

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE QUÍMICA

DIOGO BORGES COSTA

**A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE QUÍMICA: A PERSPECTIVA DOS
ALUNOS**

Porto Alegre, 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE QUÍMICA

DIOGO BORGES COSTA

**A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE QUÍMICA: A PERSPECTIVA DOS
ALUNOS**

Trabalho de Conclusão apresentado junto à atividade de ensino “Seminários de Estágio” do curso de Química, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Química.

Profa. Dra. Rochele de Quadros Loguercio
Orientadora

Porto Alegre, 2012

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo investigar como vem sendo utilizado o livro didático de química nas escolas de ensino médio. Como não seria possível entrevistar todos os alunos de todas as escolas de ensino médio da cidade de Porto Alegre e região metropolitana, foram escolhidas duas grandes escolas públicas de reconhecida tradição na capital – a fim de não expor o nome das escolas, chamaremos de escola A e escola B – e uma escola pública na cidade de Canoas, denominada de escola C.

Foi desenvolvido um questionário que posteriormente seria aplicado nas escolas. Realizado esse procedimento, os dados foram colocados em tabelas e calculadas as suas respectivas porcentagens. Também foram confeccionados gráficos correspondentes a cada tabela. Tendo concluído esse procedimento, foi buscado na literatura, autores e pesquisadores que já estudaram o assunto. Da mesma forma que pesquisas realizadas anteriormente, a pesquisa realizada corroborou com os dados encontrados por esses pesquisadores, ou seja, o livro didático oferecido pelo governo, com dinheiro público, não está sendo devidamente aproveitado pelas escolas pesquisadas. Esse trabalho também aponta algumas razões do por que isso ocorre, mostra também os gastos destinados para a análise, escolha, compra e distribuição dos livros e como é feita essa distribuição de acordo com o período escolar.

Esse trabalho menciona a metodologia utilizada para a elaboração e desenvolvimento dessa pesquisa, mostra os resultados obtidos na forma de porcentagem e faz uma análise desses dados correspondente a cada questão respondida pelos alunos. É importante destacar que, primeiramente a pesquisa teve como alvo os professores dessas escolas. Porém o objetivo do trabalho não foi atingido junto ao professores, pelo pouco número de pessoas que responderam ao questionário, dessa forma, o questionário foi alterado e aplicado junto aos alunos. Os resultados obtidos não foram surpreendentes, pois já havia pesquisas que apontavam para esse patamar.

Palavras-chave: Livro didático. Escolas de ensino médio. Questionário.

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1 – Distribuição dos livros didáticos segundo a série escolar..... | 12 |
| TABELA 2 – Calendário de atendimento ao PNLD | 13 |
| TABELA 3 – Questão 1. Você tem um livro de química que a escola te oferece? | 18 |
| TABELA 4 – Questão 10. Onde você acha que a pesquisa sobre química é mais confiável?. | 19 |
| TABELA 5 – Questões 2, 3 e 4. Como é nome desse livro? Se você não lembra o nome, lembra como é a capa? O nome dos autores do livro? | 20 |
| TABELA 6 – Questão 5. O que vocês usam do livro?..... | 21 |
| TABELA 7 – Questão 5. O que vocês usam do livro: (continuação) | 22 |
| TABELA 8 – Questões 6, 7 e 8. Você gosta do livro? O livro traz informações que poderia usar fora da escola? Você aprendeu alguma coisa com esse livro?..... | 23 |
| TABELA 9 – Questão 9. Você usa os livros por escolha própria ou quando é “obrigado”?... | 24 |
| TABELA 10 – Número total de alunos por escolas e turmas que responderam ao questionário..... | 25 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---------------------------------------|----|
| GRÁFICO 1 – Referente à tabela 3..... | 18 |
| GRÁFICO 2 – Referente à tabela 4..... | 20 |
| GRÁFICO 3 – Referente à tabela 5..... | 21 |
| GRÁFICO 4 – Referente à tabela 6..... | 22 |
| GRÁFICO 5 – Referente à tabela 7..... | 23 |
| GRÁFICO 6 – Referente à tabela 8..... | 24 |
| GRÁFICO 7 – Referente à tabela 9..... | 25 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 6 |
| 2 OBJETIVO | 8 |
| 3 CONTEXTUALIZAÇÃO E RELEVÂNCIA | 9 |
| 3.1 Um Projeto de Distribuição de Livros Didáticos..... | 10 |
| 3.2 Gastos com a Distribuição do Livro Didático | 11 |
| 3.3 Processos de Distribuição dos Livros Didáticos, Segundo o MEC..... | 11 |
| 3.4 Escolas Tradicionais e os Lugares da Pesquisa | 15 |
| 4. METODOLOGIA | 16 |
| 4.1 Investigações por Questionário | 16 |
| 4.2 Contextos da Aplicação do Questionário | 17 |
| 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 18 |
| 5.1. Ainda Algumas Análises | 26 |
| 6 CONCLUSÃO | 28 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 29 |
| APÊNDICE | 30 |

1 INTRODUÇÃO

Em nosso país, as políticas públicas do Ministério da Educação (MEC) para a definição, escolha, compra e distribuição de livros didáticos para docentes e escolas públicas tiveram diversas mudanças nas últimas décadas devido à implantação de programas ministeriais como: o programa nacional do livro didático (PNLD), programa nacional biblioteca da escola (PNBE) e o programa nacional do livro didático para o ensino médio (PNLEM) (BRASIL, 2005).

Para o Ensino Fundamental: atingiu-se a universalidade de distribuição de livros didáticos de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia a todos os alunos e escolas do Brasil. Além desses livros, outros materiais, como por exemplo, os dicionários, foram igualmente dados gratuitamente aos alunos de Ensino Fundamental.

Para o Ensino Médio: começou a distribuição na década passada, mais precisamente em 2004, primeiramente uma distribuição parcial que abrangia as regiões Norte e Nordeste do Brasil, mas somente de livros de Língua Portuguesa e Matemática. Atualmente, a distribuição dos manuais didáticos tem abrangido todas as regiões do país e em todas as disciplinas lecionadas no ensino médio brasileiro.

Segundo um entendimento por parte de educadores (ROJO, 2005) e do Ministério da Educação, os manuais didáticos, quando forem bem escolhidos e usados adequadamente, e se forem de qualidade reconhecida e adequados ao planejamento do professor, serão as maiores ferramentas de utilização no desenvolvimento do ensino por parte dos docentes e aprendizagem, por parte dos alunos. Para ir ao encontro desse entendimento, há uma análise e avaliação desses livros que antecedem a sua distribuição para os alunos nas escolas. Essa análise teve início no ano de 1996 e todos estes livros passaram a receber uma avaliação de cunho pedagógico por parte do Ministério da Educação, em convênio com conceituadas universidades públicas brasileiras. Em grande parte dos casos, foram distribuídos livros de literatura e de obras de referência e de divulgação científica a alunos, docentes e escolas da rede pública. E isso, provavelmente, deve estabelecer o ponto de partida de uma política do livro didático e da leitura como um todo em nosso país. Os avanços citados acima foram um marco importante na escolha e determinação de materiais didáticos, principalmente porque essa política mantém a autonomia de escolha do professor.

Como citado anteriormente, o Ministério da Educação possui alguns programas para a distribuição do livro didático. O maior deles para a distribuição para o Ensino Fundamental é o Programa Nacional do Livro Didático, tendo como objetivos principais a aquisição e a

distribuição, universal e gratuita, de manuais didáticos para os alunos das escolas públicas do Ensino Fundamental brasileiro. Essa distribuição é realizada através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que é uma autarquia federal vinculada ao MEC e é a responsável pela captação de recursos para o financiamento de programas voltados para o Ensino Fundamental. Com o objetivo de manter a qualidade dos livros comprados, o programa desenvolve um processo de avaliação pedagógica coordenado pela Coordenação Geral de Avaliação de Materiais Didáticos e Pedagógicos (COGEAM) da Secretaria da Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação (BRASIL, 2005).

