

Um olhar reflexivo sobre o ProEMI em dois colégios estaduais do Agreste Sergipano

Agnes Gardênia Passos Bispo¹ (IC), Aline Nunes Santos^{1*} (IC), Edinéia Tavares Lopes¹ (PQ)

* alyne-quimica2010@hotmail.com

¹ Departamento de Química – DQCI, Universidade Federal de Sergipe Campus, Prof. Alberto Carvalho – Av. Vereador Olímpio Grande, s/n, Centro, Itabaiana-SE, CEP: 49500-000.

Palavras-Chave: ProEMI, Interdisciplinar, CNMT

Resumo: O presente trabalho consiste nas propostas do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) e tem por objetivo: investigar a proposta do ProEMI em dois colégios estaduais sergipanos na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (CNMT) e seus possíveis desdobramentos no/para o Ensino de Química. A presente pesquisa tem como metodologia uma abordagem qualitativa, na qual destacamos como referencial metodológico os autores Bogdan e Bicklen (1994) e Triviños (1987). Para a obtenção dos dados foram utilizados dois tipos de instrumentos: a análise documental e a entrevista, com o intuito de refletir o que está posto no documento do ProEMI e como são desenvolvidas as atividades neste programa nos dois colégios.

INTRODUÇÃO

Um dos desafios enfrentados na educação brasileira é constituído pelas diversas reformulações no Ensino Médio (EM). Tais reformulações são estabelecidas pela Lei das Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (Lei 9394-96) e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que buscam propostas de organização curricular, envolvendo dessa forma, uma ampla questão apontada por dimensões humanas, educacionais, políticas e econômicas. A necessidade dessas mudanças também é colocada por diversos estudos como, em alguns casos, os quais criticam o ensino tradicionalmente disciplinar.

Essas reformas educacionais ainda podem custar mais uma década para alcançar as transformações pretendidas, porém, algumas experiências já se destacam em muitas escolas brasileiras, por desenvolverem novos projetos pedagógicos e novas práticas educacionais, nas quais leituras, investigações, discussões e projetos, realizados por alunos, superam ou complementam o método de transmissão e a pedagogia do discurso. Assim, essas novas práticas, são resultados de um trabalho conjunto, em cooperação com a direção escolar (BRASIL, 2000).

Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), afirmam que as “propostas pedagógicas devem ser orientadas por competências básicas, conteúdos e formas de tratamento dos conteúdos previstos pelas finalidades do Ensino Médio” (BRASIL, 2013, p. 156). Dessa forma, a base nacional comum do currículo do EM organiza-se em “três áreas de conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e suas Tecnologias” (BRASIL, 2013, p. 156).

A Resolução CEB/CNE nº 2/2012, no art. 8, descreve que estas devem contemplar um tratamento metodológico que evidencie a contextualização e a interdisciplinaridade ou outras formas de interação e articulação entre diferentes campos dos saberes específico.

Desse modo, com a finalidade de obter mudanças na organização curricular para o EM, o Ministério da Educação (MEC) vem propondo programas articuladas e ações com a finalidade de promover inovações. Dentre essas, destacamos o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) desenvolvido em algumas escolas públicas de EM, “instituído pela Portaria nº 971, de 9 de outubro de 2009, a qual integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE” (BRASIL, 2013). O ProEMI, foco de estudo deste trabalho, tem como objetivo fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras nas escolas ao desenvolver atividades integradoras que contemplam as diversas áreas do conhecimento.

Para Abreu (2007), uma das formas de organização curricular é a integração que vem se destacando no campo educacional. Esse processo de organização pode ser desenvolvido de diferentes maneiras, as quais se podem citar: temas geradores, projetos, ações interdisciplinares, entre outros.

Sobre isso, os PCNEMs destacam que uma base curricular nacional organizada por áreas de conhecimento “não elimina o ensino de conteúdos específicos, mas considera que os mesmos devem fazer parte de um processo global com várias dimensões articuladas” (BRASIL, 2000, p. 18).

Nesse sentido, Zabala (1998) afirma que essa organização de conteúdos na escola abriu espaço a diversas formas de relação e colaboração entre as diferentes disciplinas que foram considerados matérias de estudos.

