículos do ensino fundamental e médio devem ter 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”.

2.2. A Base Nacional Comum no Ensino Médio

A Nova LDB organiza o currículo em uma base nacional comum e uma parte diversificada, com uma carga horária de 2.400 horas e duração mínima de três anos. A base nacional comum está estruturada a partir de competências básicas, distribuídas em três áreas.

TABELA 02

ÁREAS	DISCIPLINAS
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Artes, Educação Física, Português e Língua Estrangeira
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática, Física, Química e Biologia
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia, História, Filosofia e Sociologia

Fonte: MEC: PCNEM, 1999.

As áreas não eliminam as disciplinas, mas permitem reagrupar os conhecimentos evitando assim, a fragmentação. Daí a importância de as escolas desenvolverem projetos e atividades, além das aulas por disciplinas. A organização nestas três áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias; baseiam-se na organização de conhecimentos que dividem os mesmos objetos de estudos se comunicando de forma suscetível, em consequência, dando condições para que a prática escolar se desenvolva numa perspectiva de interdisciplinaridade. “Além da carga mínima de 2.400 horas, as escolas terão, em suas propostas pedagógicas, liberdade de organização curricular, independentemente de

distinção entre base nacional comum e parte diversificada”- Resolução CEB n.º 3, de 26/06/98, que institui as DCNEM, Art. 11, Inciso IV(PCNEM, 1999, p.39). Em razão do fortalecimento da educação geral, o Estado do Ceará, recomenda que o acréscimo do mínimo estabelecido, caso ocorra, deve ser preferencialmente utilizado em disciplina da base nacional comum, consideradas básicas no projeto político pedagógico da escola.

Vale salientar, que a Nova LDB, no seu Art. 36, estabelece as seguintes diretrizes:

I – Destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento e exercício da cidadania;

II – Adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes;

III – Será incluída uma língua estrangeira moderna, como disciplina obrigatória, escolhida pela comunidade escolar, e uma Segunda, em caráter optativo dentro das disponibilidades da instituição.

Enfatizando ainda o Art. 36 da Nova LDB, principalmente o seu § 1º, percebe-se claramente os seus objetivos quanto ao desenvolvimento das competências que o educando deve demonstrar ao final do ensino médio, quando o mesmo afirma que: “os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizadas de tal forma que, ao final do ensino médio, o educando demonstre”:

I – domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II – conhecimento das formas contemporâneas de linguagem;

III – domínio dos conhecimentos de Filosofia e Sociologia necessários ao exercício da cidadania (LDB, 1996, p. 26 e 27).

É neste contexto, que a Nova LDB determina a construção de um currículo para o ensino médio e fundamental, através de uma base nacional comum, tendo em sua essência a dimensão da preparação para a continuidade dos estudos, numa perspectiva de construção de habilidades e competências básicas como objetivo do processo de aprendizagem.

Portanto, a estruturação por área de conhecimento, justifica-se por assegurar uma educação de base científica e tecnológica na qual conceito, aplicação e solução de problemas concretos são combinados com uma revisão dos componentes sócio-culturais orientados por uma visão epistemológica que concilie humanismo e tecnologia ou humanismo numa sociedade tecnológica.

2.3. A Parte Diversificada

A Parte Diversificada do currículo destina-se a atender as características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (Art. 26 da LDB/96). Pode ocupar até 25% da carga horária mínima. É um conjunto de atividades diversificadas e articuladas com a Base Nacional Comum, pensadas para atender as diferentes características e anseios dos alunos de cada região, escola, enfim, da comunidade em geral. Seu objetivo principal é desenvolver e formar conhecimentos das áreas de forma contextualizada, incorporando-as às atividades das práticas sociais e produtivas.

O desenvolvimento da parte diversificada pode ocorrer no próprio estabelecimento de ensino ou em outro estabelecimento conveniado. Contudo, deve ficar claro que o desenvolvimento da Parte diversificada não implique em profissionalizar o educando, mas sim em um conjunto diversificado de experiências escolares que têm o objetivo de enriquecimento curricular, ou mesmo, aprofundamento de estudos, dependendo do contexto.

Todavia, é importante a compreensão de que a Base Nacional Comum e a Parte Diversificada são organicamente integradas, complementares, não devendo gerar qualquer dualidade. Pois a Lei não identifica a Base Nacional Comum à formação geral do educando, nem a Parte Diversificada com a preparação para o trabalho. Ambas se intercompletam na construção do conhecimento, buscando dar sentido à característica geral e específico das aprendizagens que serão realizadas.

No entanto, vale retratar, que a parte diversificada, poderá ser desenvolvida por meio de projetos e estudos focalizados em problemas selecionados pela comunidade escolar, de forma que eles sejam engajados ao currículo, desmistificando em definitivo, a concepção de projeto como tarefa extra curricular. Portanto, compreendendo esta abordagem, a Parte

Diversificada do Currículo, tem um papel decisivo na construção da identidade da escola, ou seja, pode ser algo que identificará entre si, na procura de novas organizações curriculares que supram às diversidades de alunos e às necessidades do meio social e econômico.

2.4. Princípios Norteadores da Reforma Curricular

A parte a seguir tratará dos princípios norteadores da Reforma Curricular do Ensino Médio, que deverá orientar toda prática educativa escolar.

2.4.1 Princípios Norteadores

É pronunciado na Nova LDB Lei 9394/96, que o Ensino Médio como parte da educação escolar, deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. Sendo assim, esse direcionamento deverá orientar toda prática educativa escolar. Focaliza-se nas DCNEM (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio), esta orientação, visto que a **Estética da Sensibilidade, a Política da Igualdade e Ética da Identidade**, são as três consignas que deverão nortear a prática administrativa e pedagógica dos sistemas de ensino e de suas escolas, as formas de convivência no ambiente escolar, a formulação e implementação da política educacional, os critérios de alocação de recursos, a organização do currículo, as situações de ensino-aprendizagem e os procedimentos de avaliação. Fazendo um esclarecimento desses três princípios, pode-se perceber as finalidades objetivadas nestes valores de orientação da Reforma. (DCNEM. Parecer CEB/CNE N.º 15/98. Bases Legais 1, p.110, 111, 112).

2.4.2 A Estética da Sensibilidade

Este princípio abordado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, procura “estimular a **criatividade**, o **espírito incentivo**, a **curiosidade pelo inusitado**, a **afetividade**, para facilitar a constituição de identidade capazes de **suportar a inquietação**, conviver com o incerto, o imprevisível e o diferente” (IBDEM).

Enfoca também, que “numa escola inspirada na estética da sensibilidade, o espaço e o tempo são planejados para acolher e expressar a diversidade dos alunos e oportunizar trocas de significado” (IBDEM).

Portanto, a escola que adota a sensibilidade, troca a “descontinuidade, a dispersão caótica, a padronização, o ruído pela continuidade, a diversidade de expressão, o ordenamento e à permanente estimulação pelas palavras, imagens, sons, gestos e expressões de pessoas que buscam incansavelmente superar a fragmentação dos significados e o isolamento que ele provoca”. Contudo, vale ressaltar que a estética da sensibilidade não elimina outras estéticas advindas de outrora, pelo contrário, “como forma mais avançada de expressão, ele as subassume, explica, entende, critica, contextualiza” porque, a estética da sensibilidade “**não convive com a exclusão, a intolerância e a intransigência**”.

2.4.3 A Política da Igualdade

A proposta da política da igualdade referenciada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, faz alusão não apenas na igualdade de oportunidades, como também, reverencia o tratamento diferenciado, de forma que as características individuais sejam atendidas e respeitadas. “A política da igualdade inspirada do ensino de todos os conteúdos curriculares, é, ela mesma, **um conteúdo de ensino**, sempre que nas ciências, nas artes, nas linguagens estiverem presentes os temas dos direitos da pessoa humana, do respeito, da responsabilidade e da solidariedade, e sempre que os significados dos conteúdos curriculares se contextualizarem nas relações pessoais e práticas sociais convocatórias da igualdade” (DCNEM. Parecer CEB/CNE n.º 15/98. Bases Legais 1, p.112). Isso implica numa escola que, além de abranger o diferente, inclui nesta relação, a importância de saber valorizá-lo.

Enfatizando Mello:

Na gestão e nas normas e padrões que regulam a convivência escolar, a política da igualdade incide com grande poder educativo, pois é sobretudo nesse âmbito que as trocas entre grupos, educador e educando, entre escolar e meio social, entre diferentes idades favorecem a formação de hábitos democráticos e responsáveis de vida civil. Destaca-se aqui a responsabilidade de liderança dos adultos, da qual depende em grande parte, a coesão da escola em torno de objetivos compartilhados (MELLO: 1993 in PCNEM, 2002, p. 114).

As palavras de Mello, no cotidiano escolar, refletem com veemência, como condição básica para a prática da política da igualdade na escola ou na vida em sociedades contemporânea. Enfim, é saber fazer da sala de aula um espaço de todas as falas e de todas as vozes, contudo, tendo como ponto de partida, o ser humano como um sujeito construtor da sua história e constituído de direitos e deveres. Nesta perspectiva, é na consigna da política da igualdade, que se insere a busca da equidade, o combate a todas as formas de preconceito e discriminação, objetivando garantir o direito à cidadania do educando brasileiro.

2.4.3 A Ética da Identidade

Por fim, a ética da identidade. “Essa ética se constitui a partir da estética e da política, e não por negação delas. Seu ideal é o humanismo de um tempo de transição”. (DCNEM: 15/98, p.115). É válido dizer que nesta nova roupagem ou contexto em que a ética da identidade está inserida, a mesma, ganha novas formas de interpretação. Veja o que propõe as DCNEM:

Como princípio educativo, a ética só é eficaz quando desiste de formar pessoas “honestas”, “caridosas” ou “leais” e reconhece que a educação é um processo de construção de identidade. Educar sob inspiração da ética não é transmitir valores morais, mas criar condições para que as identidades se constituam **pelo desenvolvimento da sensibilidade e pelo reconhecimento do direito à igualdade** a fim de que orientem suas condutas por valores que respondam às exigências do seu tempo (DCNEM, 1998, p.117).

Sabe-se ainda, que as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, sugere uma educação para a **ética da identidade**, tendo em sua essência, a **autonomia**. E esta, retrata-se pela capacidade individual de hierarquizar valores e de tomar decisões referentes ao próprio projeto de vida, sem perder de vista, que é preciso construir identidades comprometidas com a responsabilidade, com o respeito ao outro e com a solidariedade. Visando assim, formar pessoas solidárias e responsáveis por serem autônomas.

Vive-se a 3ª revolução tecnológica, onde todos os âmbitos da vida sofrem a influência de informação, e esta, amplia as possibilidades da escolha, como também as da incerteza e é neste momento que a identidade da autonomia se constitui, partindo de ética, de estética e da política, contudo, sempre ancorada em conhecimentos e competências intelectuais que refletem os verdadeiros significados sobre o mundo físico e social. Retratando mais uma vez as DCNEM:

Os conhecimentos e competências cognitivas e sociais que se quer desenvolver nos jovens alunos do Ensino Médio remetem assim à educação como constituição de identidade comprometidas com a **busca da verdade**. Mas, para fazê-lo com autonomia, precisam desenvolver a capacidade de aprender, tantas vezes reiteradas na LDB(DCNEMs, 1998, p.117 in PCN. V. 1).