O PNLD é o resultado das ações para definir as relações do Estado com o livro didático. Essas relações sofreram um conjunto de modificações a contar da data da criação do Ministério da Educação, ainda no ano 1930. A conquista ainda é recente na história da relação do Estado e as escolas e a aquisição com recursos do governo federal. O Programa nacional do livro didático teve seu desenvolvimento condicionado pelo *feedback* de dois fatores principais: a qualidade dos livros adquiridos e as condições políticas e operacionais de todos os processos envolvidos desde a escolha, a aquisição e a distribuição desses livros didáticos.

A política pública de aquisição e distribuição dos livros didáticos pelo MEC inclui, como citado anteriormente, um panorama de aprovação da qualidade didática dos livros. Em contrapartida nessa política não estão incluídos outros tipos de recursos, e o mais relevante, não está incluída uma formação do professor para uma adequada avaliação dos livros e suportes ao seu planejamento de ensino, para uma correta determinação do livro didático e outros materiais que se fizerem necessários para o desenvolvimento de suas aulas.

Em virtude desta grande oferta de materiais surgem alguns questionamentos como por exemplo: como os professores escolhem os livros? Eles possuem uma formação específica e/ou adequada? Ou seja, não estão preparados para essa determinada escolha? Há de fato uma resistência dos professores no uso do livro didático? Se há essa resistência ao uso dos livros, por que ela existe já que os professores fazem parte da escolha? Essas questões serão evidenciadas ao longo desse trabalho, mas sem a pretensão de respondê-las. Nosso objetivo é identificar o uso dos referidos livros em sala de aula, e com essa observação melhor perceber as práticas com esses livros didáticos “escolhidos” na lista dos indicados pelo PNLD – PNLEM/MEC.

2 OBJETIVO

O presente trabalho teve por objetivo identificar, junto aos alunos do ensino médio, o uso do livro didático em sala de aula, buscando entender sua presença e formas de utilização pelos docentes.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO E RELEVÂNCIA

A temática dos livros didáticos e sua relevância têm sido constante na educação em química.

Programas de melhoria da qualidade do livro didático brasileiro e de distribuição ampla para os estudantes de escolas públicas têm sido uma das principais ações do governo federal e seu Ministério da Educação desde a década de 30 do século passado. Tais programas consomem substanciais verbas públicas ministeriais, só perdendo para os programas de merenda escolar (MEGID; FRACALANZA, 2003, p.1).

A seguir, podemos ver trechos de *Materiais didáticos: escolha e uso* (ROJO, 2005), que irá evidenciar melhor o que já foi mencionado anteriormente referente a um dos programas do governo sobre a distribuição do livro didático no ensino fundamental, o PNLD, bem como a relação dos órgãos envolvidos no desenvolvimento do programa e sua relação com o Ministério da Educação, desde a data de sua criação. Também são mencionadas as disciplinas abrangidas por tal programa. O trecho reforça também que a indústria editorial sofreu certa recessão devido à migração de alunos da escola privada para a pública afetando a venda de livros nos canais tradicionais.

O PNLD: O Programa Nacional do Livro Didático é desenvolvido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e pela Secretaria de Educação Fundamental (SEF). Os dois órgãos são ligados ao Ministério da Educação (MEC). Embora tenha sido criado em 1985, suas características se alteraram a partir de 1996. Suas principais finalidades, hoje, são a avaliação, a aquisição e a distribuição universal e gratuita de livros didáticos para o Ensino Fundamental público brasileiro, em seus dois segmentos: o de 1ª a 4ª e o de 5ª a 8ª séries. Para o primeiro segmento, são avaliados, adquiridos e distribuídos títulos de Alfabetização, Estudos Sociais, Matemática e Português, Ciências, História. A aquisição e distribuição dos livros são feitas de acordo com a escolha dos professores e das escolas, a partir do universo definido pela avaliação. Com a distribuição de livros para o ano de 1999, incluiu-se um terceiro critério, de natureza metodológica, de acordo com o qual as obras devem propiciar situações de ensino-aprendizado adequadas, coerentes, e que envolvam o desenvolvimento e o emprego de diferentes procedimentos cognitivos (como a observação, a análise, a elaboração de hipóteses, a memorização). O livro didático parece depender cada vez mais das compras do Governo, pois a recessão por que passa a indústria editorial teria afetado a venda de livros didáticos nos canais tradicionais, em função da migração de alunos das escolas privadas para públicas (BATISTA, 2005, p.12).

3.1 UM PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS

A seguir verificamos publicação exibida no site da Câmara dos Deputados sobre o projeto de lei que obriga o MEC a distribuir livros didáticos gratuitamente e se refere a alguns programas do governo, a forma que os livros são distribuídos e algumas cifras gastas na distribuição do livro didático. Gasto esse que veremos novamente ao decorrer desse trabalho. Mostra também a origem dos recursos. Cita também um agravante quanto à ausência de fiscalização no que se refere à distribuição dos livros já que muitos dos mesmos não chegam aos alunos. E isso é exatamente o que mostra o presente trabalho, pois conforme dados que veremos mais adiante, muitos alunos declararam não receber os manuais que foram adquiridos com verbas públicas. São citados os demais programas do Ministério da Educação, pois além do PNLD há o PNLEM e o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA).

Os livros serão distribuídos pelas secretarias estaduais e municipais de Educação. Além disso, anualmente deverá ser divulgada no Diário Oficial da União a relação das obras distribuídas, incluindo informações como o título, o nome da editora e o nome do autor. O MEC, em 2007, gastou cerca de R\$ 5 milhões com a avaliação de livros didáticos e cerca de R\$ 710 milhões com a aquisição de 120 milhões de exemplares para as redes públicas de ensino fundamental e médio, recursos oriundos do Orçamento Geral da União. Apesar de esse material ter sido comprado, deve-se ressaltar que não há fiscalização sobre a distribuição dos livros. É questionado onde estariam esses livros, se são comprados e não chegam aos alunos, e se os interesses financeiros das editoras são superiores às responsabilidades constitucionais da União. **Programas nacionais:** Hoje o Ministério da Educação, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), tem três programas de distribuição gratuita de livros didáticos às escolas da rede pública: o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA). O PNLD foi instituído pelo Decreto 91.542/85, mas sua regulamentação já sofreu alterações. A mais recente foi a Resolução 3/08, editada pelo Conselho Deliberativo do FNDE. Por essa resolução, o fundo fica encarregado de fornecer o material didático para cada aluno do ensino fundamental da rede pública regular ou de educação especial. Cada aluno do ensino fundamental regular, por exemplo, tem direito a um exemplar das disciplinas de língua portuguesa, matemática, ciências, história e geografia, que serão estudadas durante o ano letivo. Além desses livros, os estudantes do primeiro ano recebem uma cartilha de alfabetização. A Resolução 01/07 estendeu o programa aos alunos do ensino médio. Neste nível de ensino, cada aluno recebe um exemplar das disciplinas de português, matemática, história, biologia, química, geografia e física. (RESENDE, 2009).

Embora com a resolução 01 de 2007 o programa tenha sido estendido aos alunos de ensino médio, este programa já havia sido implantado pela resolução 38 do FNDE e criado então o PNLEM. Ainda em 2007 foi criado o PNLA.

3.2 GASTOS COM A DISTRIBUIÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO

Segundo dados do MEC, em 2007, foram gastos R\$ 661 milhões no PNLD e R\$ 221 milhões no PNLEM. O PNLA, criado por meio da Resolução 18/07, teve previsão orçamentária de R\$ 10 milhões para o primeiro ano de execução, em 2008. O FNDE executa diretamente os programas e não há repasse de recursos para as aquisições de livros, que são realizadas de forma centralizada. Depois da compra, eles são enviados aos estados, municípios, entidades comunitárias e filantrópicas e entidades parceiras do programa Brasil Alfabetizado. Nesse sentido, há um projeto que trata da distribuição que tramita em caráter conclusivo e será analisado pelas comissões de Educação e Cultura; de Finanças e Tributação; e de Constituição e Justiça e de Cidadania. (RESENDE, 2009)

Segundo o site do FNDE, em 2012, o orçamento previsto para o PNLD é de R\$ 1,48 bilhão, destinado à compra de livros didáticos para os anos iniciais do ensino fundamental e reposição e complementação dos livros anteriormente distribuídos aos anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio. No ano passado, em 2011, o governo federal gastou R\$ 1,3 bilhão na compra, avaliação e distribuição dos livros didáticos para o PNLD 2012, direcionado ao atendimento integral do ensino médio inclusive para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e à complementação e reposição, no âmbito do ensino fundamental, dos livros anteriormente distribuídos (PNLD 2010 e PNLD 2011). No ensino médio, o investimento foi de R\$ 883,4 milhões. Já o ensino fundamental contou com o investimento de R\$ 443 milhões. Ao todo, foram adquiridos 163 milhões de livros para atender a 37.422.460 alunos, inclusive na modalidade Educação de Jovens e Adultos, (FNDE, 2012).