Por sua vez, Pombo (1994) afirma que a interdisciplinaridade surge na escola não como uma nova proposta pedagógica que se pretende acrescentar em questões de números das já existentes, e isto é apresentada por duas razões relatadas da seguinte maneira:

Na **1ª razão** ela considera que essas novas propostas “fazem hoje a sua aparição na Escola (entre nós e não só) **de forma exógena ou burocrática**”, pois, a interdisciplinaridade surge na escola como uma aspiração, emergente pelos próprios professores (POMBO, 1994, p. 8, grifos da autora). Nessa perspectiva, são eles que por própria iniciativa, vêm realizando, com uma frequência crescente, experiências de ensino que visam alguma interação dos saberes disciplinares e assim, implicam em algum tipo de trabalho que haja a colaboração entre duas ou mais disciplinas (POMBO, 1994).

A autora ainda relata que são os próprios professores, geralmente sem nenhum tipo de apoio ou retribuição, que tentam projetar, ensaiar e realizar experimentos a fim de superar as barreiras disciplinares encontradas no ensino. Porém, são poucos os trabalhos realizados que se aproximam de um ensino interdisciplinar, a qual as dificuldades encontradas no decorrer desse processo, muitas

em alguns se tornam mais um obstáculo colocado pela própria instituição escolar por ser um tipo de trabalho que desvia da tradicional estrutura disciplinar, sendo que os membros que compõem essa instituição não dão o devido mérito à dedicação e entusiasmo em que os docentes se esforçam para adquirir esse tipo de experiência.

Já na **2ª razão**, destaca-se que as novas propostas pedagógicas chegam aos professores em geral com um “**elevado grau de elaboração**”, ou seja, essas propostas são apresentadas a eles quase sempre como uma “milagrosa receita”, a qual espera-se do professor que se limite a aplicá-las e colocá-las em prática. Dessa forma, as escolas que se encontram disponíveis a adotar essas propostas, tendem a aderir rapidamente a essas receitas, procurando assimilar a elas as suas atividades e orientações pedagógicas. E por achar que essas mudanças são facilitadoras, acabam por se limitar a alterar pequenos hábitos antigos, na esperança de que os graves problemas da escola serão resolvidos, garantindo assim a sua sobrevivência (POMBO, 1994, p. 9, grifos da autora).

Desse modo, para a autora, “com a interdisciplinaridade, tudo funciona de forma muito diferente” (POMBO, 1994, p. 9), pois, ainda que desejássemos, não encontraríamos uma receita já elaborada, pronta para ser executada, algo que o professor apenas seguiria as dicas ou se caso fosse preciso, optaria por fazer algumas adaptações. Como consequência, “a interdisciplinaridade aparece, assim, ao professor como uma mera palavra, significante flutuante e ambíguo que ninguém sabe definir, mas a que todos parecem aspirar” (POMBO, 1994, p. 10).

Por sua vez Zabala (1998) aponta que a interdisciplinaridade é considerada como a interação entre duas ou mais disciplinas, que podem partir de uma simples comunicação de ideias até uma integração mútua dos conteúdos fundamentais e da teoria do conhecimento, da metodologia e dos dados da pesquisa.

Desses pressupostos, espera-se com a implementação de propostas como a do ProEMI, nova organização curricular, pressupondo uma perspectiva de articulação interdisciplinar e o desenvolvimento de conhecimentos voltados a saberes, competências, valores e práticas (BRASIL, 2009).

Em relação a área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (CNMT), os PCNEM (2000) apontam o desenvolvimento das habilidades e competências específicas dos alunos em: Biologia, Física, Química e Matemática.

No que diz respeito à Química, uma das perspectivas que este documento ressalta é que quando se trabalha abordando a “vivência do aluno e os fatos do dia-a-dia, a tradição cultural, a mídia e a vida escolar”, buscam-se mudanças conceituais a partir da reconstrução dos conhecimentos químicos. “Nessa etapa, desenvolvem-se “ferramentas químicas” mais apropriadas para estabelecer ligações com outros campos do conhecimento”. É o que se define o início da interdisciplinaridade (BRASIL, 2000, p.33).