“Estes são valores que tornarão os jovens cidadãos deste novo milênio mais aptos a viverem um protagonismo comprometido com saudáveis condições de vida na família, no trabalho, no meio ambiente” (SEDUC, RCB. 2001, p.25).

2.5. Diretrizes para uma Pedagogia de Qualidade

Na intenção de se fazer cumprir as reformas aqui estabelecidas na LDB e nas DCNEMs, faz-se necessário elaborar as diretrizes pedagógicas que darão condições às escolas de Ensino Médio se organizarem nos quesitos de gestão, organização curricular, prática pedagógica e didática.

Os princípios pedagógicos que serão enfatizados a seguir, estão expressos nas DCNEMs, com amparo filosófico, legal e político – educacional na LDB. São princípios estruturadores dos Currículos do Ensino Médio.

2.5.1 *Identidade, Diversidade, Autonomia*

Focalizando o termo **identidade** um dos princípios pedagógicos norteadores dos projetos – pedagógicos das escolas do novo milênio. É de fundamental importância para a instituição do Ensino Médio, nessas novas visões de educação que está à incorporar ao seu projeto político – pedagógico. Enfatizando as DCNEMs, “identidade supõe uma inserção no meio social que leva à definição de vocações próprias, que se diversificam ao incorporar as necessidades locais e as características dos alunos e a participação dos professores e da família no desenho institucional considerado adequado para cada escola” (DCNEM, in PCN – Ensino Médio, 2002, p.33).

É importante que a escola de Ensino Médio, seja uma **escola jovem**, ou melhor de **jovens**, só assim terá esta identidade reproduzida em seu projeto político – pedagógico, a qual orientará, a uma ação curricular voltada ao engrandecimento do protagonismo juvenil do próprio docente, explorando sempre as suas ousadias, criatividade e motivações para enfrentar

os desafios que lhes são peculiares. Contudo, vale frisar, que também faz parte desta identidade, o respeito às diversidades dos alunos, pois no todo, mesmo tratando de forma diferente os diferentes, deve-se garantir à todos “um patamar comum, no ponto de chegada”(DCNEM, in PCN – Ensino Médio, 2002, p. 114).

A diversidade numa proposta pedagógica, não deve ser encarada como uma ação fragmentadora ou até mesmo, discriminadora das diferenças sócio-culturais da clientela. Do contrário, a diversidade insinuando a igualdade, reconhece que não basta só oportunidades iguais, é preciso fazer tratamento diferenciado, visto que o corpo discente é composto de heterogeneidade. “Dessa forma, a diversidade da escola média é necessária para contemplar as desigualdades nos pontos de partida de seu alunado, onde os mesmos, requerem diferenças de tratamento como forma mais eficaz de garantir a todos um patamar comum nos pontos de chegada”(IBDEM).

Contudo, vale salientar, que essa diversificação deve ser acompanhada de um sistema de avaliação que dê subsídios à um acompanhamento contínuo dos resultados, tomando como referência as competências básicas a serem alcançadas por todos os alunos, de acordo com a LDB, as DCNEMs e as propostas pedagógicas da instituição de ensino.

Já no terceiro princípio norteador de projeto político – pedagógico, a autonomia, este princípio é enfocado num resgate histórico da escola média, como o 5º princípio responsável pela reconstrução democrática do ensino do 2º grau. Retratando Piletti:

Há, no tocante a questão da autonomia dos estabelecimentos de ensino, um gravíssimo problema, que se deve superar com a máxima urgência, sob pena de protelarmos desastrosamente a modernização e a democratização do nosso sistema escolar... Os Conselhos de Educação como órgãos interpretadores das LDBs, têm sido agentes sufocadores de qualquer esforço mais amplo e contínuo de autonomia pedagógica... Torna-se necessário, portanto, que a escola possa desenvolver com autonomia seu próprio projeto pedagógico, incluindo-se nele a possibilidade de organizar o currículo a partir de conteúdos mínimos estabelecidos pela lei, sem necessidade de regulamentação por nenhum Conselho de Educação (PILETTI, 1995, p.76).

Antes mesmo da Nova LDB, lei 9394/96, já se percebia a preocupação de alguns filósofos da educação sobre a autonomia das instituições de ensino, visto que, a mesma, era “sufocada” pelos Conselhos de Educação.

No entanto, nas novas perspectivas educacionais, é interpretado nas DCNEMs, que é imprescindível para a eficácia das mesmas, a existência de autonomia das instâncias regionais de educação (hoje CREDEs) e principalmente, dos estabelecimentos de ensino. “A autonomia das escolas é, mas que uma diretriz, é um mandamento da LDB”.

A autonomia é um dos princípios da lei que incide sobre a escola. É verídico frisar que, a proposta pedagógica é a forma pela qual a autonomia se exerce no estabelecimento de ensino. E esta proposta, não é um documento pronto e acabado, ou padronizado, ela é peculiar de cada estabelecimento de ensino e, “sua eficácia depende de conseguir pôr em prática um processo permanente de mobilização de “orações e mentes” para alcançar objetivos compartilhados”.

Contrário, a repressão da autonomia escolar, anteriormente enfocado, as novas teses educacionais, fomentam, que as escolas devam ter esta autonomia na elaboração de seus projetos políticos-pedagógicos, contudo, essa atitude não deve implicar na omissão do Estado, ou seja, as escolas devem solicitar um assessoramento por parte dos órgãos centrais da educação, onde essas instâncias centrais serão parceiras facilitadoras da execução desse projeto, visando até mesmo, a potencializar recursos para pô-lo em prática.

É nesse novo contexto que a escola de Ensino Médio visa a construir o aprimoramento do educando, procurando formar um jovem que aprenda de modo diferente, ou seja, aproximando-se da sua realidade, analisando-a criticamente e nela interferindo para torná-la melhor. Só assim, estará construindo novos saberes, novas formas de ver o mundo, “de dentro para fora”. Vale ainda destacar a **ética**, a **autonomia intelectual** e o **pensamento crítico**, como fatores essenciais no aprimoramento do educando, para a formação de uma identidade de autônoma.

Vale ressaltar ainda, que toda “proposta pedagógica deve ser acompanhada por procedimentos de avaliação de processo e produtos, divulgação dos resultados e mecanismos de prestação de contar” (DCNEM in PCNEM, 1999, p.127).

2.5.2 Compreendendo a Interdisciplinaridade

Apesar das reformas curriculares estabelecidas na Nova LDB, nas DCNEMs e nos RCBs, a maioria das escolas tem trabalhado o ensino - aprendizagem de forma bastante fragmentada e desarticulada, onde cada professor realiza individualmente o seu trabalho. Isto significa que o estabelecimento escolar ainda não consegue trabalhar o conhecimento como um processo interdisciplinar, no qual cada disciplina tem relação com um todo e este todo articula com cada um dos diferentes componentes do currículo escolar.

O conceito de interdisciplinaridade na organização e tratamento dos conteúdos, parte do princípio comum de que “todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de confirmação, de complementação, de negação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distintos”.

Para Furlanetto:

As práticas interdisciplinares acontecem quando existe uma abertura e uma flexibilização nas fronteiras das disciplinas. Isto tem acontecido nos espaços escolares quando as disciplinas e os professores, por elas, responsáveis, se percebem não como totalidade, mas como partes interagindo no todo (1998, p.39).

Realmente, as novas perspectivas de ensino-aprendizagem para o Ensino Médio, objetivam a não fragmentação dos conteúdos, e a possibilidade de relacionar as disciplinas em atividades, projetos de pesquisa e estudo, possibilitando à uma maior integração entre as disciplinas, favorecendo ainda, uma aprendizagem menos descritiva, do contrário, uma aprendizagem conectada com vários conhecimento interdisciplinares, buscando sempre uma aprendizagem significativa. É por este caminho, “que a interdisciplinaridade poderá ser uma prática pedagógica e didática adequada aos objetivos do Ensino Médio” (DCNEM, 1998, p. 132).

No desejo de superação de conhecimentos meramente fragmentados ou simplesmente descritivos é que a interdisciplinaridade surge com a proposta de interação entre as disciplinas e conseqüentemente dos conteúdos, favorecendo uma compreensão mais ampla e sistematizada da realidade.

É preciso acreditar que,

Apostar na interdisciplinaridade significa defender um novo tempo de pessoa mais aberta, flexível, solidária, democrática e crítica. O mundo atual precisa de pessoas

com uma formação cada vez mais polivalente para enfrentar uma sociedade na qual a mudança é um dos vocábulos mais frequentes e onde o futuro tem um grau de imprevisibilidade como nunca em outra época da história da humanidade(SANTOMÉ, 1998, p.45 in RCB – 5º Ciclo, 2001, p.26).

2.5.3 Tratando a Contextualização

Um dos princípios pedagógicos mais discutidos nos encontros de pessoas envolvidas com a educação. Como um dos meios de produzir aprendizagens mais esclarecedoras, a contextualização, é sem sombra de dúvidas, o elo entre a teoria e a prática, ou seja, a relação entre o que se aprende na sala de aula e os conhecimentos apreendidos ou vivenciados fora dela.

A contextualização procura evocar dimensões presentes na vida pessoal social e cultural do aluno, fazendo um paralelo com o que está sendo ministrado teoricamente, dessa forma, dando mais vida aos conteúdos que estão sendo transmitidos.

Só assim, é possível acontecer um ensino-aprendizagem recíproco entre o sujeito e o objeto do conhecimento, permitindo ao educando identificar e se identificar com as questões ou temas propostos, e ainda, como aplicá-los numa situação real.

Vale salientar ainda que a Nova LDB estabelece como uma das finalidades do Ensino Médio, “a preparação para o trabalho e para o exercício da cidadania. São duas situações peculiares à vida do discente que são focalizados nas DCNEMs e que devem integrar-se ao currículo do Ensino Médio como um todo”(DCNEM. in PCN – Ensino Médio, 1999, p. 132).

O **trabalho** é uma das principais atividades do ser humano, e deve ser considerado como um dos contextos mais esclarecedores do desenvolvimento técnico-científico dos processos de produção. Portanto, para dar significado à aprendizagem dos conteúdos do Ensino Médio, o contexto do trabalho se torna imprescindível, “enquanto campo de proporções para escolher profissões futuras, enquanto espaço de exercício da cidadania, enquanto processo de produção de bem, serviços e conhecimentos com tarefas laborais que lhes são próprias” (DCNEM, CEB/CNE, n.º 15/98).

Já, o **exercício da cidadania**, é um dos enfoques estabelecidos dos direitos e deveres de cada cidadão brasileiro. Portanto, é parte integrante do contexto social de educando, que deve ser contextualizado no Ensino Médio, onde devem ser ressaltados: as práticas sociais e política; as práticas culturais e de comunicação; como também, a vida pessoal, o cotidiano, as questões de saúde, meio ambiente, etc.