3.3 PROCESSOS DE DISTRIBUIÇÃO DOS LIVROS DIDÁTICOS, SEGUNDO O MEC

A seguir verificamos como se dá a distribuição propriamente dita e as disciplinas abrangidas pelos programas. Embora o presente trabalho se concentre no ensino médio, também são apresentados dados dos programas de distribuição nos ensino fundamental e de educação de jovens e adultos.

Os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental recebem as seguintes obras didáticas:

No fundamental - 1º e 2º ano: alfabetização linguística, alfabetização matemática e obras complementares (ciências da natureza e matemática, ciências humanas, linguagens e códigos).

- 3º ao 5º ano: língua portuguesa, matemática, história, geografia, ciências, história regional e geografia regional.

Já os estudantes dos anos finais do ensino fundamental, que estudam do 6º ao 9º ano, recebem coleções de ciências, matemática, língua portuguesa, história, geografia e língua estrangeira moderna (inglês e espanhol). No ensino médio, os alunos recebem livros didáticos de língua portuguesa, matemática, geografia, história, física, química, biologia, sociologia, filosofia e de língua estrangeira (inglês ou espanhol).

No médio: Implantado em 2004, pela Resolução nº 38 do FNDE, o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) prevê a universalização de livros didáticos para os alunos do ensino médio público de todo o país. Inicialmente, atendeu 1,3 milhões de alunos da primeira série do ensino médio de 5.392 escolas das regiões Norte e Nordeste, que receberam, até o início de 2005, 2,7 milhões de livros das disciplinas de português e de matemática. Em 2005, as demais séries e regiões brasileiras também foram atendidas com livros de português e matemática. Todas as escolas beneficiadas estão cadastradas no censo escolar realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). Em 2008, o investimento do FNDE no programa foi de R\$ 416,9 milhões, sem computar os gastos com distribuição. (BRASIL, 2005).

Segundo o FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e a coordenação-geral dos programas do livro, o processo de distribuição dos livros didáticos segue a tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos livros didáticos segundo a série escolar

| Os livros que os alunos de cada ano ou série recebem no PNLD | | |
|---|--|------------------------|
| Anos/Séries | Componentes Curriculares | Tipo dos livros |
| 1º e 2º anos E.F. | alfabetização matemática e alfabetização linguística | consumíveis |
| 2º ao 5º ano E.F. | ciências, história e geografia | reutilizáveis |
| 3º ao 5º ano E.F. | matemática e língua portuguesa | reutilizáveis |
| 6º ao 9º ano E.F. | matemática, língua portuguesa, ciências, história e geografia | reutilizáveis |
| 6º ao 9º ano E.F. | língua estrangeira (inglês ou espanhol) | consumíveis |
| 1º à 3ª série E.M. | língua portuguesa, matemática, história, geografia, biologia, química e física | reutilizáveis |
| 1º à 3ª série E.M. | língua estrangeira (inglês e espanhol), | consumíveis |
| Volume Único E.M. | filosofia e sociologia | consumíveis |

Fonte: FNDE, Distribuição dos Livros Didáticos Segundo a Série Escolar, 2012.

De acordo com o FNDE, os livros de química para o ensino médio no ano de 2012 são os seguintes:

1. Química na abordagem do cotidiano por Eduardo Leite do Canto e Francisco Miragaia Peruzzo
2. Química – meio ambiente – cidadania – tecnologia por Martha Reis
3. Química por Andréa Horta Machado e Eduardo Fleury Mortimer
4. Química para a nova geração – Química cidadã por Gerson De Souza Mól
5. Ser protagonista química por Julio Cesar Foschini Lisboa

De acordo com o FNDE, o calendário de atendimento ao programa informa os dados contidos na tabela 2.

Tabela 2 – Calendário de atendimento ao PNLD

| CALENDÁRIO DE ATENDIMENTO - PNLD | | | | |
|---|--------------------------|--|--|---|
| Ano de Aquisição | Ano de Utilização | Distribuição de todos os livros | Reposição integral livros consumíveis | Reposição parcial e complementação de livros reutilizáveis |
| 2010 | 2011 | 6º ao 9º ano - EF | alfabetização matemática e linguística | 2º ao 5º ano do EF e 1º ao 3º ano do EM |
| 2011 | 2012 | 1º ao 3º ano - EM | alfabetização matemática e linguística e língua estrangeira | 2º ao 9º ano do EF |
| 2012 | 2013 | 1º ao 5º ano - EF | língua estrangeira, filosofia e sociologia | 6º ao 9º ano do EF e 1º ao 3º ano do EM |
| 2013 | 2014 | 6º ao 9º ano - EF | alfabetização matemática e linguística, língua estrangeira, filosofia e sociologia | 2º ao 5º ano do EF e 1º ao 3º ano do EM |
| 2014 | 2015 | 1º ao 3º ano - EM | alfabetização matemática e linguística e língua estrangeira | 2º ao 9º ano do EF |
| 2015 | 2016 | 1º ao 5º ano - EF | língua estrangeira, filosofia e sociologia | 6º ao 9º ano do EF e 1º ao 3º ano do EM |

Fonte: FNDE, Calendário de Atendimento ao PNLD, 2012.

Paralelamente ao processo de distribuição que ocorre em escala nacional, há investigadores no âmbito acadêmico há mais de vinte anos verificando a qualidade dos livros didáticos, identificando problemas, mostrando soluções de forma a melhorar a qualidade desses manuais.

No entanto, suas vozes – via-de-regra – não são ouvidas nem pelas editoras e autores de livros didáticos, nem pelos órgãos gestores das políticas públicas

educacionais. Professores e professoras da educação básica, por sua vez, têm recusado cada vez mais adotar fielmente os manuais didáticos postos no mercado, na forma como concebidos e disseminados por autores e editoras. (MEGID; FRACALANZA, 2003, p.1).

Jorge Megid Neto ainda afirma que há um grande número de produções que avaliam os livros didáticos e mostra resistência dos professores da escola básica em sua utilização. Resistência essa que pode ser inferida nesse trabalho que está sendo desenvolvido, pois uma porcentagem muito grande de alunos afirma não ter recebido ou não ser utilizado o livro por parte do professor.

Uma das críticas mais contundentes ao LD é que ele impõe ao professor, não somente os conteúdos a ser trabalhados, como também um conjunto de procedimentos que se cristaliza na sala de aula, condicionando seu trabalho. Todavia, isso precisa ser repensado, uma vez que trabalhos mais recentes, como o de Nascimento (2002), demonstram que os professores, durante o processo de organização, desenvolvimento e avaliação do trabalho pedagógico, usam uma variedade de livros didáticos. O livro didático apresenta três grandes funções. A primeira é a função de informação e todas as implicações que dela advêm. A segunda função é a de estruturação e organização da aprendizagem dos estudantes. A última função é a de guiar os alunos em sua apreensão do mundo exterior, em colaboração com outros conhecimentos adquiridos em outros contextos distintos do escolar. (CARNEIRO; SANTOS; MOL, 2005, p.5).

O programa mudou ao longo dos anos e hoje há uma considerável equipe de avaliação que movimenta e decide quais os livros a serem entregues na escola. Há que se considerar, no entanto, que os livros didáticos são editados por editoras e grupos de pesquisa que agem com *lobbys* e, conseqüentemente, têm força de atuação em detrimento de outras produções que podem ser consideradas de qualidade. No que concerne à avaliação, alguns textos avaliam o livro didático na perspectiva cultural e de cunho acadêmico, como o texto de Samrsla, Loguercio e Delpino (2001).