Como citado anteriormente, esse trabalho tem como foco o ProEMI. E a partir disso, a pesquisa foi realizada em dois colégios públicos localizados no estado de

Sergipe e tem como objetivo: investigar a proposta do ProEMI em dois colégios estaduais sergipanos na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (CNMT) e seus possíveis desdobramentos no/para o Ensino de Química.

Nessa perspectiva, este Trabalho de Conclusão de Curso está vinculado ao PIBID/PRODOCÊNCIA/CAPES, programa o qual tem como finalidade a iniciação à docência e vem com a proposta de elevar a qualidade da formação inicial de professores, promovendo a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica, bem como incentivar o futuro professor a desenvolver abordagens didáticas entrelaçadas com o Ensino, Pesquisa e Extensão, juntamente com a universidade, escola, professores, gestores escolares e a sociedade.

CAMINHO PERCORRIDO

A presente pesquisa tem como metodologia uma abordagem qualitativa, na qual destacamos como referencial metodológico os autores Bogdan e Biklen (1994) e Triviños (2007). Como características da abordagem qualitativa, Bogdan e Biklen, destacam a investigação qualitativa descritiva, a qual os dados recolhidos para a análise podem ser apresentados em forma de palavras como (transcrições de entrevistas, documentos, entre outros registros) ou imagens (fotografias, vídeos) e não por números. Triviños aborda como sendo uma pesquisa que “existe uma escolha de um assunto ou problema, uma coleta e análise das informações” (Triviños, 1987, p. 131).

Nessa perspectiva, a coleta de dados foi realizada em dois colégios estaduais localizados no Agreste Sergipano, o primeiro situado na cidade de Itabaiana e o outro na cidade de Moita Bonita, denominados, respectivamente, Colégio 1 e Colégio 2. A opção de escolha desses colégios se deu pelo motivo de ambos fazerem parte do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI).

Para a obtenção dos dados foram utilizados dois tipos de instrumentos: a análise documental e a entrevista. Para Bogdan e Bicklen (1994), a análise documental consiste na coleta e estudo de documentos oficiais úteis para a compreensão. Nessa etapa foram analisadas as propostas do documento orientador do ProEMI e as propostas dos Projetos de Redesenho Curricular (PRC) nos dois colégios ditos anteriormente. A análise partiu do seguinte questionamento: Qual a proposta do Projeto Redesenho Curricular nos colégios que fazem a implementação do ProEMI?

Após esta análise, se optou por realizar entrevistas de caráter semiestruturada, a fim de obter maiores informações, tendo como participantes: a) um/a diretor/a de cada colégio, com o intuito de recolher dados de quais as propostas desenvolvidas por cada colégio ao aderir o programa; b) e um professor de Química, de cada colégio, os quais fazem parte do programa, com o propósito de identificar quais os possíveis desdobramentos no/para o Ensino de Química. Para esse tipo de entrevista semiestruturada, Triviños (2007) define como sendo parte de certos questionamentos básicos que se apoiam em teorias e hipóteses de interesse da pesquisa.

No Colégio 1, há quatro professores de Química, sendo que apenas um deles participa do ProEMI. Esse professor (Professor A) ministra aulas somente no Primeiro Ano do Ensino Médio e o ProEMI, no Colégio 1, é desenvolvido somente nas turmas do Segundo Ano. No Colégio 2, há apenas um professor de Química (Professor B), portanto, esse professor leciona em todas as turmas do Ensino Médio dessa escola. O ProEMI nesse Colégio é desenvolvido em turmas de Primeiro e Segundo Ano.

As perguntas para as entrevistas com o/a diretores/a e os professores de Química, foram elaboradas a partir da proposta do ProEMI recorrendo ao Projeto de Redesenho Curricular (PRC) de cada colégio.

As entrevistas com o/a diretor/a foram desenvolvidas por meio de perguntas que buscam analisar a partir das respostas se há integração entre as disciplinas da área da CNMT no colégio, no âmbito do ProEMI. As respectivas perguntas foram: Quais as propostas do ProEMI no colégio?, Quais atividades/projetos são desenvolvidos pelo ProEMI no colégio?, Como é a participação das disciplinas nesse projeto/atividade?, Quantos, quais e de que área, os professores participam desse projeto?, Dentre esses professores quais são da área das Ciências da natureza e quais são os de Química?, Como os alunos participam dessas atividades?.