São contextos que devem ser focalizados transversalmente e cotidianamente, visto que, as relações sociais caminham lado a lado com a revolução técnico-científico e as novas formas de produção.

Finalmente, a contextualização deve ser visto como um “enlace matrimonial” da teoria com a prática, e que este casamento é parte da vida de cada aluno, bem como as transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e religiosas vivenciadas neste início de milênio.

Em suma, o processo de organização curricular, tal como está proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, requer mudanças de concepções, valores e práticas, o que não se traduz de antemão em uma realidade pronta e acabada, mas na aprendizagem permanente de seus agentes que leva um aperfeiçoamento contínuo da ação educativa. Para isso, se faz necessário, estimular e fortalecer a escola a exercer uma autonomia responsável por seu próprio desenvolvimento pedagógico e curricular (RCB; 5º Ciclo. Ensino Médio. 2001, p.26).

CAPÍTULO 3 - AS REFORMAS DO ENSINO MÉDIO NO CEARÁ

3.1. Resgatando a História das Mudanças

Falar das mudanças acontecidas na Política educacional do Ceará a partir da última década do século XX e início deste, é fazer uma análise do programa de então governador do Estado Ciro Gomes intitulado “A Revolução de uma Geração”. É também, antes de tudo, fazermos uma retrospectiva para o momento da transição que se inicia no último governador do Ceará - Regime Militar - Gonzaga Mota.

Segundo Vieira e Farias (2002, p.344) é nesse governo que a “escola começa a ser ouvida” uma vez que há uma abertura para que os diferentes atores do sistema educacional participem dos debates sobre educação.

É nesse contexto que acontecem os “Encontros Regionais de Educação”, momento de participação da comunidade escolar. E esse processo tem continuidade com encontros intitulados “Ouvindo a Escola Pública” e “Debate Nacional de Educação - Dia D”.

Durante a gestão de Gonzaga Mota, inicia-se a descentralização dos recursos financeiros para as DERE's e, mais tarde, os repasses de recursos diretamente para as Escolas, possibilitando o suprimento das carências mais urgentes.

É ainda nesse governo que acontece os movimentos paredistas: greves por melhores salários, modificação do regime de trabalho, dentre outros. Isso vem causar prejuízos a Educação Pública, uma vez que as aulas são paralisadas e não há reposição adequada da carga horária de trabalho.

Mesmo se esforçando este governo deixa para o sucessor Tasso Jereissati (Governo das Mudanças), uma educação pública desacreditada, onde as práticas clientelísticas é uma realidade. Com a entrada de Tasso, há uma continuidade do envolvimento dos diferentes segmentos no debate sobre os rumos da educação.

No período de 1987 a 1990, acontece a elaboração do Plano Setorial de Educação, que tem como objetivos a universalização do Ensino Básico com ênfase no 1º Grau, democratizar a gestão como medida para racionalização de recursos e de criar garantias jurídicas para os trabalhadores da educação (Plano de Cargos e Salários).

Além disso, houve uma chamada à matrícula escolar e, durante todo esse governo buscou-se “arrumar a casa”, uma vez que os serviços educacionais encontravam-se combalidos.

O desafio a enfrentar e talvez o mais desgastante para esse governo foi com relação aos “cortes”, uma vez que havia um excesso de pessoal, fato que gerou um clima de divergência entre o governo estadual e o magistério.

Contudo, ao longo do Governo Tasso I, houve uma preparação do “terreno” para que mais tarde (Governos Tasso I e II), acontecessem a gestão democrática e a municipalização.

Com a chegada de Ciro Gomes ao poder, constatou-se um aumento significativo na taxa de escolaridade. Porém, a situação das crianças deste Estado era bastante precário no início da década.

Haguette (1994, p.17) enfatiza que, “A pobreza, a extrema concentração de renda, da terra e da riqueza no Estado juntamente com a elevadíssima taxa de inflação, tornam a administração financeira das contas governamentais extremamente complexas”.

Só para se ter uma idéia do cenário educacional, em 1993, o Sistema Escolar do Ceará apresentou déficits incompatíveis com qualquer projeto de desenvolvimento sustentável. Segundo Haguette (1994, p.5), no Pré-Escolar a deficiência chegava a 42,2% na zona urbana e 62% na zona rural. No Ensino Fundamental, 200.000 crianças estavam fora da escola (30% da zona rural e 15% da zona urbana). No tocante à Educação Especial e Ensino Médio, os dados eram alarmantes: 97% e 92%, respectivamente. Apenas 41% dos municípios do Ceará ofereciam à sua população, o Ensino Médio.

Haguete (1994, p.12) diz que a Política de Educação do Governo Ciro Gomes encontrou uma forte resistência dos professores transformando-se em uma queda de braços entre o Governador e os Professores, fato este, que foi um dos entraves para que o Programa a Revolução de uma Geração não revolucionasse o Ensino Estadual. É importante enfatizar que este programa era audacioso e objetivava a recuperação do sistema escolar estadual.

Mas mesmo não desencadeando a esperada revolução, o autor supracitado diz que algumas ações contempladas no Programa do Governo Ciro Gomes para a Educação foram positivas e merecem destaque. Uma delas foi à redefinição Curricular da 1ª Série do Ensino Fundamental à 3ª Série do Ensino Médio.

Um outro problema evidenciado é o desestímulo do professor e do próprio educando. Ambos não vêem perspectivas de um futuro melhor através da educação. Se os agentes principais sentem-se assim, o que poderia ser feito para mudar tal situação?

Ao invés de tantos insumos para conduzir a Educação, seria preciso para construir a Escola Pública: Revolução de uma Geração, “a criação e o fortalecimento de uma matriz organizacional em cada escola que favoreça o desempenho escolar dos alunos” (Haguete, 1994, p. 21). Já que é pensando no aluno, que o gestor e os líderes de Educação, devem elaborar e executar as ações pensadas na Política Educacional.

Quando Tasso Jereissati reassume o Governo do Estado, vislumbra-se no cenário educacional as tão sonhadas mudanças. Um fator relevante é ter durante as duas últimas gestões (1994-2002) um único Secretário de Educação.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável traz a proposta de construção de um novo paradigma da Educação do Estado centrado em três vertentes: “Todos pela Educação”, “Educação de Qualidade” e “Educação para Todos”. É composto então o slogan do Governo Tasso: “Todos pela Educação de Qualidade para Todos”.

A escola passa a ser vista como ponto de partida de toda ação pedagógica, necessitando de autonomia e parceria para ser eficaz na sua função.

Com relação ao Ensino Médio, neste governo, o programa tem como objetivos para o Ensino Médio (dos 15 a 17 anos):

- Reinventar o ensino médio;
- Expandir o Ensino Médio para todos os municípios;
- Garantir matrícula para todos os egressos do ensino fundamental (8ª série);
- Construir liceus nas 44 cidades pólos;

No terceiro governo de Tasso, busca-se expandir o Ensino Médio. Para isso precisava implantar um programa de regularização do fluxo escolar para a correção vivenciada no Ensino Médio, que era de 39.983 alunos matriculados.

As matrículas do Ensino Médio passam de 174.704, em 1996 para 264.431, em 2000. Segundo Vieira e Farias (2002, p.365), “para além da faixa de escolaridade obrigatória, da população de 15 a 17 anos, 92% dos jovens têm acesso à escola, dos quais 27% no ensino médio”.

É notório acrescentar que de 2003 a 2006, muito se fez pelo Ensino Médio, mas muito ainda há muito que fazer, para que se possa construir uma escola de qualidade e um ensino significativo para os educandos, além de uma Política de valorização dos trabalhadores da Educação.

3.2. O Plano Decenal da Educação e a Realidade Educacional do Estado do Ceará

Antes de analisar os RCB's (Referenciais Curriculares Básicos) para o Ensino Médio cearense, deve-se retratar o histórico de um Plano que expressa a política educacional do Estado do Ceará a ser operacionalizada no período de 1993 à 2003, ou seja, em uma década. Trata-se do Plano Decenal de Educação Para Todos. Este Plano foi elaborado, no governo de Ciro Ferreira Gomes, tendo como Secretária de Educação do Estado do Ceará, Maria Luiza Barbosa Chaves.

A Educação no Estado do Ceará vem buscando o cumprimento dos preceitos constitucionais, quanto às prioridades estabelecidas para o Plano Nacional de Educação, seguindo o que prescreve o Artigo 214 da Constituição Federal de 1988.

Nesta perspectiva foi elaborado o Plano Decenal de Educação Para Todos, contendo as políticas e diretrizes que nortearão as ações educacionais, no decênio, além de estratégias e mecanismos de avaliação ao alcance dos objetivos propostos, consideradas as necessidades e potencialidades de cada região (SEDUC, 1994, p.09).

Esta citação revela claramente a importância da elaboração do Plano Decenal, no entanto, é preciso, verificar o respaldo constitucional, retratando o Artigo 214 da Constituição Federal de 1988(p. 141): “A lei estabelecerá o Plano Nacional de Educação, de duração Plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em ações do Poder Público que conduzam à:

- I – erradicação do analfabetismo;
- II – universalização do atendimento escolar;
- III – melhoria da qualidade do ensino;
- IV – promoção humanística, científica e tecnológica do País”.

Pode-se perceber claramente, que o Plano Decenal surge como um projeto Estadual, voltado à promover e consolidar o que está estabelecido na Constituição Federal de 1988, para a educação. Vale observar também a sua operacionalização, visto que é um Plano Estadual, com possibilidade de delimitar mais o espaço, do que um Plano Nacional, portanto, digno de maior eficácia.

Não se deve esquecer dos principais problemas educacionais do Estado, que conduziu o mesmo e os seus municípios a elaboração do Plano Decenal. Os principais problemas diagnosticados foram:

- a) baixa remuneração dos docentes;
- b) carência de recursos humanos e materiais;
- c) gerência escolar inadequada;
- d) carência de vagas na escola pública e estadual;
- e) ineficiência do sistema de acompanhamento e controle do ensino;

Todos estes problemas acompanhados de uma problemática econômica de sérias conseqüências sociais, manifestadas em altos índices de desemprego, êxodo rural, subnutrição ou desnutrição crônica, doenças, etc.

Na perspectiva de solucionar os problemas educacionais, o Plano prioriza ações como:

- valorização dos profissionais do magistério, com o Plano de Cargos e Carreiras;
- distribuição de material didático-pedagógica, como por exemplo, o livro;
- implantação de um sistema de acompanhamento e controle do ensino ofertado, assegurando assim, a sua universalização;
- planejamento e ampliação do parque escolar;
- manutenção e expansão da rede pública, dando condições ao município de absorver toda a população em idade escolar.
- modernização administrativa dos órgãos que gerenciam a educação escolar.

Para a elaboração deste Plano Decenal, houve uma mobilização de instituições governamentais, instituições não governamentais, representantes da sociedade civil, técnicos da SEDUC, do MEC e de Associações dos Municípios do Estado etc., bastante transparente o seu caráter democrático.