Entende-se que há na formação docente algumas lacunas, normalmente, preenchidas durante a formação continuada e superadas ou agravadas pela prática escolar. Evidencia-se ao longo da pesquisa, como aparecerá no próximo item, algumas contradições em relação ao uso dos livros analisados, que podem estar associadas com essas lacunas na formação ou com os discursos de resistência na escola o que, algumas vezes, dificulta e muito o uso do livro didático como um todo, tanto na aplicação dos conceitos quanto nos entendimentos de sua aplicabilidade em sala de aula.

A escolha dos livros didáticos fica limitada a uma listagem dos livros analisados por pesquisadores da área, acrescida ao fato dos professores terem pouco tempo para fazer sua escolha definitiva.

No que se refere aos alunos, nossos sujeitos de pesquisa, as questões dos livros didáticos são bastante contraditórias como veremos nos gráficos e nas tabelas que serão apresentados e podem nos dar pistas de sua relevância ou irrelevância.

Enfim, é bastante claro que a análise e os estudos dos livros didáticos mostram diferentes vertentes analíticas, mas que o assunto ainda provoca questionamentos.

3.4 ESCOLAS TRADICIONAIS E OS LUGARES DA PESQUISA

Com o propósito de analisar principalmente o aspecto da utilização do livro didático, a atual pesquisa entra em duas das maiores escolas de Porto Alegre e em uma escola do município de Canoas, situado na região metropolitana de Porto Alegre. As escolas “A” e “B” são escolas públicas de reconhecida tradição, localizadas na cidade de Porto Alegre, já a escola “C” é uma escola estadual de ensino médio localizada na região metropolitana, no estado brasileiro do Rio Grande do Sul. A escola “A” atende 3.600 alunos, a escola “B” atende 3.200 alunos e a escola “C” atende 980 alunos.

4. METODOLOGIA

Um instrumento de coleta de dados importante na investigação qualitativa e quantitativa é o questionário. Para tanto foi pesquisado na literatura, o que é estudo quantitativo, qualitativo e como elaborar esse questionário, quais os pontos relevantes, como fazer uma análise correta dos dados coletados. Abaixo são citados trechos do volume 14 da Revista de Educação Pública “Investigação por questionário” tendo como autora a Bernardete Gatti.

4.1 INVESTIGAÇÕES POR QUESTIONÁRIO

De acordo com Bernardete Gatti (2005), raramente são realizados estudos quantitativos em educação.

Atualmente, na área da pesquisa em educação, excluindo-se análise de dados de avaliações de rendimento escolar realizadas em alguns sistemas educacionais no Brasil, poucos estudos empregam metodologias quantitativas. O uso da demografia educacional fica restrito a alguns órgãos públicos externos à universidade. Há problemas educacionais que necessitam ser qualificados através de dados quantitativos. No emprego dos métodos quantitativos precisamos considerar dois aspectos como ponto de partida: primeiro, que os números, frequências, medidas, têm algumas propriedades que delimitam as operações a serem feitas com eles e deixam claro seu alcance; segundo, que as boas análises dependem das boas perguntas que o pesquisador venha a fazer, ou seja, da qualidade teórica e as perspectiva epistêmica na abordagem do problema, nas quais guiam as análises e as interpretações. (GATTI, 2005, p.13).

Ainda segundo Bernardete Gatti, a análise de dados quantitativos constitui-se em um trabalho através do qual

“a informação que não pode ser diretamente visualizada a partir de uma massa de dados poderá sê-lo se tais dados sofrerem algum tipo de transformação que permita uma observação de um outro ponto de vista”.

Complementa que

“a quantificação abrange um conjunto de procedimentos, técnicas e algoritmos destinados a auxiliar o pesquisador a extrair de seus dados subsídios para responder à(s) pergunta(s) que o mesmo estabeleceu como objetivo(s) de seu trabalho”. O tratamento desses dados não deve ser dado como indicadores, testes de inferência, etc. oferece indícios e não verdades

sobre as questões tratadas, as quais fazem indícios aflorar semelhanças, proximidades ou plausibilidades e não, certezas. (GATTI, 2005, p.13).

Resumidamente temos que a pesquisa quantitativa interpreta em números as opiniões informadas pelo sujeito, que no caso em tela são os alunos de algumas escolas públicas. A partir dos dados coletados temos uma amostra da qual podemos inferir o comportamento das respostas das escolas como um todo. E esta é a forma como foi abordada a atual pesquisa e veremos mais detalhadamente ao longo desse trabalho.

Outra forma de pesquisa é a qualitativa, em que considera a existência de uma relação dinâmica entre mundo real e sujeito (alunos). No presente trabalho a pesquisa foi quantitativa, mas também apresenta “traços” de uma pesquisa qualitativa.

4.2 CONTEXTOS DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O primeiro questionário dessa pesquisa foi aplicado aos professores na escola “A”. Ao aplicar o questionário, não foram feitas perguntas diretamente a eles, o questionário apenas foi enviado. Na escola “A”, havia doze professores de química, desses apenas dois responderam ao questionário (menos de 17%). A resposta desses professores era de que de fato utilizavam o livro didático oferecido pela escola. Houve omissão da maioria dos professores quanto à resposta do questionário. Resultado semelhante foi observado com os professores das outras escolas. Sendo assim, não restou alternativa se não reestruturar toda a pesquisa e modificar o questionário, aplicando o mesmo junto aos alunos de ensino médio. O questionário aplicado aos alunos encontra-se no Apêndice deste trabalho.

O resultado de quase todas as questões não foi unânime. Por exemplo: em uma mesma turma havia alunos que responderam que a escola oferecia livro didático, outros colocaram que não receberam qualquer livro. Essa discrepância foi observada em quase todas as questões, conforme veremos mais adiante e para todas elas há uma explicação razoável.

A análise dos resultados obtidos com a aplicação do questionário será realizada buscando evidenciar as consonâncias e dissonâncias entre os discursos oficiais, acadêmicos e os dados vindos do questionário de pequena abrangência, mas significativa relevância, como veremos a seguir.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

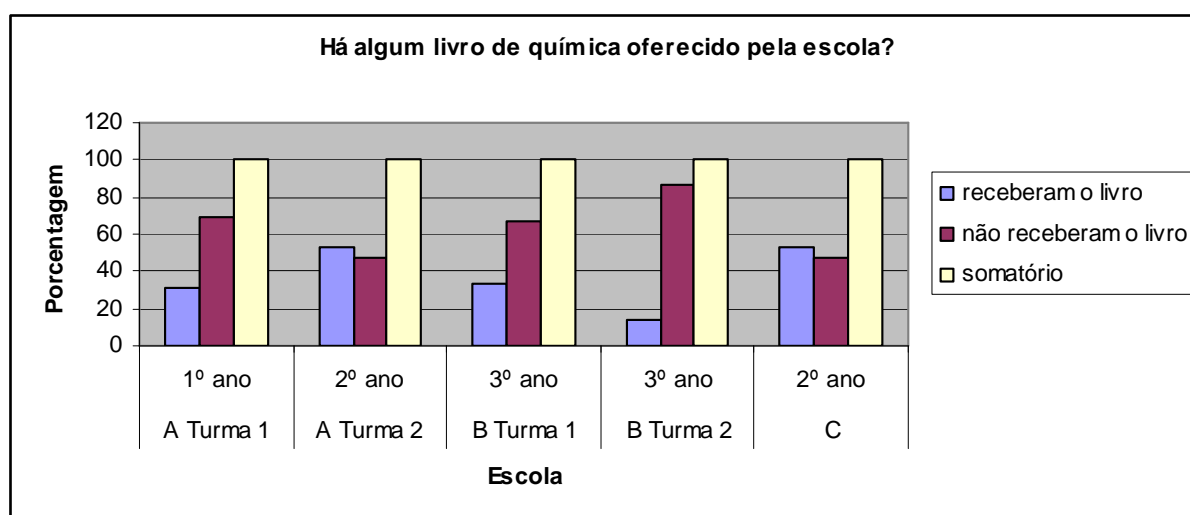
A seguir seguem os resultados obtidos, referentes à aplicação do questionário sobre o uso do livro didático nas escolas pesquisadas. Abaixo de cada tabela encontra-se ilustrado o respectivo gráfico. O título de cada tabela corresponde à respectiva pergunta do questionário que se encontra completo no Apêndice A.