A fim de obter informações sobre os possíveis desdobramentos de tais propostas para o Ensino de Química, foram elaboradas as seguintes perguntas para os professores: Quais atividades/projetos são desenvolvidas pelo ProEMI no colégio?, Em quais atividades do programa a disciplina de Química está inserida?, Como é a participação das disciplinas nesse projeto/atividade (qual a relação entre as disciplinas)?, Como são desenvolvidas essas atividades?, Como os alunos participam dessas atividades?, No seu ponto de vista ocorreram mudanças na disciplina de Química a partir desse projeto? Sim ou não? Por que?

Para a coleta de informações utilizou-se como instrumento um gravador de voz durante a entrevista com os participantes, exceto na entrevista com o professor do Colégio 1, que, justificado por ele por motivos pessoais, não aceitou a gravação levando-nos a digitar todas as informações ditas por ele para o computador.

De modo geral, nas entrevistas procuramos responder as perguntas desta pesquisa, tais como: “Quais as propostas do ProEMI em dois colégios estaduais sergipanos relacionado a integração entre as disciplinas da área de Ciências e os possíveis desdobramentos para o Ensino de Química?”, “Em quais propostas os colégios se aproximam ou se afastam do estabelecido pelo ProEMI?”, “O ProEMI está contribuindo para o Ensino de Química nesses colégios?”

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente trabalho faz uma reflexão sobre a implementação do Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI), que tem como proposta para os colégios que fazem a sua adesão, a integração entre as áreas de Ciências, visando um currículo mais dinâmico a partir de atividades integradoras.

Para uma melhor compreensão deste programa, buscou-se entender os objetivos, os quais visam:

apoiar e fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras nas escolas de Ensino Médio, ampliando o tempo dos estudantes na escola e buscando garantir a formação integral com a inserção de atividades que tornem o currículo mais dinâmico (BRASIL, 2013).

Dessa forma, a principal expectativa do projeto é:

desenvolver atividades integradoras que articulam as dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, contemplando as diversas áreas do conhecimento a partir de 8 macrocampos: Acompanhamento Pedagógico; Iniciação Científica e Pesquisa; Cultura Corporal; Cultura e Artes; Comunicação e Uso de Mídias; Cultura Digital; Participação Estudantil e Leitura e Letramento (BRASIL, 2013).

A partir dessa constatação, é importante relatar que esses 8 Macrocampos são componentes de organização das ações contidas no PRC, de acordo com o interesse e a necessidade de cada escola, a qual deverá contemplar três obrigatórios, sendo eles: Acompanhamento pedagógico, Iniciação Científica e Pesquisa, Leitura e Letramento e pelo menos mais dois macrocampos a sua escolha, totalizando no mínimo cinco macrocampos. Isto sugere que em cada macrocampo as atividades desenvolvidas podem ser articuladas a outros macrocampos e ações interdisciplinares da escola.

A Análise Documental do PRC dos Colégios 1 e 2 nos permitiu identificar que ambos desenvolvem projetos nos oito macrocampos citados pelo programa, exceto o macrocampo “Participação Estudantil”, no Colégio 2. Destes, identificamos que as atividades dos projetos relacionados a Química desenvolvida pelos professores dos dois colégios se encontram no macrocampo “Iniciação científica e Pesquisa”. Segundo o programa, as atividades deste macrocampo devem “propiciar uma integração entre a teoria e prática, cultura e trabalho, ciência e tecnologia”, ou seja, devem ser desenvolvidas em temáticas presentes no contexto dos alunos. (BRASIL, 2013).

Como dito, com o propósito de obter informações acerca desse programa em cada colégio e os desdobramentos na disciplina Química, foram realizadas entrevistas com quatro participantes: dois diretores e dois professores de Química. Sendo que, um(a) diretor(a) e um professor refere-se ao Colégio 1 e o outro diretor(a) e professor refere-se ao Colégio 2.