Para o ensino médio, o Plano Decenal, garante que: “Cabe ao Estado assegurar a progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade do Ensino Médio, buscando reverter o cenário atual deste nível de ensino...” É meta do Plano Decenal, incrementar a Taxa de Escolarização do Ensino Médio, ampliando o atendimento à população de 15 a 19 anos, de 71.399 adolescentes e jovens que representavam 10% em 1992, para 347.800 representando 40% em 2003.

A Lei que institui o Plano Decenal de Educação para Todos é a Lei n.º 12308/94. Falando em suma, sobre a mesma, verifica-se que os objetivos desta caracteriza-se por ações que visam solucionar os problemas educacionais diagnosticados pelos municípios para a educação básica. Contudo, vale ressaltar que todas as ações se dão em conjunto entre União, Estado e Municípios.

3.3. Projeto Escola Viva

Com a determinação e a decisão política de construir uma escola pública de qualidade a Secretaria da Educação Básica do Estado do Ceará, vem procurando desenvolver

uma política educacional que, referenciada na diretriz de Todos pela Educação de Qualidade para Todos, consolida-se por um modo de atuar, focalizando a participação, a inclusão e a sustentabilidade.

No final do ano 2000 e início de 2001, a Coordenação de Desenvolvimento Técnico Pedagógico do Estado do Ceará, conseguiu elaborar uma versão preliminar dos Referenciais Curriculares Básicos do Ensino Médio, iniciando sua implantação, projeto conhecido como Escola Viva. É preciso registrar a forma democrática de como foi elaborada tal reforma pedagógica. Envolveram-se nesse processo, profissionais dos CREDES, CPDTP, professores consultores, especialistas na área e mais de 220 professores de todo o Estado. Realizaram-se dois seminários onde nos mesmos elaboram, propuseram alterações que julgaram necessárias e fizeram a devida revisão.

A razão primordial deste projeto é a construção de uma Escola Viva, visando uma ação educativa, alegre, prazerosa e interessante, ao mesmo tempo, que competente e bem sucedida no desenvolvimento de aprendizagens significativas. Nesta perspectiva, uma escola que trabalha de forma pertinaz para que os alunos aprendam o que precisa ser aprendido, nos momentos em que deve ser aprendido.

Parafraseando Lindalva Pereira Carmo, Coordenadora da CDTP (Coordenadora Técnico-Pedagógico): “Estes Referenciais Curriculares Básicos - Ensino Médio são, pois, o produto de todo este processo descrito. São nossos, são dos educadores da escola pública cearense. Não é um documento pronto e acabado”... mas, terá... “um papel muito importante: será um instrumento do laboratório que os(as) professores(as) realizarão em suas salas de aula” (Projeto: Escola Viva. Referenciais Curriculares Básicos – RCB’s – Ensino Médio-Quinto Ciclo- Fortaleza 2000) . Vê-se que é um projeto pedagógico que norteará o professor dentro da sala de aula, diante às reformas educacionais, as mudanças estruturais que alteram a produção e a própria organização da sociedade, frente a essas mudanças. No entanto, ressalta-se que todas estas reformas têm os objetivos de adequar o educando a este novo modo de organização do trabalho e das relações sociais. Por ser, um projeto atual, ainda, não é possível, fazer uma crítica mais acirrada das suas conseqüências, contudo, espera-se chegar a uma análise mais clara e objetiva do que se esperava e do que está sendo alcançado.

3.4. As Propostas dos RCB's (Referenciais Curriculares Básicos) 5º Ciclo

Retomando sobre os RCB's (Referenciais Curriculares Básicos) para o ensino médio e tendo por bases em investigações essencialmente de natureza diagnóstica, tornou-se perceptivo que, atualmente que o Ensino Médio do Ceará, a exemplo do que ocorre em outros Estados do Brasil, está pautado numa organização curricular sob forma de disciplinas estagnadas, fragmentadas e descontextualizadas. A escola por sua vez, está procedendo à organização e a operacionalização do seu currículo, sem levar conta as necessidades do aluno e a sua realidade sócio-cultural.

Para reverter este quadro, foi necessário implantar no Estado do Ceará, algumas medidas gerenciais e pedagógicas por parte da SEDUC como uma alternativa de intervenção na problemática da evasão e reprovação, realidades causadoras da exclusão das crianças e jovens da escola, reforçando mais ainda, uma ordem social desigual. As medidas que foram implantadas são as seguintes.

- Redimensionamento do Processo de Alfabetização;
- Redimensionamento Curricular, definido nos Referenciais Curriculares Básicos;
- Redimensionamento Processo Avaliação/Aprendizagem;
- Implantação do Projeto Escola Viva.

A concepção e a implementação desses projetos visam a organização dos Ciclos de Formação no cenário educacional do Ceará. Os Ciclos de Formação objetivam ampliar e fortalecer a concepção pedagógica presente nesses novos projetos educativos do Estado, tendo como premissa, o redimensionamento do tempo e do espaço escolar, a flexibilização dos conteúdos escolares, abolindo com a fragmentação do conhecimento, e principalmente, com o caráter classificatório da avaliação, que tanto favorece para a reprovação e para a evasão escolar.

A constitucionalidade dos Ciclos de Formação está respaldada na Nova LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educacional Nacional (Lei 9394/96 de 20/12/1996) no Art. 23 que estabelece “A educação básica poder organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, **ciclos**, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na

competência e em outros critérios ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar”.

No campo da Política Educacional do Estado, a concepção do Ensino Médio, vem a se constituir no Quinto Ciclo, tendo como objetivo dar continuidade a esta nova proposta pedagógica, iniciada com a implantação gradativa e progressiva da organização do ensino em Ciclos, de um lado, e do outro, ancorando nos novos propósitos contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, expressos na Resolução CEB/CNE n.º 15/98 , que ressalta “uma nova concepção curricular com enfoque no planejamento e desenvolvimento do currículo de forma orgânica”. Visando assim, superar a multiplicidade de disciplinas sem direcionamento ou aplicabilidade, objetivando um ensino fundamentado numa perspectiva de organicidade curricular.

A nova roupagem do Ensino Médio do Estado do Ceará baseia-se na concepção global e interdisciplinar do currículo, do qual faz parte, sobretudo, a crença na pessoa humana, procurando redimensionar a aplicabilidade dos conteúdos (disciplinas), valorizando as experiências dos alunos e respeitando os seus diferentes níveis e ritmos de desenvolvimento aprendizagem, contribuindo, assim, para eliminação do fantasma da evasão ou reprovação escolar. Enfatizando Antenor Naspolini, Secretário da Educação Básica do Estado:

Com estes Referenciais Curriculares Básicos (RCBs) – Ensino Médio, damos um passo muito importante, na construção da Escola do Novo Milênio... ao fazer chegar este RCB à Escola de Ensino Médio do Ceará, o faço com a certeza de que aqueles que os tornaram realidade enquanto documento, irão desenvolvê-los com a competência e o compromisso próprios de quem planta uma semente e quer vê-la tornar-se árvore útil e frondosa (SEDUC; 2000, p.17).

Torna-se claro que os frutos ainda estão verdes, até porque o período da plantação desta semente é recente. Contudo, vale salientar, que a nova proposta (RCB) – Ensino Médio, é, mas uma reformulação das políticas pedagógicas de ensino, face às necessidades das transformações nas relações de produção e na organização social. Todavia, é obvio, que um projeto dessas proporções, contenha algumas omissões, falhas que ao longo de sua implantação serão visualizadas e, ou até mesmo corrigida. Como toda árvore merece os devidos cuidados para crescer e frutificar é dever de cada ser envolvido na educação cearense, cuidar bem dessa árvore, para que ela venha alcançar a sua ânsia.

CAPÍTULO 4 – O ENSINO DE BIOLOGIA E O USO DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS

4.1. Algumas considerações sobre o Ensino de Biologia

O ensino de Biologia na escola de 2º grau em nosso país variou bastante em nosso país nas últimas décadas. Segundo Freitas (in Krasilchik, 1986, p. 5), os objetivos desta disciplina tão importante no ensino e estudo das ciências, incluíram os seguintes valores:

- * informativo: referem-se aos conhecimentos proporcionados;
- * educativo ou formativo: relaciona-se ao desenvolvimento do educando;
- * cultural: consiste na contribuição para os grupos;
- * prático: refere-se à aplicação de conhecimentos;

Na década de 50, o ensino de Ciências ainda era incipiente, chegando às escolas, devido às necessidades geradas pelo processo de industrialização.

Com o modelo nacional – desenvolvimentista, na década de 60, este ensino se modificou devido a alguns fatores: o progresso da Biologia e a constatação mundial da importância do ensino de Ciências como fator de desenvolvimento e a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 4024/61).

Com isso, houve movimentos no Brasil e nos Estados Unidos da América com vistas a melhorar o ensino das Ciências, em especial, o de Biologia. Os cientistas (brasileiros e americanos) se preocupavam com a formação dos jovens que entravam nas universidades, sendo urgente trabalhar um ensino mais atualizado e eficiente.

Nessa época, o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC), preparava materiais para o ensino prático de Biologia, além de adaptar dois projetos do Biological Sciences Curriculum Studies (BSCS), ambos destinados a escola de 2º grau, conforme se lê em Krasilchik (1994, p. 6).

Em linhas gerais, apresentava as seguintes diretrizes: fazer com que os alunos adquiram conhecimentos atualizados e representativos do desenvolvimento das Ciências

Biológicas e vivenciar o processo científico. Mesmo assim, nas escolas de 2º grau, o programa não funcionou de forma a propiciar aos alunos a oportunidade de participação no processo de pesquisa científica.

No início da década de 70, com a Resolução do Conselho Federal de Educação 8/71, é admitida a eliminação da Biologia das matérias do Núcleo Comum, quando em seu Art. 1º, parágrafo 1º inclui para efeito de obrigatoriedade, dentre os conteúdos específicos: Ciências Físicas e Biológicas, com os mesmos objetivos apontados para a escola de 1º grau. Mesmo com prescrições legais, na prática isso não aconteceu. O que ocorreu de fato foi uma diminuição da carga horária dedicada a esta disciplina em várias escolas.

Nos últimos tempos, diversas manifestações sociais, culturais, econômicas etc, têm levado a escola a se opor à visão tradicional e disciplinar do ensino. Há uma consideração significativa por parte da massa política e intelectual da importância do uso das novas tecnologias na educação, pois o mundo capitalista exige um indivíduo qualificado científica e tecnologicamente.

É importante citar D'Ambrósio (1996, p.80),

Estamos entrando na era do que se costuma chamar a sociedade do conhecimento. A escola não se justifica pela apresentação do conhecimento obsoleto e ultrapassado e muitas vezes morto. Sobretudo ao se falar em ciências e tecnologia. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade. Isso será impossível se atingir sem ampla utilização da tecnologia na educação.

São, ainda, paupérrimos os programas que buscam auxiliar no aprimoramento de projetos que visam problematizar o ensino de Biologia (e das demais ciências) em nosso país. O que temos são algumas práticas isoladas nascidas da preocupação de “meia dúzia” de educadores preocupados em estimular a renovação deste ensino.