A primeira questão buscava investigar a porcentagem de alunos que declaravam ter recebido o livro didático e os dados obtidos encontram-se na tabela 3 e gráfico 1.

Tabela 3 – Questão 1. Você tem um livro de química que a escola te oferece?

| ESCOLA | ANO | % de alunos que receberam o livro | % de alunos que não receberam o livro | % total |
|-----------|-----|-----------------------------------|---------------------------------------|---------|
| A Turma 1 | 1° | 31 | 69 | 100 |
| A Turma 2 | 2° | 53 | 47 | 100 |
| B Turma 1 | 3° | 33 | 67 | 100 |
| B Turma 2 | 3° | 14 | 86 | 100 |
| C | 2° | 53 | 47 | 100 |

Gráfico 1 – Referente à tabela 3



Observa-se que 86 % dos alunos da segunda turma entrevistada da escola “B” revelaram não ter recebido o livro didático. Verificou-se no dia da entrevista que as opiniões foram divergentes, ou seja, alguns alunos disseram terem recebido o livro enquanto outros

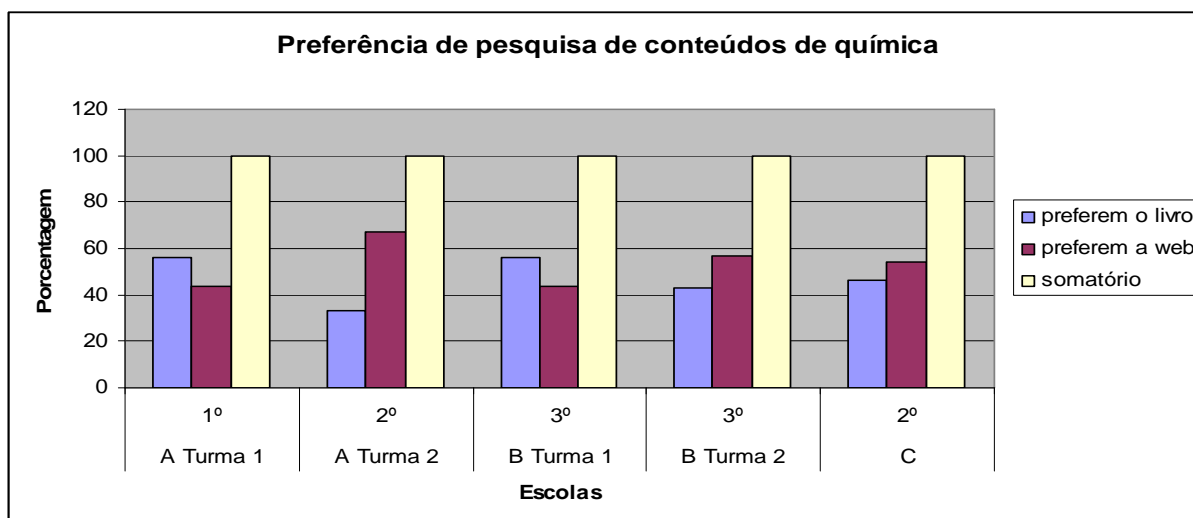
informaram que não receberam. A grande curiosidade a ser esclarecida é por que há essa divergência de respostas, já que os alunos são da mesma turma. Uma das formas de descobrir o porquê dessa discrepância seria elaborar um novo questionário e aplicá-lo junto aos mesmos alunos que responderam de maneira divergente. Dentre outras possibilidades podemos citar: a possibilidade de alunos terem recebido o livro único logo que ingressaram na escola (no primeiro ano do ensino médio) e terem perdido o mesmo ou esquecido que receberam tal livro, associado ao fato de não estarem utilizando o livro na atualidade, ou terem migrado de escola privada para pública, ou mesmo não estavam presentes em aula no dia de sua distribuição. Enfim, há algumas possibilidades que sugerem e que podem justificar a discrepância nas respostas, mas independente disso, essa resposta, apontando para uma proporção de 86% de alunos da escola “B” que afirmam não receber o livro, indica, no mínimo, que o livro didático de fato não é utilizado pelas escolas, porque caso contrário, os alunos declarariam que com certeza receberam o livro da escola.

A tabela 4 e o gráfico 2 apresentam os dados referentes à opinião dos alunos em relação à confiabilidade de possíveis fontes para consulta.

Tabela 4 – Questão 10. Onde você acha que a pesquisa sobre química é mais confiável?

| ESCOLA | ANO | % de alunos que preferem o livro | % de alunos que preferem pesquisar na web | % total |
|------------------|------------|---|--|----------------|
| A Turma 1 | 1º | 56 | 44 | 100 |
| A Turma 2 | 2º | 33 | 67 | 100 |
| B Turma 1 | 3º | 56 | 44 | 100 |
| B Turma 2 | 3º | 43 | 57 | 100 |
| C | 2º | 46 | 54 | 100 |

Gráfico 2 – Referente à tabela 4



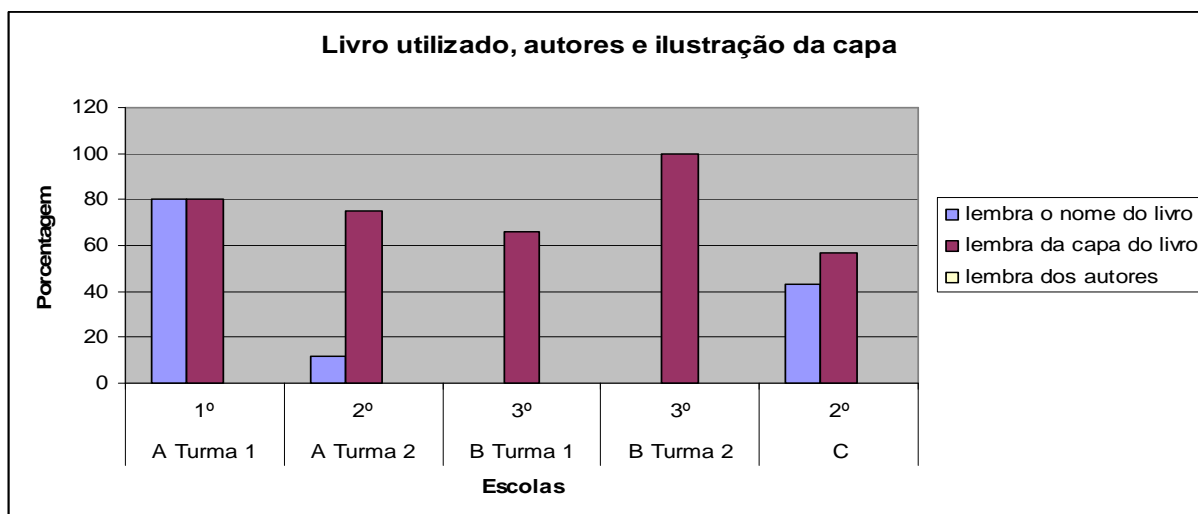
Verifica-se que, em relação à preferência de pesquisa de conteúdos de química, não há uma explícita preferência para pesquisas na web quando comparado ao livro de química, no entanto esse recurso já é bastante utilizado, ou pelo menos como indica o gráfico tanto quanto o livro. Além disso, a internet é uma ferramenta de entretenimento, então além da facilidade de busca, o usuário pode, concomitantemente, acessar sites de relacionamento ou outros. A pesquisa na web também é muito diversificada, o que possibilita também o acesso a vídeos, aulas em vídeo e animações diversas.

Outra pergunta do questionário buscava verificar se os alunos lembravam do nome do livro didático, de sua capa e dos autores. Os dados obtidos são apresentados na tabela 5 e no gráfico 3.