Conforme os dados coletados na entrevista, observou-se que no Colégio 1, o programa ProEMI foi implementado como forma de suprir as necessidades financeiras dos projetos que eram/são desenvolvidos pelos professores, como destaca a fala do diretor deste colégio:

Ensino Médio Inovador ele nada mais nada menos é que financiar aquilo que a escola já fazia, aquilo que as escolas fazem, que são os projetos [...]. Alguns já existiam na escola e foram financiados [...] tendo a possibilidade de [...] maior desenvolvimento. E outros foram criados a partir do Inovador. (Fala do diretor do colégio 1)

Dos vários projetos desenvolvidos, ele destaca alguns como o Projeto de Artes, Projeto de Química no laboratório, Projeto de excursões, Projeto Serra de Itabaiana, Projeto Jornal do CEMB, Projeto Rádio Escolar, Projeto de Leitura. Esses projetos, diferentemente dos outros colégios que desenvolvem suas atividades em um sexto horário em um dos turnos, são desenvolvidos em horários extras no turno da tarde com os alunos do turno da manhã. O diretor justifica o estabelecimento desse turno extra pelo horário do transporte estudantil. Ainda segundo ele (o diretor), esses projetos influenciam o aluno a participar de maneira diferenciada levando-o *“a não ficar só preso ao conteúdo da sala de aula mas que ele vá também explorar a parte prática, seja no laboratório, seja fora da escola, numa excursão [...]”*, diz o diretor.

Segundo o Redesenho Curricular e a afirmação do diretor, o colégio desenvolve vários projetos distribuídos entre os macrocampos. O mesmo ressalta em sua fala que esses projetos *“[...] tem que ter envolvendo várias disciplinas, ele não pode ser uma disciplina só [...] tem que ter [...] a questão [...] da multidisciplinaridade”*. Dentre os projetos já citados, ele destaca o Projeto Serra de Itabaiana, projeto este que já existia sob comando de uma única professora da disciplina de geografia, mas que agora ele também passou a ser financiado pelo programa e que obrigatoriamente envolve outras disciplinas como biologia e história.

Para o desenvolvimento destas atividades, o colégio conta com o apoio de aproximadamente dez professores envolvidos, destes, três são da área de Ciências da Natureza: Biologia, Química e Física. Registramos que não houve nenhum projeto relacionado a disciplina de Matemática, porém, há planos para que aconteça no novo planejamento, ainda para o ano de 2014. Durante a entrevista não identificamos nenhum projeto em que haja a integração entre as disciplinas correspondentes a área de Ciências da Natureza: Biologia, Física e Química.

A seguinte indagação foi feita ao diretor do Colégio 1: Qual a função dessas atividades para os alunos que participam do programa? O diretor respondeu que no Ensino Médio Inovador o aluno tem a oportunidade de *“desenvolver junto com o professor a prática, a prática do dia a dia, a prática daquela disciplina”*.

Já quando se refere ao Colégio 2, esse também desenvolve vários projetos distribuídos entre os macrocampos, exceto o macrocampo “Participação Estudantil”. Durante a entrevista com a diretora, a mesma destaca que as atividades referentes ao programa e objetivos dos projetos são trabalhadas em sala de aula em um sexto horário diferenciado, *“um horário de projetos e oficinas”*, diz a diretora, mas que este não impede que haja também horários extras. Assim, todas essas atividades desenvolvidas foram/são bastante gratificantes nos resultados, inclusive no ENEM, na interação professor-aluno, na formação de grupo e também para a comunidade. A diretora ainda ressalta que a maioria dos projetos desenvolvidos são de caráter interdisciplinar, como podemos constatar na seguinte fala:

tem muito trabalho assim, interdisciplinar. [...]Só teve um projeto que foi de física [...]só direcionado pra física. Os demais sempre os outros professores incorpora, ajuda, participa dentro do que podem e complementando a sua disciplina. (Diretora do Colégio 2)

A Diretora destaca o projeto Química e Meio Ambiente, que envolve as disciplinas de Química, Geografia e Português. Ela ainda esclarece que *“Há uma grande união entre os professores, um ajuda o outro”*. E todos os professores, de todas as áreas, inclusive da área da Ciências da Natureza, estão envolvidos nos projetos no âmbito do ProEMI e todos contribuem com as demais.