Contudo, significativas mudanças vêm acontecendo no Cenário Educacional Brasileiro desde a última década do século XX. Com o advento da nova LDB (n.º 9394/96), foi elaborado os Parâmetros Curriculares Nacionais(já relatados neste trabalho).

Em 2006, foi editado Orientações Curriculares para o Ensino Médio, nas três áreas do Conhecimento, que traz em seu texto uma nova abordagem para o ensino de Biologia. Ao aprofundar a leitura de tais orientações verifica-se que há uma preocupação com a descaracterização que a disciplina é tratada. Bizzo (in Orientações Curriculares para o Ensino Médio: 2006, p.16) reflete que os PCN⁺ como complemento às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, apresentam em seus textos, frases feitas, que não auxiliam os professores em sua prática pedagógica, pois o texto perde-se em exercícios de reflexão que são poucos utilizáveis em sala de aula.

Os PCN⁺ foram propostos como complementos aos PCNEM e trazem referências de como conciliar teoria e prática no Ensino de Biologia, uma vez que se reafirma a necessidade de se articular competências e conhecimentos disciplinares. Além de propor sugestões e permitir a criação de novas possibilidades que facilitem o processo ensino-aprendizagem.

É sabido que o Ensino de Biologia, assim como as demais disciplinas, possibilitam a contraposição entre o místico e o científico nas explicações dos fenômenos naturais, propiciando ao educando explicações que a ciência tem para tais fenômenos. Se observarmos bem, desde pequenos os indivíduos têm a curiosidade em explorar o mundo e, quando chegam a escola, parece que perdem o interesse em investigar.

Para que os educandos já despertados de curiosidade, sejam motivados a ir além, se faz necessário um estudo de Biologia que os prepare a enfrentar e resolver problemas aprendendo conceitos básicos, analisando o processo de investigação científica e, ainda, analisando as implicações sociais da Ciência e da Tecnologia.

Soncini & Jr.(1992:21) refletem:

Parece-nos fundamental que o aluno se aproprie desse conhecimento; é função da escola socializar esse conhecimento. Parece-nos, também, que a contraposição entre o místico e o científico traz à tona o fato de que a ciência não tem resposta para tudo, sendo uma de suas características a possibilidade de ser questionada e de se transformar.

E não se deve esquecer que a Biologia é uma disciplina que interpreta e explica o fenômeno da vida, constituindo-se em instrumental de intervenção e modificação do mundo.

E a escola deve desenvolver nos educandos competências e habilidades para que os mesmos possam compreender, refletir e recriar os conhecimentos adquiridos e, assim, participar dos debates contemporâneos.

[...] 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 conseqüente (PCN⁺, 2002, p.34).

E é no Ensino Médio que os alunos têm que ampliar as possibilidades de compreensão e participação efetiva nesse mundo, para que possam desenvolver o saber científico e tecnológico como condição de cidadania. Por isso, é que se motiva o desenvolvimento de competências e habilidades.

É a luz dos PCN⁺ (2002, p.36), que se enfatiza a importância do ensino por competências,

Um ensino por competências nos impõe um desafio que é organizar o conhecimento a partir não da lógica que estrutura a ciência, mas de situações de aprendizagem que tenham sentido para o aluno, que lhe permitam adquirir um instrumental para agir em diferentes contextos e, principalmente, em situações inéditas de vida.

É necessário um aprendizado ativo, seguindo um estilo de trabalho através do qual os educandos possam se apropriar de conteúdos, procedimentos e atitudes científicas. E a sala de aula surge como um ambiente problematizador, com conteúdos significativos para quem aprende e para quem ensina. Tal fato os levará ao desenvolvimento de uma postura organizada para a busca do conhecimento.

De acordo com as novas Orientações Curriculares para o Ensino Médio(2006) um dos grandes desafios para o ensino de Biologia é a formação do indivíduo com sólido conhecimento da disciplina e com raciocínio crítico. “O ensino de Biologia deve nortear o posicionamento do aluno frente a essas questões (transgênicos, clonagem etc), além de outras, como as suas ações do dia-a-dia: os cuidados com o corpo, com a alimentação, com a sexualidade” (IBDEM, p. 17).

É ainda, à luz de tais orientações que se enfatiza a importância do desenvolvimento das habilidades necessárias para a compreensão do papel do homem na natureza e isso, deve se constituir no grande desafio do professor.

Urge, a alfabetização científica que exige a concretização de três dimensões:

- aquisição de um vocabulário básico de conceitos científicos;
- a compreensão da natureza do método científico;
- a compreensão sobre o impacto da ciência e da tecnologia sobre os indivíduos e a sociedade.

Para tanto, o educador seria, não o dono do conhecimento, mas o mediador entre o conhecimento e o aluno, de forma a interligar para o dia-a-dia, os conteúdos apropriados em sala de aula.

Para que isso aconteça, o professor deve lembrar que tanto ele, quanto os alunos são protagonistas do ato educativo. E refletir sobre os conteúdos e a metodologia a serem explorados, para que o educando ao interpretar fatos e fenômenos naturais ou não, adquira uma visão crítica sobre o que está estudando.

Bizzo (in Orientações Curriculares para o Ensino Médio, 2006, p.21) ressalta, “[...] Todos devem aprender ciência como parte de sua formação cidadã, que possibilite a atuação social e responsável e com discernimento diante de um mundo cada dia mais complexo”.

Neste trabalho não se vai apresentar os temas estruturadores, mas frisa-se que os mesmos devem ser utilizados de forma a criar situações de aprendizagem que provoque o desenvolvimento de competências descritas abaixo. “[...] saber comunicar-se, saber trabalhar em grupo, buscar e organizar informações, propor soluções, relacionar os fenômenos biológicos com fenômenos de outras ciências, construindo assim, um pensamento orgânico”(IBDEM, 2006, p.21).

É preciso explorar os temas biológicos como instrumentos que tornarão a aprendizagem significativa, para que o educando se torne capaz de interligar conhecimento formal e o seu cotidiano.

Para abordar os conteúdos e desenvolver competências, o professor deve ser capaz de explorar diversas estratégias que desafiem o aluno a buscar soluções para os problemas levantados. Manzke, 2000 (citado em Orientações Curriculares para o Ensino Médio, 2006, p.25) relata que as aulas de Biologia e das ciências devem estar abertas ao debate e à discussão sobre o papel e as influências exercidas pelo conhecimento científico na sociedade.

4.2. Laboratório de Ciências

No processo ensino-aprendizagem, em especial no ensino das Ciências, as atividades experimentais devem ser uma realidade para que a relação teoria e prática não se transforme em dicotomia. Mas para que tenha significado para os educandos é necessário que as aulas experimentais sejam bem planejadas para que se tornem momentos ricos do processo ensino-aprendizagem.

Delizoicov e Angotti (1994, p.22) nos diz que, “As experiências despertam em geral um grande interesse nos alunos, além de propiciar uma situação de investigação”.

Estes autores ainda chamam a atenção dos educadores quando escrevem que não é suficiente apenas usar o laboratório ou fazer experiências, mas fazer destes momentos, espaços de discussão e interpretação dos resultados, apresentando e desenvolvendo conceitos, leis e teorias envolvidas nas atividades.

Há ainda que se levar em conta que as atividades experimentais no Laboratório devem ser prazerosas, questionadoras e o professor, um orientador crítico, deixando de lado a postura autoritária e dogmática do ensino. Pois, agindo assim, ele estará contribuindo para que os educandos ampliem seus conhecimentos referentes ao ensino teórico – prático das Ciências. Faz-se necessário deixar de lado as receitas prontas das atividades de laboratório e estimular a curiosidade e a investigação experimental.

Nesse contexto, a abordagem prática é considerada uma ferramenta no ensino de Ciências, quando possibilita a problematização dos conteúdos e leva os envolvidos no processo a mudar de atitude com relação a si, aos seus pares e ao meio onde vivem.

É sabido por todos, que a educação escolar é muito importante para que se adquira os conhecimentos básicos e se desenvolva as habilidades necessárias ao crescimento intelectual do aluno. Daí, a importância das aulas práticas como meio de dinamizar as aulas de Ciências, de desmistificar que acontece a produção do conhecimento científico. O Laboratório de Ciências é uma das ferramentas poderosas para a motivação e a focalização das atenções dos alunos para os objetivos do aprendizado.

Durante as atividades práticas realizadas no laboratório se faz necessário que os alunos participem de todas as etapas, inclusive na escolha da metodologia a ser utilizada, pois possibilitar ao aluno um comportamento crítico e criativo diante do processo e dos resultados deve ser um dos objetivos da experimentação.

As aulas práticas devem desafiar o educando a relacionar informações, a desenvolver a habilidade de manipular corretamente os materiais e equipamentos e estimular a proliferação e sistematização de idéias que juntem teoria e prática, para conduzir os educandos a uma efetividade do aprendizado.

Muito já se deu a entender nas linhas anteriores que o ensino de Ciências, neste caso de Biologia, deve ser dinâmico e atual, que leve tanto o professor, quanto o aluno a: aprender a aprender, aprender a fazer e a aprender e pesquisar.

Por isso, é preciso que o educador valorize o conhecimento prévio do aluno, reconheça a ligação entre os fatos do cotidiano e o saber sistematizado, levando –os a manipular de forma investigativa os materiais e recursos pedagógicos, “promovendo a compreensão dos fenômenos biológicos e a edificação do conhecimento científico, conduzindo o educando a edificar o conhecimento”(FGF- CD-rom de Metodologia do Ensino de Biologia II, 2006, p.27).

O ensino poderá ser tanto mais eficiente se a escola tiver um laboratório para as aulas de Ciências. Caso contrário, os docentes poderão lutar pela aquisição de materiais que enriqueçam a teoria e assim, trabalhar mais satisfatoriamente.

Não se deve esquecer que o aprendizado das Ciências precisa desta unidade (laboratório) que concilia teoria e prática e se torna significativo. Porque a prática permite descobrir e redimensionar o conhecimento e a teoria é a abstração da prática. As atividades no laboratório devem permitir a integração da Biologia (esse é o nosso caso!) com outras disciplinas das três áreas do conhecimento humano, proporcionando aos envolvidos um aprendizado concreto.

O uso do laboratório de Ciências (Biologia, Química, Física e Matemática), abre as portas para uma nova e importante alternativa, que é aumentar a motivação na aprendizagem, desenvolvendo a autoconfiança, a concentração, a atenção, a organização, o raciocínio-lógico, dentre outros.

Como resultados positivos haverá a promoção de um conhecimento mais profundo e consistente evitando-se a necessidade de repetição e memorização e o conteúdo aprendido se torna significativo para o aluno, pois terá sentido em sua vida.

É durante essas aulas que os alunos podem desenvolver observações, registros detalhados, formulações de hipóteses e atividades experimentais, propiciando inúmeras descobertas.

Em um artigo retirado da Internet, lê-se o seguinte:

A ciência é uma das mais úteis ferramentas para entender o mundo contemporâneo... A importância da inclusão da experimentação está na caracterização de seu papel investigativo e de sua função pedagógica em auxiliar o aluno na compreensão dos fenômenos sobre os quais se referem os conceitos (NANNI, 2006 in Revista Eletrônica de Ciências).