Tabela 5 - Questões 2, 3 e 4. Como é nome desse livro? Se você não lembra o nome, lembra como é a capa? O nome dos autores do livro?

| ESCOLA | ANO | % de alunos que lembravam o nome do livro | % de alunos que lembravam capa do livro | % de alunos que lembravam dos autores |
|-----------|-----|---|---|---------------------------------------|
| A Turma 1 | 1º | 80 | 80 | 0 |
| A Turma 2 | 2º | 12 | 75 | 0 |
| B Turma 1 | 3º | 0 | 66 | 0 |
| B Turma 2 | 3º | 0 | 100 | 0 |
| C | 2º | 43 | 57 | 0 |

Gráfico 3 – Referente à tabela 5



A partir da questão três até a questão nove, a pesquisa foi realizada somente com os alunos que declararam ter recebido o livro didático, pois não se aplicam aos demais alunos. Nota-se que a exceção da primeira turma da escola “A”, nas demais quase que a totalidade de alunos não lembrava o nome do livro, porém, quase todos se lembravam da capa. Podemos inferir que a maior parte da ilustração contida nas capas dos livros didáticos de química chama a atenção dos alunos, muito favoravelmente, inclusive pelo uso de diversas cores.

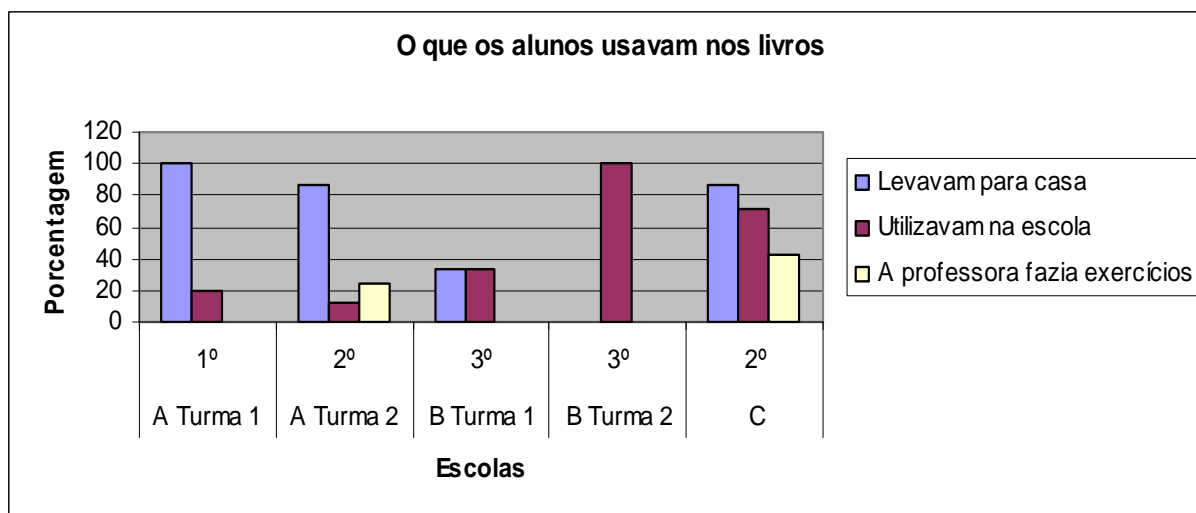
Outra pergunta teve o objetivo de investigar o tipo de uso feito do livro didático. Os resultados estão na tabela 6 e gráfico 4.

Tabela 6 – Questão 5. O que vocês usam do livro?

| ESCOLA | ANO | % de alunos que levavam para casa | % de alunos que utilizavam na escola | % de alunos afirmaram que a professora fazia exercícios |
|------------------|-----|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| A Turma 1 | 1º | 100 | 20 | 0 |
| A Turma 2 | 2º | 87 | 12 | 25 |
| B Turma 1 | 3º | 33 | 33 | 0 |
| B Turma 2 | 3º | 0 | 100 | 0 |
| C | 2º | 86 | 71 | 43 |

Observação: os alunos podiam assinalar mais de uma alternativa.

Gráfico 4 – Referente à tabela 6



Observam-se algumas discrepâncias, porém na escola “A” a maior parte dos alunos que responderam ao questionário declarou que apesar do livro didático poder ser levado para casa, o mesmo pouco era utilizado na escola. Quase na mesma proporção para a resolução de questões por iniciativa do professor. A escola “C” segue com porcentagem semelhante à escola “A”, a maior diferença computada ficou com a escola “B”.

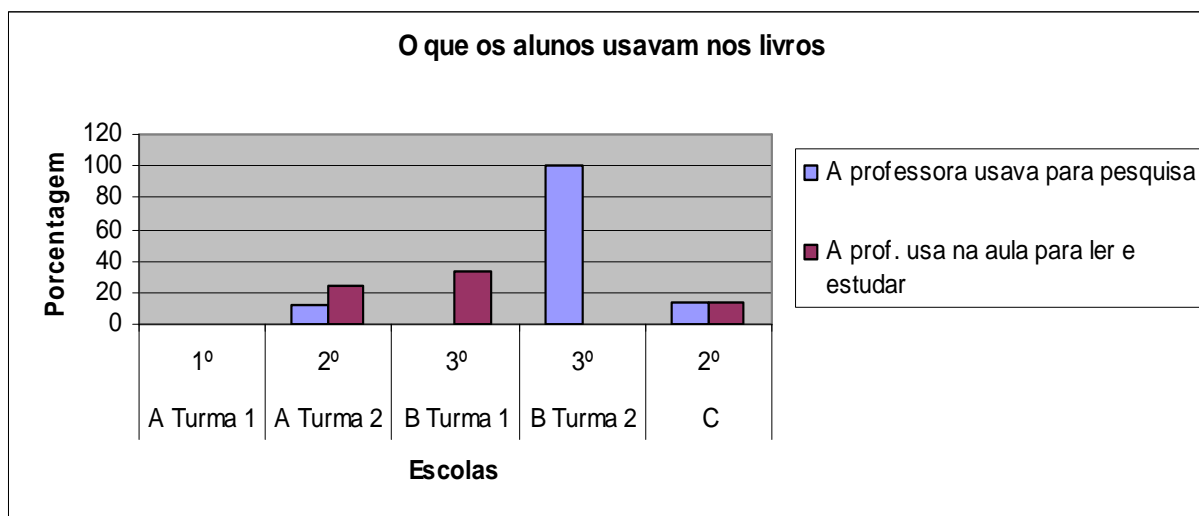
A segunda parte dos dados da pergunta 5 são apresentados na tabela 7 e gráfico 5.

Tabela 7 – Questão 5. O que vocês usam do livro? (continuação)

| ESCOLA | ANO | Como recurso didático em sala de aula (ler e estudar) % | |
|------------------|-----|---|----|
| | | Como fonte de pesquisa % | |
| A Turma 1 | 1º | 0 | 0 |
| A Turma 2 | 2º | 12 | 25 |
| B Turma 1 | 3º | 0 | 33 |
| B Turma 2 | 3º | 100 | 0 |
| C | 2º | 14 | 14 |

Observação: os alunos podiam assinalar mais de uma alternativa.

Gráfico 5 – Referente à tabela 7



Quanto ao tipo de aproveitamento que estava sendo dado ao livro didático, apenas a segunda turma da escola “B” respondeu com unanimidade o questionário, declarando que o livro didático estava sendo usado para a pesquisa pela professora. Quanto ao tipo de pesquisa podemos inferir a realização de trabalhos, a resolução de exercícios pelos alunos, entre outros.