Referindo-se a participação dos alunos nas atividades, a diretora diz que: “Por incrível que pareça, as vezes até me surpreende. Eu mesmo não sei como é que eles conseguem”. Assim a diretora ressaltar que é possível perceber o quanto os alunos se mostram interessados a participarem das atividades desenvolvida pelos professores no âmbito do programa.

Diante das informações, nota-se que o diretor do Colégio 1 não destaca em sua fala que as atividades desenvolvidas são interdisciplinares, um dos objetivos do programa. Ele esclarece que tem que ter a questão da multidisciplinaridade, pois o programa exige que essas atividades envolvam outras disciplinas. De outra maneira, pode-se perceber que a diretora do Colégio 2, justifica que todas as atividades executadas são de caráter interdisciplinar. E que estas mobilizam além da comunidade escolar (professores, alunos), a comunidade local externa à escola (vizinhança).

Portanto, podemos afirmar, a partir das falas do diretor e da diretora, que quanto ao que se refere a interdisciplinaridade, há maior preocupação com essa questão nas propostas desenvolvidas no Colégio 2.

Em continuidade, apresentamos e analisamos a seguir os dados obtidos juntos aos professores A e B em relação a participação da disciplina de Química no ProEMI em cada colégio.

O professor A citou a participação da disciplina de Química no projeto Ciência na Escola desenvolvido com alunos de Segundo Ano, no qual visa trabalhar com oficinas por meio de práticas experimentais encontradas em livros ou internet. O professor ainda informa não ter conhecimento sobre as demais atividades do ProEMI desenvolvidas no colégio. Ressaltamos que esse professor ministra aulas (horário regular) somente para os alunos do Primeiro Ano do Ensino Médio. Além disso, é facultativo a participação dos alunos do Segundo Ano nas atividades do ProEMI.

Para o desenvolvimento destas atividades, o professor A destaca que não conta com a participação dos demais professores de outras disciplinas – inclusive de Química- no planejamento e execução desta atividade, pois estes apenas auxiliam no “monitoramento dos alunos”. Esse monitoramento refere-se ao fato de os demais professores permitirem e incentivarem seus alunos (não participantes do ProEMI) a assistirem a Mini feira de Ciências, promovida pelo ProEMI. Para o professor A, a integração no planejamento desta atividade em grupo é impossibilitada devido ao excesso de carga horária dos demais professores, seja no colégio ou por terem outro vínculo. Dessa maneira, o projeto Ciência na Escola é desenvolvido apenas pelo professor de Química, que busca trabalhar com assuntos de Química e Física abordados no Ensino Médio.

Segundo as informações do professor A, as atividades são desenvolvidas no laboratório e, na maioria das vezes, em sala de aula, a partir de um levantamento dos experimentos com os alunos, ou seja, se há possibilidade de desenvolver a prática e se há materiais na escola ou se dispõe de materiais alternativos. Após a seleção dos experimentos juntamente com os alunos, o professor auxilia na explicação dos fenômenos envolvidos, divide os alunos em grupo para que estes possam apresentar em uma mini feira de ciências no colégio. Vale salientar que antes dessa etapa os mesmos precisam apresentar o experimento para o professor. Um dos experimentos destacado pelo professor é a “Usina Térmica”, no qual visa abordar alguns assuntos como reações endotérmica e exotérmica, energia, calor, entre outros.

A partir da fala do professor A, inferiu-se que o trabalho desenvolvido pelos alunos, sob a orientação desse professor, foca mais na identificação e desenvolvimento da técnica (experimental), e não tanto na problematização da realidade, ou mais especificamente, na perspectiva da experimentação problematizadora.

Ao ser questionado se houve ou não mudanças na disciplina de Química com a implementação do ProEMI, ele reforça que em horário regular apenas ministra aulas em turmas de Primeiro Ano, o qual impossibilitou o acompanhamento pedagógico em sala de aula dos alunos das turmas do Segundo Ano, os quais, como dito, participam das atividades do programa.