Este mesmo autor enfatiza que o apoio às aulas expositivas (como laboratórios) é muito importante para aproximar teoria e prática. E faz uma alusão a Shnetzler e Aragão (1995), quando aborda que os educadores devem, se sentirem desafiados a fazer com que as salas de aulas sejam um espaço de investigação que os leve a refletir e a revisar o trabalho pedagógico. E ainda escreve que, “qualquer professor pode ser mais do que um mero transmissor de informações, desde que se sinta realmente incomodado a ponto de buscar novos rumos para a sua prática profissional” (IBDEM).

CAPÍTULO V - O ENSINO DE BIOLOGIA E O USO DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS NA E.E.M. JOSÉ FRANCISCO DE MOURA

5.1. A E.E.M. José Francisco de Moura – um pouco de sua História

A Escola de Ensino Médio José Francisco de Moura localizada na Avenida Possidônio Barreto, 459, foi construída em 1977, mas só veio ser inaugurada no dia 06 de março de 1978. Iniciou suas atividades neste mesmo ano, atendendo crianças da pré-escola à 2ª série.

Foi ampliado seu atendimento, e em 1983, criou sua primeira turma de 7ª série e, no ano seguinte, passou seus alunos para Escola de 1º Grau Mateus Sobrinho por não haver ainda conseguido seu reconhecimento e, por isso, não podia ministrar a 8ª série. Seu reconhecimento só foi concedido em 1988, pelo parecer 294/88 do Conselho de Educação do Ceará.

Em 1985, a escola ampliou suas atividades com a criação de dois cursos de 2º grau: um de formação para o Magistério e um outro denominado por Científico, de formação geral. Posteriormente o Científico foi extinto, por carência de professor e o magistério permaneceu até 1988.

Por força da nova LDB (Lei 9.394/96) e do posicionamento do Estado de não continuar com os cursos profissionalizantes, o curso de Magistério foi extinto em 1998 e neste mesmo ano a escola passou a oferecer novamente o Curso Científico de formação geral, com a denominação de Ensino Médio.

A maior dificuldade encontrada pela escola para desenvolver suas atividades foi a carência de pessoal, principalmente professores. No início, a escola funcionou com professores efetivos do Estado, vindos de outras cidades, pois no município não existiam profissionais qualificados suficientes para atender a demanda. Logo, todos os professores

retornaram as suas cidades e, já em 1983, a escola tinha sua primeira carência de professor. Daí em diante o problema foi se agravando e, em 1997 trabalhava com 32 professores, sendo trinta contratados provisoriamente. Ainda há carência, principalmente na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, mas com o Concurso de 2003 para efetivar professores, as áreas de Ciências Humanas e Linguagens e Códigos foi suprida.

Fazendo um paralelo do antes e o agora, notasse um desenvolvimento no aspecto democrático da gestão e autonomia escolar, graças às políticas desenvolvidas pela SEDUC (Secretaria de Educação do Ceará).

A E.E.M. José Francisco de Moura, ganhou muito com isto, pois durante muitos anos de sua história, teve gestores apontados, que ganhavam o seu cargo como presente e não como uma conquista profissional, desta forma, não estavam tão compromissados com ações gestoras que viabilizassem o desenvolvimento real objetivado pela escola. Nas novas concepções de gestão escolar há uma preocupação por parte dos diretores (gestores) com os índices de desenvolvimento da escola, em todas as instâncias da mesma, porque nem um gestor, quer ver o seu nome citado como um mal administrado. E, é este desejo de engrandecer-se profissionalmente, que torna o Núcleo Gestor da Francisco de Moura, compromissado com o desenvolvimento de ações que são de responsabilidade desta instituição.

Para Piletti (1995, p.113),

Não é a simples eleição direta dos dirigentes que garantirá uma gestão democrática por parte dos mesmos. É preciso que todos os envolvidos no trabalho escolar, mas em especial os dirigentes, tenham um compromisso nítido não só com a teoria, mas principalmente, com a prática democrática.

No período de 1978 a 1988, a escola mudou de diretor por quatro vezes e ficou sem diretor nos anos de 1983 e 1987, quando era apenas coordenada por uma professora, nomeada pelos colegas professores. Ocorreu também, a redução do quadro de servidores auxiliares, administrativos, limpeza e vigilância. Vale salientar que alguns desses funcionários não produzem mais o suficiente em seus postos, pois estão em processo de aposentadoria.

Em 1980, a escola contava com 4 salas de aulas, um pátio, galerias, uma cantina, sala de direção, sala de professores e 8 banheiros, contando um vasto terreno ao redor medindo 100m de frente por 100m de fundo. Até 1983 a escola se manteve com a mesma infra-estrutura fazendo alterações posteriormente, quando passou a atender o 2º grau.

Atualmente a escola tem a seguinte estrutura: 07 salas de aulas com galerias, sendo que 02 estão adaptadas para funcionar o laboratório de Ciências e laboratório de Informática; 01 pátio coberto; 01 cantina; 01 biblioteca onde também funciona a sala de leitura; 04 salas (pequenas) onde funciona: a sala dos professores, secretaria, arquivo, diretoria e coordenação pedagógica; 04 banheiros, uma praça no pátio descoberto e uma quadra de esporte coberta. Há ainda um anexo, que funciona a quase 10Km da sede do município atendendo os alunos provenientes da zona rural. Na Escola-sede, trabalha-se com os alunos da sede do município e da ribeira e periferia. É válido salientar que no mês de novembro/2006 a escola recebeu uma pequena reforma na sua estrutura física.

Esta escola funciona nos três turnos; mas somente há aulas nos turno tarde e noite, pela manhã há trabalho administrativo e pedagógico (tais como: planejamento de aulas, coletivos de professores, pesquisa na biblioteca e na Internet, aulas de reforço, desenvolvimento do Projeto – Empreendedorismo na Escola Pública, aulas de Educação Física - prática e teórica, dentre outras).

A maioria dos nossos alunos está na faixa etária de 13 a 20 anos e são oriundos das escolas municipais e da escola de ensino fundamental da rede estadual, uma vez que só oferecemos o ensino médio e a modalidade Jovens e Adultos, através do Projeto Tempo de Avançar Médio.

Nesta Escola há ainda a prática de trabalho com Projetos Pedagógicos, tendo sido destaque em várias etapas do Festival de Talentos – FESTAL, em diferentes anos. Com o trabalho através da Pedagogia de Projetos a Francisco de Moura, participou de importantes fóruns dentro e fora do Estado do Ceará, fazendo exposição da trajetória desses projetos. No ano de 2006, teve aprovados pela SEDUC, três Projetos que visam o trabalho com os alunos da escola –sede e anexo, em Língua Portuguesa e Matemática, além de um que objetiva combater a evasão. Salienta-se que, a escola ainda não concretizou os mesmos, haja vista, os recursos financeiros ainda não terem sido liberados, apesar de já terem sido empenhados.

- Séries por Turno e número de alunos por série em 2006.

TABELA 03

Série	Turma	Turno	Nº de alunos
1 ^a	A	T	35
1 ^a	B	T	36
1 ^a	C	N	35
1 ^a	D	N	34
1 ^a	E	N	32
1 ^a	F	N	32
2 ^a	A	T	31
2 ^a	B	T	27
2 ^a	C	N	41
2 ^a	D	N	40
3 ^a	A	T	43
3 ^a	B	N	41
3 ^a	C	N	21
TAM	Ú	N	47

Fonte: Secretaria da Escola, 2006.

- Gestão Escolar

Atualmente a Escola tem um Núcleo Gestor definido assim: 01 Diretor Geral, 02 Coordenadores Pedagógicos (um na escola – sede e o outro na sede e escola - anexo) e uma Secretária Escolar.

- Corpo Técnico

Esta Escola conta com o trabalho de 15 professores em sala de aula. Tem 02 professoras que se encontram de Licença Médica, 01 Professor-regente e 01 professor readaptado no Centro de Multimeios, 01 Professor-coordenador do Laboratório de Ciências, 04 professores no apoio pedagógico e 02 professores Agente ANEB (Língua Portuguesa e Matemática).

- Pessoal de Apoio

Há ainda, 18 Auxiliares de Serviços, dentre os quais: 02 se encontram afastadas para aposentadoria, 01 de Licença Médica e 02 como Auxiliares de Secretaria. Acrescenta-se 02 Auxiliares Administrativos e 01 Auxiliar de Serviços com função na Biblioteca.

5. ANÁLISE DE DADOS

5.1. Analisando e refletindo os dados coletados

Para dar sentido ao que se propõe este trabalho, que é saber como se encontra o Ensino de Biologia e Uso do Laboratório de Ciências na Escola de Ensino Médio José Francisco de Moura, foi aplicado um questionário para os alunos responderem entre os dias 11 a 20 de dezembro de 2006.

Pretendia-se aplicar o questionário com alunos de todas as séries, inclusive do anexo desta escola que está situada na zona rural deste Município, na localidade de Lagoa da Barbada, à 10km da sede.

O curioso foi que ao aplicar o questionário para 48 alunos, escolhidos aleatoriamente, outros que não estavam listados me procurou, pedindo para responder também esta pesquisa. Ao todos foram 70 alunos que participaram deste trabalho e, os mesmos aceitaram que, se fosse necessário, seus nomes poderiam ser expostos neste trabalho. Contudo, para evitar alguns constrangimentos, quando da leitura desta monografia por algumas pessoas da Escola, evita-se expor os nomes de alunos que pediram para trocar a professora de Biologia, como se verá mais adiante, quando do resumo das respostas.

A primeira pergunta se referia ao conceito das aulas ministradas na disciplina de Biologia. Foram apresentados quatro possíveis conceitos: ótima, boa, regular ou péssima. Do universo questionado 12 consideram ótimas, 30 conceituam como boas, 20 como regulares e 8 como péssimas, as aulas trabalhadas nesta disciplina.

Em observações realizadas pela equipe pedagógica, os conceitos “regular e péssima” se dá, devido à condição da disciplina em sala de aula: Professor sem domínio de conteúdo ou ainda, sem utilizar recursos/metodologias que desenvolva a curiosidade do aluno e o gosto de aprender.

Quando indagamos sobre as metodologias apresentadas pelo professor na execução das aulas, os mesmos assinalaram: seminários, explicações orais, transparências, cópia dos conteúdos na lousa e outros. Destes outros, enfatizaram exploração de filmes, trabalhos em grupos e individuais, atividades de fixação de conteúdos (quando muito, questionários), resumos de textos, debates.

Sobre a metodologia a ser utilizada os PCN+ apresentam diferentes propostas que podem ser exploradas pelo professor. Sempre enfatizando o papel do professor que deve ser o de mediador da aprendizagem, apresentando ao aluno diversos problemas que o leve à busca de soluções. “As aulas de Biologia, e das ciências como um todo, devem estar disponíveis ao debate e à discussão sobre o papel e as influências exercidas pelo conhecimento científico na sociedade” (MANZKE, 2006 in Orientações Curriculares para o Ensino Médio: vol. 2, 2006, p.25).