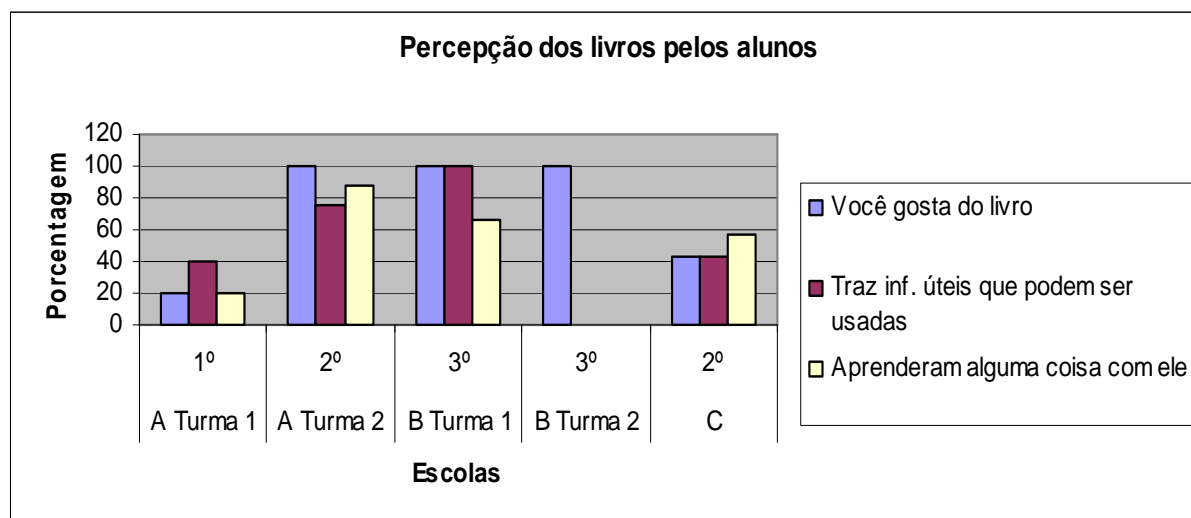
A tabela 8 e o gráfico 6 mostram os resultados obtidos com as questões 6, 7 e 8.

Tabela 8 – Questões 6, 7 e 8. Você gosta do livro? O livro traz informações que poderia usar fora da escola? Você aprendeu alguma coisa com esse livro?

| ESCOLA | ANO | % que gosta do livro | % traz inf. que podem ser usadas | % que aprenderam algo com ele |
|------------------|-----|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| A Turma 1 | 1º | 20 | 40 | 20 |
| A Turma 2 | 2º | 100 | 75 | 87 |
| B Turma 1 | 3º | 100 | 100 | 66 |
| B Turma 2 | 3º | 100 | 0 | 0 |
| C | 2º | 43 | 43 | 57 |

Observação: os alunos podiam assinalar mais de uma alternativa.

Gráfico 6 – Referente à tabela 8



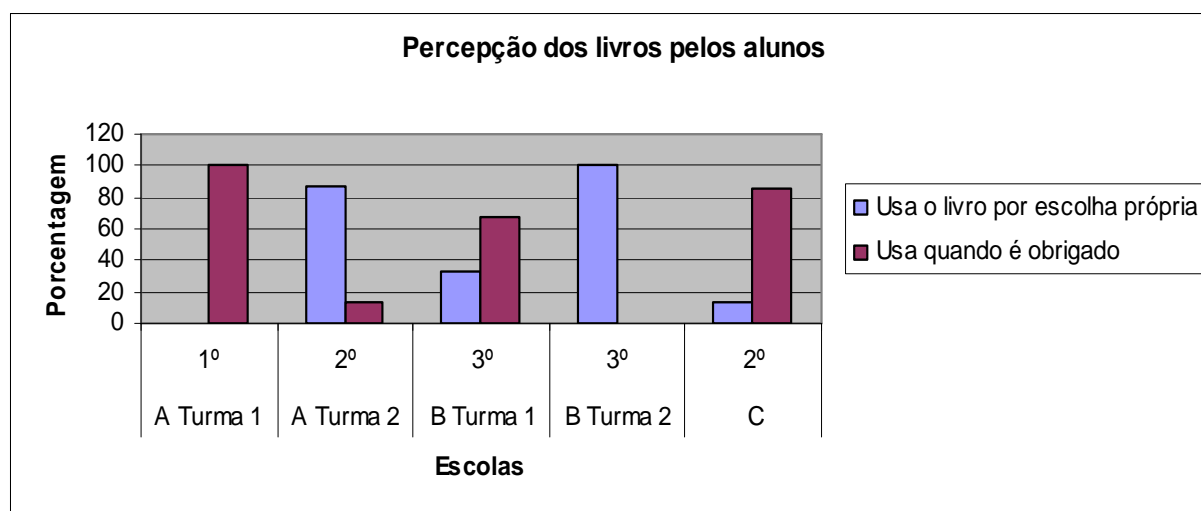
Os resultados mostram que, em relação à afinidade dos alunos que declararam ter recebido o livro de química, à exceção da primeira turma da escola “A” e da escola “C”, todos os demais afirmaram gostar do livro que receberam, porém em uma das turmas da escola “B” os alunos afirmaram gostarem do livro, mas algumas turmas não evidenciaram, ou não se manifestaram sobre as informações e sua relação com a vida fora da escola. Para responder a essa pergunta com mais clareza seria necessário outro instrumento de pesquisa, como por exemplo, uma entrevista aos alunos.

A tabela 9 e o gráfico 7 apresentam as respostas dos alunos em relação ao uso do livro, por escolha própria ou por obrigação.

Tabela 9 – Questão 9. Você usa os livros por escolha própria ou quando é “obrigado”?

| ESCOLA | ANO | Usa escolha própria | Usa quando é obrigado |
|------------------|-----|---------------------|-----------------------|
| A Turma 1 | 1º | 0 | 100 |
| A Turma 2 | 2º | 87 | 13 |
| B Turma 1 | 3º | 33 | 67 |
| B Turma 2 | 3º | 100 | 0 |
| C | 2º | 14 | 86 |

Gráfico 7 – Referente à tabela 9



Nesse item podemos destacar a primeira turma da escola “A”, que afirmou usar o livro por obrigação e a segunda turma da escola “B” que afirmou usar o livro por escolha própria. Observamos que torna coerente esse ponto quando comparamos com a questão anterior, quando verificamos que para na primeira turma da escola “A” apenas 20% dos alunos declararam gostar do livro, enquanto que para a escola “B” o percentual ficou em 100%. O que permite inferir que o fato da totalidade dos alunos que afirmaram gostar do livro na escola “B” fez com que os mesmos não se sentissem obrigados a usá-lo, mas sim tinham como opção própria o uso do livro.

Por fim, na tabela 10, apresenta-se o número total de alunos que responderam ao questionário, em cada turma e escola.

TABELA 10 – Número total de alunos por escolas e turmas que responderam ao questionário.

| ESCOLA | ANO | Nº total de alunos que responderam ao questionário |
|-----------|-----|--|
| A Turma 1 | 1º | 16 |
| A Turma 2 | 2º | 15 |
| B Turma 1 | 3º | 9 |
| B Turma 2 | 3º | 7 |
| C | 2º | 13 |

5.1. AINDA ALGUMAS ANÁLISES

Ainda em relação aos alunos que afirmaram terem recebido o livro, houve grande divergência nas respostas de escolas e turmas, sendo que a maior parte deles responderam que usam o livro por obrigação, conforme tabela 9, questão nove. Em relação às questões 2, 3 e 4 (tabela 5) a maior parte lembrava da capa, mas poucos lembravam do nome e nenhum deles lembrava dos autores.

Ainda em relação à questão 1 (tabela 3), há alunos de uma mesma turma que afirmam terem recebido o livro didático, ao mesmo tempo em que afirmam que o professor o utiliza e faz leitura e exercícios com este, conforme tabela 6. Pode-se inferir que isso acontece porque esses professores provavelmente participaram ativamente da escolha do livro didático e, justamente por isso, o utilizam em sala de aula.

Conforme ROJO (2005), na obra *Materiais Didáticos: escolha e uso*, é possível diferenciar alguns tipos de livros escolares, organizados de acordo com sua função no processo de ensino e de aprendizagem:

(a) os manuais ou livros didáticos, quer dizer: “Utilitários da sala de aula”, obras produzidas com o objetivo de auxiliar no ensino de uma determinada disciplina, por meio da apresentação de um conjunto extenso de conteúdos do currículo, de acordo com uma progressão, sob a forma de unidades ou lições, e por meio de uma organização que favorece tanto usos coletivos (em sala de aula), quanto individuais (em casa ou em sala de aula); (b) os livros paradidáticos ou paraescolares, obras complementares “que têm por função resumir, intensificar ou aprofundar” conteúdos específicos do currículo de uma disciplina; (c) os livros de referência, como dicionários, Atlas e gramáticas, destinados a servir de apoio aos aprendizados, ao longo da escolarização (ROJO, 2005, p.4).