Algumas questões merecem certa atenção: o fato de o professor desenvolver as atividades do ProEMI somente para os alunos do Segundo Ano, a participação dos alunos do Segundo Ano no ProEMI ser facultativa e o fato de os professores de Química do Segundo Ano não participarem do planejamento e da execução das atividades. A nosso ver, essa realidade pouco pode contribuir para a integração entre as áreas de conhecimento, a qual busca um currículo inovador, como ressaltado nas propostas do programa.

Já referindo-se ao Colégio 2, este conta apenas com um professor de Química (Professor B), que ministra todas as aulas do EM, sendo que o mesmo ainda desenvolve atividades envolvidas no programa. O Professor B ressalta que o colégio desenvolve vários projetos no âmbito do ProEMI, dentre eles os Festejos Juninos, Gincana Literária, Consciência Negra e Química e Meio Ambiente. Destes, o último está direcionado especificamente a disciplina de Química, um projeto de caráter interdisciplinar, os quais envolvem outros professores das disciplinas de Geografia e Português. Desse modo, ele afirma que junto com o professor de Geografia, eles planejam e discutem a execução da atividade. O professor de Português contribui na escrita do texto (relatório da aula prática). Além destes, o projeto ainda conta com a participação de estagiários de Química e bolsistas do PIBID/QUIMICA/ITABAIANA.

O Projeto Química e Meio Ambiente é desenvolvido em turmas de Primeiro Ano com a análise de água do açude e de Segundo Ano com a análise do solo, ambos por meio de kits de análise experimental. Referindo-se como é a participação dos alunos no desenvolvimento desta atividade, o professor esclarece que:

[...] a gente [...] pergunta a eles se tem interesse em executar, participar e a partir do momento que eles visam que vão realmente participar, aí é que a

gente vai fazer questionário, preparar o material, e vão fazer a coleta de água e a partir dessa coleta, a gente vem para o laboratório fazer as análises e o estudo prévio, antes das análises, que é a fundamentação teórica. [...] Ao final da disciplina, depois das análises, eles entregam [...] o relatório e apresentam sob forma de seminários” (Professor B).

Nesse sentido, o professor B relata que a partir dessa atividade houve algumas mudanças no ensino de Química, pois segundo ele, os alunos mostraram-se mais interessados, como ressalta a fala dele: *“Eles que vão construir, porque eu como professor não estou dando a resposta. Eu é que estou mediando, mas ele que tá construindo o conhecimento e para eles, eles estão maravilhados”*.

O professor B ainda esclarece que a única dificuldade em desenvolver projetos do ProEMI, se dá pelo fato da não existência de cursos preparatórios para se trabalhar com Ensino Médio Inovador *“Porque até hoje a gente não sabe, [...] como é que [...] ele, o governo, quer dentro do Ensino Médio Inovador. Estamos trabalhando de tal forma que está dando certo aqui”*, fala do professor. Mas justifica que na época que iniciou as atividades desse programa ele estava em fase de especialização e ainda contou com a contribuição dos alunos bolsistas do PIBID.

Dessa forma, pode-se constatar que a proposta do ProEMI no Colégio 2 conta com uma participação significativa do professor e da disciplina de Química, e esta participação prevê a integração com outras áreas do conhecimento desse nível de Ensino. Todos os alunos participam, pois as atividades são realizadas no âmbito das disciplinas do currículo escolar, promovendo assim maior integração entre as disciplinas de outras áreas, como Geografia e Língua Portuguesa. Com os dados analisados até o momento, não foi possível fazer uma inferência em relação às disciplinas das áreas. Na continuidade dos estudos, talvez, responderemos essa questão. Constatou-se também que o Professor B participa efetivamente da execução do Projeto e as atividades são desenvolvidas no âmbito das disciplinas e o professor atua como mediador entre os conhecimentos do aluno, a realidade estudada e os conhecimentos científicos. Buscando, a nosso ver, superar o ensino de Química fragmentado e descontextualizado.

CONCLUSÃO

A principal expectativa do ProEMI é desenvolver atividades integradoras nas diversas áreas do conhecimento, a partir dos 8 macrocampos que podem ser articuladas as ações interdisciplinares. Considerando a complexidade do conceito de interdisciplinaridade e que (até por isso) os documentos oficiais não esclarecem como as atividades interdisciplinares devem/podem ser desenvolvidas, cabe a escola a decisão da forma de execução do ProEMI.