E acredita-se que falta esse debate e essa discussão mais aprofundada sobre as temáticas a serem exploradas; falta um aprender junto, sem deixar de lado o papel do professor, como aquele que estudou mais e, por isso, tem mais experiência. E trazendo para o ambiente problematizador que deve ser a sala de aula, as vivências do aluno e da comunidade onde vivem, para, a partir daí, ampliar sua visão de mundo. Isso facilita a parceria professor e aluno: momento de experimentar, de desenvolver projetos, de jogar, de debater, de estudar o meio, de simular etc.

A respeito do que foi descrito anteriormente, os PCN+, Volume Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, traz o seguinte comentário:

O processo ensino-aprendizagem é bilateral, dinâmica e coletivo, portanto, é necessário que se estabeleçam parcerias entre o professor e os alunos entre si. Diversas são as estratégias que propiciam a instalação de uma relação dialógica em sala de aula (IBDEM, 2002, p.55).

Como terceiro questionamento, pretende-se saber como o aluno considera a atuação do professor de Biologia durante as aulas. Novamente pediu-se que o mesmo indicasse o conceito e justificasse sua resposta.

Dos 70 alunos questionados, 13 consideram a performance ótima, 20 como boa, 30 como regulares e apenas 7 como péssima. Vale salientar que na escola só há dois professores que ministram aulas de Biologia. Um, é formado em Ciências Biológicas (3ª série A e B) e a outra, em Pedagogia.

Quando da justificativa para essa classificação ótima e boa, as respostas variaram desde a preocupação que os professores demonstram com a aprendizagem dos alunos e explicações dadas.

Alguns alunos justificaram a atuação péssima, escrevendo que a professora da turma (diferentes séries e turmas) não consegue manter a ordem na sala e “enrolando” as aulas com questões fora do assunto. Há ainda alusão ao desinteresse da professora durante as explicações e às faltas da mesma.

Com relação ao conceito regular, alguns dizem que falta clareza nas explicações, as aulas práticas de laboratório não acontecem, a “bagunça” é uma constante nas aulas ministradas pela professora. Outros alunos não apresentaram justificativa para os conceitos dados. Chegou-se a dizer que “a professora aparenta não ter domínio do conteúdo” (L. aluno da 2ª série).

Nesta análise de dados, escreve-se muito a palavra professora, haja vista ela está ministrando aulas na maioria das turmas. O professor da escola, formado em Ciências Biológicas, passa somente em duas turmas, 3ª A e B, e que o conceito que os alunos o classifica é sempre bom, precisando só mudar um pouco a metodologia, mas são poucos alunos e, sendo conhecedora do alunado, sabe-se que os educando que têm essa visão do professor, são “aquelas crianças” mais trabalhosas.

Por isso, se faz necessário pensar na formação profissional que compreenda os processos humanos mais globais, não importando que seja professor da educação infantil, ensino fundamental ou médio. É necessário, pois, um professor que reflita sobre sua prática e saiba identificar as demandas da escola e de seus alunos.

É válida a citação sobre o assunto,

[...] A imersão dos futuros educadores em ambientes de produção científica do conhecimento possibilita-lhes o exame crítico de suas atividades docentes, contribuindo para aumentar sua capacidade de inovação e para fundamentar suas ações. É o mergulho em tal atividade que permite a mudança de olhar do futuro docente em relação aos processos pedagógicos em que se envolve na escola, à maneira de perceber os educandos e suas aprendizagens, ao modo de conceber e desenvolver o seu trabalho em sala de aula”(http://www.scielo.br/scielo, 2006).

O questionamento seguinte se referia ao conhecimento da existência do laboratório de Ciências na escola. 60 alunos responderam que na escola há laboratório, 6 disseram que não tem, 2 que não sabiam responder e 2 não responderam a questão.

Isso vem mostrar que é preciso um trabalho mais efetivo que relacione teoria e prática. Infelizmente na escola, falta um trabalho pedagógico que oriente as práticas de laboratório. Isso recai na formação docente, pois somente o professor formado em Ciências Biológicas realiza algumas práticas.

O que se conclui quando da análise dos dados é que falta uma formação docente que leve o professor a ser investigador, um professor dotado de uma postura interrogativa e que se revele um pesquisador de sua própria ação docente.

Quando indagados se já tiveram aulas práticas no Laboratório de Ciências e quantas vezes, um aluno não respondeu a questão, três que já tiveram 3 vezes, sete que tiveram 2 vezes, vinte e dois que tiveram 1 vez e trinta e sete responderam que nunca tiveram aulas no Laboratório de Ciências.

Com esse resultado, vê-se o quanto o professor ainda está “bitolado” na teoria, em repassar os conteúdos sem relacioná-los a prática, que pode acontecer em um laboratório sofisticado como com experimentos simples, realizados na própria sala de aula, explorando materiais de uso corriqueiros e, que mesmo assim, servem para descobertas importantes.

Nos PCN+, já mencionados neste trabalho, traz uma reflexão sobre isso:

[...] As questões propostas devem propiciar oportunidades para que os alunos elaborem hipóteses, testem-nas, organizem os resultados obtidos, reflitam sobre o significado de resultados esperados e usem as conclusões para construção do conceito pretendido (PCN+ 2002, p.55).

Como sexta questão, objetivava-se saber sobre o que falta para que as aulas ministradas sejam prazerosas e se tornem significativas para os alunos. As respostas variaram bastante. Os alunos relacionaram:

- Falta de material para que a professora possa trabalhar melhor a matéria;
- Falta de aulas específicas de laboratório e mudança de métodos (experimentos simples e complexos);
- Falta mais explicações e dinâmicas na sala;
- Faltam livros para todos os alunos/apostilas;
- Falta professor mais ativo, que saiba ordenar as atividades e administrar a sala;
- Mudança na avaliação (prova prática e prova teórica com questões vestibulares);
- Pesquisas direcionadas;
- Utilização de equipamentos: vídeo, DVDs, computadores etc.;
- Alunos comprometidos em aprender;
- Falta interatividade e criatividade por parte do professor e do aluno;

Algo que chamou a atenção é que durante a aplicação do questionário (de acordo com as respostas dadas), alguns alunos foram bem claro e, pediram para mudar a professora, alegando que a mesma não tem domínio de conteúdo, nem autoridade para com os alunos.

Para aprofundar a reflexão sobre esta questão pode-se enfatizar o que os PCN+ trazem com relação ao trabalho do professor, quando concebe a criação de um novo ensinar. É a figura do professor nesse novo contexto educacional é de mediador; fato este que contribui para a construção de uma nova identidade do professor, que deixa de ser apenas um transmissor de informações prontas e verdades inquestionáveis. Mas, dentro desta visão, surge a pessoa do professor interventor na formação do processo de construção do conhecimento, explorando as capacidades do aluno.

A mediação possibilita a transmissão de valores, os significados, os saberes culturais, os significados; ajuda a interpretar a vida. Não se pode pensar na ação de mediar como uma ação que leve o aluno apenas a melhorar a sua capacidade cognitiva. Indubitavelmente, o professor estará também criando condições para que o aluno construa uma auto-imagem positiva, na medida em que se sentir competente, criativo e produtivo (PCN+ 2002, p.54).

Leva ainda à reflexão quanto à capacidade de comunicar-se como uma relação dialógica de reciprocidade entre aluno e professor e entre aluno e aluno.

A sétima e oitava questão se referia aos materiais que são utilizados durante as aulas. 32 alunos disseram que têm acesso aos livros de Biologia, 01 não optou e 37 que não têm acesso aos livros. Parece até dicotômico, mas os alunos que assinalaram não ter acesso aos livros de Biologia, responderam que o professor utiliza livros e apostilas durante as aulas; isso vem mostrar que, os mesmos devem utilizar esses materiais.

Com relação à pesquisa na Internet 1 aluno não respondeu se tinha ou não acesso. 35 alunos responderam que sim e 34 que não acessam a Internet. Os mesmos disseram que fazem pesquisa para aprofundar os conhecimentos, para ministrar seminários e também para copiar os resumos dos conteúdos e apresentá-los como trabalho (isso me deixou apreensiva).

Analisando este último tópico: copiar trabalho, dá para perceber quão sincero são os alunos. Eles copiam do jeito que está na página da Internet e colocam seu nome. E o professor apenas dá uma nota! É isso que se presume que aconteça.

E onde fica o papel do professor? “O papel do professor é possibilitar que, ao acessar a informação, o aluno tenha condição de decodificá-la, interpretá-la e, a partir daí, emitir um julgamento” (Organizações Curriculares para o Ensino Médio. 2006, p.33).

A última questão é sobre o conceito que os mesmos dão para o ensino ministrado nesta escola. Dois alunos não responderam à questão. Nove responderam que consideram o ensino ótimo, justificando que a escola dispõe de professores qualificados, tem laboratório e biblioteca, trabalha com uma metodologia voltada para o desenvolvimento de competências e habilidades, oportunizando aos alunos serem atores de seus conhecimentos. Quarenta e três alunos conceituaram como bom, comentando que: todo o trabalho está voltado para o aprendizado dos alunos (inclusive o Núcleo Gestor se preocupa com isso) e os professores são habilitados e capacitados para auxiliar os alunos a encontrar respostas para suas dúvidas. Acrescenta-se aqui o comentário: “Temos uma boa escola e bons professores. Mas, no meio destes, existem alguns que estão visivelmente desencontrados com aquilo que

ensinam; de modo que, além de atrapalhar a si mesmo, atrapalham o aluno e a própria escola”(Rose Alves, aluna da 2ª série A, 2006).

Dezesseis alunos classificaram como regular e como justificativa muitos alegaram que falta professores com formação específica, além de que os professores não utilizam os recursos disponíveis, nem incentivam os alunos a utilizarem.

Com relação a professores que não têm habilitação na área, é importante registrar o que alguns alunos escrevem sobre isso: “Porque eu acho que precisa melhor formação, pois há professores que são formados em uma determinada área [ele quis dizer disciplina - grifo meu] e ensinam outra completamente diferente; isso é ruim tanto para o aluno, quanto para o professor” (Eliberto Ribeiro, 2ª série C, 2006).

E a aluna Lineide (2ª série A, 2006), vem reforçar escrevendo:

Falta mais professores que sejam especializados. É inadmissível que um professor que é formado em Pedagogia ministre aulas de Física. Os conteúdos do Ensino Médio exigem do professor um nível de conhecimento muito amplo, principalmente nas áreas de Ciências Exatas.

Mais uma vez, é preciso fazer uma reflexão sobre a formação docente. Cury(in, Rev. Fac. Educ. vol. 23 n. 1-2 São Paulo Jan./Dec. 1997) escreve que é preciso que as universidades públicas assumam “o desafio e o compromisso de formar, de maneira diferenciada, profissionais da educação capazes de atuar como agentes de mudança na escola básica, no Brasil”.

Nas Novas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006, p. 33), vem enfatizar o papel do professor de Biologia que é “conduzir o educando à compreensão dos fundamentos científicos – tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática”.