De acordo com essa classificação é possível identificar algumas políticas públicas cujo caráter é dar funcionalidade à operacionalização em sala de aula de uma proposta que viabilize acesso aos diferentes materiais possíveis. Num primeiro momento da pesquisa pareceu que a organização do ministério poderia dar conta de colaborar com a escola pública, fornecendo livros de qualidade referenciada por avaliações regulares, como podemos identificar anteriormente no que se refere às obras escolhidas e os critérios e avaliadores das mesmas. No entanto, apesar desses esforços e da enorme quantidade de dinheiro público gasto com a avaliação, escolha, compra e distribuição dos livros didáticos, os mesmos não tem recebido a devida valorização e utilização nas escolas, tendo em vista o resultado de diversas pesquisas citadas no presente trabalho e os dados obtidos da própria pesquisa em escolas

públicas de ensino médio. É importante lembrar que é dada aos professores uma certa autonomia na hora de escolher dentre os livros atualizados, ainda que os mesmos tenham dificuldades para essa escolha em função de diferentes problemas, dentre eles a própria formação inicial e /ou continuada. Apesar de diversos professores terem falhas na sua formação, muitos deles são indicados pelas escolas para a avaliação e escolha dos manuais didáticos. Em contrapartida há uma contradição quanto à não utilização dos livros por parte dos professores, já que eles fazem parte dessa escolha, mas não costumam utilizá-lo em sala de aula.

As escolas escolhidas para aplicação do questionário junto aos docentes foram as escolas “A” e “B”. Devido à dificuldade de aplicar o questionário individualmente a todos os professores, o mesmo foi enviado em meio eletrônico para a vice-direção da escola para que esta repassasse para os professores. Os resultados obtidos foram insatisfatórios, tendo em vista que na escola “B”, nenhum professor retornou a pesquisa e na escola “A” apenas dois dos doze professores retornaram a pesquisa informando que usavam o livro didático.

A busca de um questionário com os alunos tinha uma perspectiva de melhor identificar esse uso, pois assim se teria um maior número de participantes. Nesse sentido, como já se esperava, não se obteve respostas inquestionáveis, mas pode-se construir, nas dúvidas sobre as respostas, algumas hipóteses que parecem indicar que a utilização dos livros na escola básica ainda é tema para pesquisa e debate.

Por exemplo, na questão de número 1 (tabela 3), 86% dos alunos de uma das turmas da escola “B” afirmaram não terem recebido o livro didático, o que corrobora com especulações informais que sugerem que, apesar do livro ser distribuído nas escolas, o mesmo não está sendo devidamente aproveitado. Em relação à questão 10 (tabela 4), a porcentagem dos alunos que preferem a utilização da web e sites de busca para o estudo dos conteúdos de química é um pouco maior em relação à porcentagem de alunos que afirmam ter maior confiança na pesquisa de conteúdos de química nos livros didáticos.

Do percentual de alunos que declararam terem recebido o livro didático, a maior parte deles afirma poder levá-lo para casa (tabela 6), e uma pequena parte do grupo pesquisado afirmou que a professora realizava exercícios. Isso permite inferir que os alunos não tinham embasamento suficiente para responder a questão 10 (tabela 4), relativa à confiabilidade de pesquisa de conteúdos de química na internet ou nos livros.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou identificar junto aos alunos do ensino médio o uso do livro didático em sala de aula, na tentativa de entender a forma de utilização dos mesmos pelos docentes. Num primeiro momento a pesquisa incluía as perspectivas dos professores sobre o assunto, o que no entanto não se mostrou produtivo para o objetivo do trabalho, tendo em vista que poucos professores responderam ao questionário, quando este foi aplicado junto aos mesmos.

O resultado da atual pesquisa corrobora com as descrições da justificativa do presente trabalho, pois se verificou que o livro didático não é utilizado ou é pouco utilizado pelos alunos de química de ensino médio, ainda que, como se viu, todas as escolas tenham garantida a presença do material para cada aluno na escola em todos os seus níveis.

Uma das mais contundentes conclusões desse trabalho diz respeito ao indicado na primeira questão levantada no questionário: que 63 % do total de alunos entrevistados afirmam não ter recebido o livro didático. Portanto, há uma mínima utilização desse recurso nas turmas analisadas.

Cabe ressaltar que 37% do total de alunos das escolas pesquisadas afirmaram ter recebido o livro. Ficam, portanto, algumas questões, como dar visibilidade nas contradições das respostas dos alunos e reafirmar a importância de manter a discussão, partindo da realidade da escola e menos de um projeto articulado nos gabinetes de pesquisadores e técnicos do ministério, que pouco ou nada se transformam em mudança na escola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, A. A. G. Política de Materiais Didáticos, do Livro e da Leitura no Brasil. **Materiais Didáticos: escolha e uso.** Ministério da Educação, Boletim 14. ago. 2005, p. 12-24.

BRASIL. Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12371&Itemid=582>. Acesso em maio. 2012.

CARNEIRO, M. H. S.; SANTOS, W. L. P.; MOL, G. S. **Livro Didático Inovador e Professores: Uma Tensão a Ser Vencida.** Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, vol. 7, n. 2, dez. 2005. Disponível em: <www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/artic/le/viewFile/93/142>. Acesso em abr. 2012.

CHOPPIN, A. **História dos Livros e das Edições Didáticas: Sobre o Estado da Arte.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a12v30n3.pdf>. Acesso em abr. 2012.

FNDE. Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional do Livro Didático.** Ministério da Educação. Disponível em: <www.fnde.gov.br/index.php/programas-livro-didatico>. Acesso em jun. 2012.

GATTI, B. A. **Temas contemporâneos de pesquisa em educação.** Revista de educação Pública, v. 14, n. 26 p.13-21, 2005.

LOGUERCIO, R.; SAMRSLA, V. E. E.; DEL PINO, J.C. **A Dinâmica de Analisar Livros Didáticos com os Professores de Química;** Quim. Nova, Vol. 24, n.4, p. 557-562, 2001.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O Livro Didático de Ciências: Problemas e Soluções, **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.

RESENDE, A. Projeto obriga MEC a distribuir livros didáticos gratuitamente. **Câmara dos Deputados**, 2009. Disponível em: <www2.camara.gov.br/agencia/noticias/131631.html>. Acesso em abr. 2012.

ROJO, R. Proposta Pedagógica. **Materiais Didáticos: escolha e uso.** Ministério da Educação. Boletim 14. ago. 2005, p. 4-11.

APÊNDICE**QUESTIONÁRIO SOBRE OS LIVROS QUE A ESCOLA TE OFERECE**

Nosso estudo é sobre os livros de química, gostaríamos que todas as respostas se refiram as suas aulas e os livros usados em química. Obrigado

- 1) Você tem um livro de química que a escola te oferece? **SIM ()** **NÃO ()**
- 2) Como é nome desse livro? _____
- 3) Se você não lembra o nome, lembra como é a capa? **SIM ()** **NÃO ()**
- 4) O nome dos autores do livro? _____
- 5) O que vocês usam do livro:
 - (a) Levo para casa
 - (b) Utilizo na escola
 - (c) A professora faz exercícios do livro
 - (d) A professora usa para pesquisa
 - (e) A professora usa na sala de aula para a gente ler e estudar
- 6) Você gosta do livro? **SIM ()** **NÃO ()**
- 7) O livro traz informações que poderia usar fora da escola? **SIM ()** **NÃO ()**
- 8) Você aprendeu alguma coisa com esse livro? **SIM ()** **NÃO ()**
- 9) Você usa os livros por escolha própria ou quando é “obrigado”?
Escolha Própria () **Obrigado ()**
- 10) Onde você acha que a pesquisa sobre química é mais confiável?
No livro () **Na internet ()**