Os Colégios 1 e 2 desenvolveram diversas atividades no âmbito do ProEMI, porém, constatamos de maior caráter interdisciplinar nas atividades desenvolvidas no Colégio 2.

No que diz respeito ao ensino de Química, verificou-se que no Colégio 1 as atividades do Projeto se distanciam das reflexões apontadas pela literatura utilizada

nesse trabalho. Estas não contaram com o envolvimento de professores de outras disciplinas no planejamento e desenvolvimento das atividades e pouco efeito tem no desenvolvimento da disciplina de Química, pois não há uma relação entre as atividades do Projeto e as atividades da disciplina.

Por sua vez, no Colégio 2, as atividades foram desenvolvidas de forma mais integradora e articulada às outras disciplinas, por exemplo, a área de Linguagens (disciplina de Português) e a área de Ciências Humanas (disciplina de Geografia). Ressaltamos, assim, que as atividades desenvolvidas no Colégio 2 apresentaram maior aproximação com as propostas colocadas pelo ProEMI e pela literatura na área. O ensino de Química nesse Colégio aponta para atividades mais contextualizadas e socialmente significativa para os alunos.

Observou-se, assim, que cada colégio propôs e desenvolveu as ações do ProEMI a partir das concepções de ensino e de interdisciplinaridade manifestada pela equipe e partiram, também, da realidade escolar vivenciada, propondo mudanças significativas nessa ou não. De maneira semelhante, também a participação e os desdobramentos para a disciplina de Química foram/são/serão significativamente diferente.

Por fim, destacando a complexidade da realização de um trabalho interdisciplinar. Uma dificuldade está em promover a interação entre os profissionais das diferentes áreas e disciplinas, de modo que as atividades possam ser desenvolvidas de forma coletiva, justificativa muitas vezes, relacionada a falta de tempo para se planejar em equipe. Entretanto, ações têm sido elaboradas e desenvolvidas, sendo por grupo de professores, ou até por parte de professores interessados que iniciam de forma individual atividades inovadoras que despertem a aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, R. G. **A integração curricular na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. 2007. 114 f. Dissertação (Pós-Graduação de Requisito parcial de Mestre em Educação). Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº. 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** (LDBEN 96). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acessado em 05/01/2014 às 8:00h.

_____. **Orientações Educacionais Curriculares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)**. Brasília, 2000, 200 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>> Acessado em 03/01/2014 às 20:30h.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Brasília, 2013. 546 p.

_____. Resolução CEB/CNE nº 02. (2012). **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF

_____. Secretaria de Educação Básica. **Programa Ensino Médio Inovador – Documento Orientador**. Brasília, 2013. 33 p. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15134&Itemid=1071>
Acessado em 03/01/2014 às 10:00h.

_____. Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. In: **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Ministério da Educação. Brasília, 2000. 109 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf> Acessado em 05/01/2014 às 21:00h.

_____. **Ensino Médio Inovador**. Ministério da Educação. Brasília, abril/2009 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ensino_inovador.pdf> Acesso em: 27/01/2014, às 23h10min.

BOGDAN, C. R.; BIKLEN, S. K. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994, cap. 1 e 4, p. 13-43 e 147-201. (Coleção ciências da educação; 12).

CAPES. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID**. Disponível em:<<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>> Acesso em 24/01/2014, às 15h10min.

POMBO, O. M. A interdisciplinaridade. Conceito, problemas e perspectivas. In: POMBO O. M., TERESA. L. e HENRIQUE G. **A Interdisciplinaridade: Reflexão e Experiência**. Lisboa: ed. Texto, 2ª edição revista e aumentada, 1994, p. 8 – 14. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/publicacoes%20opombo/publicacoes.htm>>. Acessado em 22/01/2014 às 14:34h.

TRIVIÑOS, N. S. A. Pesquisa Qualitativa. In: **Introdução à pesquisa em ensino de Ciências: Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 2007, p. 116-170.

ZABALA, A. A organização dos conteúdos. In: **A prática educativa: Como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998. Cap. 6, p. 139-165