Um ensino contextualizado e interdisciplinar é o que se deve pretender, para que assunto a ser trabalhado se torne atraente. E ressaltasse que os professores já trabalhem nesta perspectiva, pois nas respostas dadas, verifica-se que os alunos observam a realidade, compreendendo-a e apontando possibilidades de mudanças.

CONCLUSÃO

Percebe-se no decorrer deste trabalho que na última década do século XX, o Ensino Médio brasileiro sofreu grandes transformações, todas com a finalidade de adequar a formação do jovem de acordo com as perspectivas do mercado de trabalho. Com a LDB 5692/71, adquiriu uma dupla função: preparar todos para o mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, ser o caminho de acesso ao Nível Superior. “Não deu certo”, pois com o tempo as escolas públicas tenderam a se definir como profissionalizantes para todos, mesmo aquelas que não nasceram para esse fim.

Com a Constituição de 1988, definiu-se o Ensino Médio como parte da educação básica que deve, **progressivamente ser universalizada para todos**. O qual ganha seu lugar de prioridade na Nova LDB (Lei de Diretrizes e Bases) 9394/96, que já nasce com a incumbência de dá conta das diversidades das trajetórias escolares, e de vida seguidas pelos alunos até ali, e também das expectativas futuras e seus projetos de vida. Percebe-se, dualidades nestas concepções, onde, há os que querem se preparar para o mercado de trabalho e os que querem uma melhor preparação para o nível superior e ainda, os que buscam uma formação profissional de menor duração. Então, o Ensino Médio tem que englobar todas estas dualidades.

Ficam as indagações: “Até quando, esta nova filosofia da etapa final da educação básica está atendendo as necessidades de sua clientela? Como pode ser definido o nível de conhecimento do aluno do ensino médio? Será que ainda se está preso a um modelo educacional voltado a atender às necessidades de reprodução do capital?”

Ao focalizar as Reformas Curriculares, fica claro que as mesmas vêm para desbancar aquele modelo de ensino-aprendizagem, conhecido como “tradicional” e ultrapassado, baseados na centralização da disciplina, no horário rígido e na fragmentação do conteúdo, pois, o mesmo norteia-se por estas falhas, para planejar soluções para as mesmas. Fazendo uma ressalva, vale salientar que na elaboração dessas propostas, utilizou-se os princípios democráticos, pois as mesmas nasceram de discussões de vários segmentos da sociedade brasileira.

Porém, fica o questionamento: mudou-se muita coisa com relação à legislação e o Ensino Médio. Mas, e a formação do professor como ficou? Será que ele está mesmo preparado para trabalhar despertando /desenvolvendo competências e habilidades? O Currículo está mais flexível, mais dinâmico e mais significativo para o aluno, com uma Base Nacional Comum e uma Parte Diversificada, que podem sofrer adaptações, complementações de acordo com a necessidade da clientela e da região onde a escola está inserida. Mas, na maioria das vezes, o professor é deixado de “lado” e não é trabalhado em sua auto-estima, nem em sua própria formação profissional.

No decorrer deste trabalho foi notória a mudança acontecida ao nível de Brasil e Ceará. Os projetos desenvolvidos no Ceará, através da Secretaria da Educação Básica - SEDUC, só vieram melhorar a performance do Ensino Médio. É verdade que os índices de abandono e repetência ainda são alarmantes, mas a distorção série/idade (que não foi tratada neste), já quase não existe.

Mas quando se pesquisa sobre o Ensino de Biologia, percebe-se que, como o ensino de Ciências, o mesmo está precisando de uma “injeção” de ânimo por parte dos educadores, que muitas vezes, a falta de formação específica tem deixado a desejar. Uma vez que o Ensino de Biologia e sua prática (principalmente o trabalho no Laboratório de Ciências), deve propiciar o desenvolvimento de uma postura científica e crítica diante dos conteúdos propostos pelos materiais didáticos usados na escola. Recorre-se a esse pensamento de Wilson: “A ciência é uma construção completamente humana, movida pela fé de que, se sonharmos, insistirmos em descobrir, explicarmos e sonharmos de novo, o mundo de algum modo se tornará mais claro e toda estranheza do universo se mostrará interligada e com sentido.”

Pelo que se configurou na análise dos questionários, observa-se que os alunos estão ansiosos em ter seu conhecimento prévio valorizado e em estudar o cotidiano ligado ao saber sistematizado, em que teoria e prática se juntem para que o ensino seja realmente significativo. Mas na maioria das vezes, isso não acontece, apesar da escola em estudo possuir um Laboratório de Ciências bem equipado com um professor coordenando os trabalhos, o espaço para se construir as competências e habilidades necessárias para o educando nesta última etapa da Educação Básica, ainda não está dinamizado, como deveria.

Chega-se à conclusão de que está faltando um ensino em que o aluno tenha oportunidade de trocar experiências, percebendo suas dificuldades e a do grupo e, assim, fazer as intervenções necessárias para que o ensino se torne eficiente, explorando os materiais que estão à sua volta, observando, problematizando, formulando hipóteses, experimentando, compartilhando o que aprende na sua rotina e assim, formulando novos saberes.

Outro ponto que faz parte dessa conclusão é que está faltando o desenvolvimento de uma postura organizada para a busca e a troca de conhecimentos. Se por um lado a E.E.M. José Francisco de Moura tem um professor de Biologia formado em Ciências Biológicas, a quem os alunos dizem dominar o conteúdo, mas que só leciona a disciplina nas turmas de 3º A e B; por outro lado, representantes de 11 turmas alegam que o ensino de Biologia está descontextualizado, sem motivação, apesar de serem utilizadas diversas metodologias no decorrer das aulas.

Alunos críticos e responsáveis a escola já tem, pois ao serem convidados a responder o questionário que subsidia esta obra, todos se mostraram disponíveis a fazê-lo e, deram permissão para que seus nomes fossem expostos, se assim necessitasse.

Agora, cabe à escola, refletir sobre o que os alunos objetivam nesta fase final da Educação Básica e, em especial, no Ensino de Biologia e nas aulas de Laboratório de Ciências (alvo desta elaboração), conciliando teoria e prática e, redimensionando o uso do laboratório como formas de edificar o conhecimento científico. E assim, conduzir o educando a um novo ensino, mais dinâmico e contextualizado, tão necessários na sociedade contemporânea.

BIBLIOGRAFIA

AQUINO, Julio. **Apresentação. Net**, Rev. Fac. Educ. vol. 23 n. 1-2 São Paulo Jan./Dec. 1997. Disponível em: < <http://www.scielo.br/scielo.php?pid>. Acesso em 22 dez. 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05/10/1988. Brasília: Out/1998.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Médio, 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Médio. Brasília, 2002.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais+ Ensino Médio**. Brasília, 2002.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Novas Orientações Curriculares Nacional para o Ensino Médio**. Vol. 2. Brasília, 2006.

CEARÁ. Escola Viva. Referenciais Curriculares Básicos – **RCBs**. Ensino Médio – 5º Ciclo: Fortaleza, SEDUC, 2001.

_____. **Plano Decenal de Educação para Todos: 1993 –2003**. Fortaleza: SEDUC, 1994.

_____. **Cadernos do Curso de Técnico em Secretariado Escolar**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, UECE, 2005.

DELIZOICOV, D. & ANGOTTI, J. A . **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1994.

FACULDADE INTEGRADA DA GRANDE FORTALEZA. **Metodologia do Trabalho Científico**. FGF: Fortaleza, 2006.

_____. **Metodologia do Ensino da Biologia II**. FGF: Fortaleza, 2006.

HAGUETTE, ANDRÉ. **Educação nos Governos Social – Democratas no Ceará**. Fortaleza, Mimeog. 1994, págs. 01-22.

- KRASILCHIK, MYRIAM. **Prática de Ensino de Biologia**. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino Médio e Profissional: As Políticas do Estado Neoliberal**. São Paulo: Cortez, 1997.
- MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM, Brasília, 1998.
- _____. Emenda Constituição n.º 14, de 12 de Setembro de 1996. Brasília, Set/1996.
- _____. Lei n.º 5692 – **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Promulgada em 11/08/1971. Brasília: Ago/1971.
- _____. Lei n.º 9394 – **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Promulgada em 20/12/1996. Brasília: Dez/1996.
- _____. **Resolução CEB/CNE n.º 3**, de 26 de Junho de 1998, Brasília, Jun/1998.
- MELLO, Guiomar Namó de. **Cidadania e Competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio**. São Paulo: Cortez: 4ª Edição, 1995.
- NANNI, Reginaldo. A Natureza do Conhecimento Científico e a Experimentação no Ensino de Ciências. Net, número 26, São Carlos, Maio de 2004. Disponível em: <http://www.cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art_26/natureza.html> Acesso em: 22 dez. 2006.
- PEREIRA, Júlio E. D. **As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente**. Net, Educ. Soc. vol.20 n.68 Campinas Dec. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>?> Acesso em 18 nov. 2006.
- PILETTI, Nelson. **Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2º Grau**. São Paulo: Ática: 3ª Edição, 1995.
- SONCINI, M. I. & JR. M. C. **Biologia**. São Paulo: Cortez, 1992.
- VIEIRA, S. L. & ALBUQUERQUE, M. G. M. **Estrutura e Funcionamento da Educação Básica**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, UECE, 2001.
- VIEIRA, S. L. & FARIAS, I. S. **História da Educação no Ceará: sobre promessas, fatos e feitos**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2002.
- UECE/NECAD. **Introdução ao Ensino de Ciências**. Fortaleza, 2003.

ANEXO

FACULDADE INTEGRADA DA GRANDE FORTALEZA – FGF
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – NEAD
PROGRAMA ESPECIAL DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DE
DOCENTES NA ÁREA DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA
ALUNA: FRANCISCA NILMA DA SILVA

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

E.E.M. JOSÉ FRANCISCO DE MOURA – PALHANO-CE Data: ___/___/_____
Respondente: _____ Série: _____ Turma: _____

1. Como você considera as aulas ministradas de Biologia?
 ótimas boas regular péssimas
2. Que metodologias o(a) professor(a) de Biologia utiliza na execução das aulas?
 seminários explicações orais transparências nenhuma
 cópia dos conteúdos na lousa outras –
Especifique: _____
3. Como você considera a atuação do seu professor de Biologia durante as aulas?
 ótimas boas regular péssimas
Por quê? _____
4. Sua escola tem laboratório de Ciências?
 sim não não sei responder
5. Você já teve alguma aula prática este ano no laboratório de Ciências?
 sim quantas vezes? 1 2 mais de 3 não
6. O que falta para que na sua escola as aulas de Biologia seja prazerosas e tenham significado para você?

7. Todos os alunos têm acesso aos livros de Biologia?
 sim não
8. Que materiais o(a) professor(a) de Biologia utiliza durante as aulas?
 livros apostila nenhum
9. Você fez pesquisa na Internet durante este ano sobre algum conteúdo de Biologia?
 sim não

10. Você fez pesquisa:

- aprofundar conhecimentos ministrar seminários
 copiar os resumos dos conteúdos e apresentá-los como trabalho

11. Qual o conceito que você dá para a qualidade do ensino ministrado na Escola? Justifique.

- ótimo bom regular péssimo
-