

Licenciatura em Química

Sonara Gonçalves Silva
Cassa

O LIVRO DIDÁTICO E O PNLD
EM FOCO: UMA PROPOSTA
DE CAPACITAÇÃO
COMPLEMENTAR PARA
ALUNOS DE LICENCIATURA
EM QUÍMICA

Duque de Caxias

2018

SONARA GONÇALVES SILVA CASSA

O LIVRO DIDÁTICO E O PNLD EM FOCO: UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO
COMPLEMENTAR PARA ALUNOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal do Rio
de Janeiro, como requisito parcial para
obtenção do grau de Licenciada em
Química.

Orientadoras: Lívia Tenório C. C. Vilela

Vanessa de S. N. Penco

Duque De Caxias

2018

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e documentação

C342I Cassa, Sonara Gonçalves Silva

O livro didático e o PNLD em foco: uma proposta de capacitação complementar para alunos de Licenciatura em Química / Sonara Gonçalves Silva Cassa. - Duque de Caxias, RJ, 2018.

1 CD ROM.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Licenciatura em Química, 2018.

Orientação: Lívia Tenório C. C. Vilela; Vanessa de S. N. Penco.

1. Formação de professores – Estudo e ensino. 2. Programa Nacional do livro e material didático (PNLD). 3. Livros didáticos – Estudo e ensino.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ

SONARA GONÇALVES SILVA CASSA

O LIVRO DIDÁTICO E O PNLD EM FOCO: UMA PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO
COMPLEMENTAR PARA ALUNOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal do Rio
de Janeiro, como requisito parcial para
obtenção do grau de Licenciada em
Química.

Aprovada em 18 / 06 / 2018.

Banca Examinadora

Livia Tenório Cerqueira Crespo Vilela

Prof.^a Doutora Livia Tenório Cerqueira Crespo Vilela (Orientadora/IFRJ)

Vanessa de Souza Nogueira Penco

Prof.^a Doutora Vanessa de Souza Nogueira Penco (Orientadora/IFRJ)

Everton Tomaz da Silva

Prof. Mestre Everton Tomaz da Silva (IFRJ)

Marcelo José da Silva

Prof. Mestre Marcelo José da Silva (SEEDUC RJ)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus. Àquele que me deu o dom da vida, a força para lutar todos os dias pelas coisas que anseio e a perseverança de continuar mesmo diante das dificuldades. A Ele toda honra, toda graça e todo louvor por todas as bênçãos que existem em minha vida. A Deus toda a minha vida e todo o meu amor!

Ao meu marido Fernando, por todo o apoio e cumplicidade. Agradeço pela paciência, pelo colo nos dias difíceis, por chorar e rir comigo todos os dias da nossa vida. Obrigado por ser tão bom e por fazer do meu sonho o seu. Esse momento é nosso! A você todo o meu infinito amor!

Aos meus pais, agradeço pela vida, pela educação, pela paciência e pelo amor que me dedicaram. Agradeço por acreditarem em mim e por serem meu suporte de vida, um exemplo de força nas adversidades da vida, exemplo de honestidade e amor ao próximo. Muito obrigada por fazerem de mim quem sou. A vocês todo o meu mais puro amor!

Aos meus sogros por serem meus segundos pais, por sempre me tratarem como filha. De vocês sempre recebi amor, carinho e compreensão. Agradeço por toda a ajuda e por todo o esforço para que eu conseguisse alcançar essa vitória e por trabalharem sempre pra tornar nossas vidas mais tranquilas. A vocês todo o meu mais sincero amor!

Às minhas lindas irmãs, que sempre foram minhas companhias nas horas felizes e tristes. Obrigada por tornarem meus dias mais felizes e por nunca me deixarem me sentir sozinha. Agradeço em especial à Soraia por me fazer acreditar em mim, por me mostrar que eu era capaz e por me incentivar a correr atrás do meu sonho. A vocês o meu mais intenso amor!

As minhas amigas Pamela Roberta e Cíntia. “As de Sempre” sempre serão amigas amadas e inseparáveis, mesmo que a distância nos separe e os compromissos nos afastem vocês sempre terão um lugar único e especial no meu coração. À Pamela por alegrar os meus dias com sua alegria inabalável e por me permitir fazer parte de sua família quando eu estava me sentindo mais só. Tia Cátia, Paloma e Manu, recebam a minha gratidão por serem a minha “família do Rio” À

Cíntia por ser uma amiga que sempre me aproxima de Deus e por me acalantar nos momentos de angústia. Muito obrigada por tornarem meus dias mais felizes, por me deixarem fazer parte de suas vidas e por serem companheiras tão dedicadas. A vocês todo o meu mais profundo amor!

As minhas orientadoras pela enorme paciência e dedicação ao longo desse trabalho. Obrigada por me ajudar, me ensinar e fazer de mim uma pessoa melhor. Agradeço por todos os conselhos e por todos os momentos de carinho e preocupação. Vocês fizeram de mim uma pessoa melhor e espero que um dia eu possa ser uma professora tão boa quanto vocês! Vocês são uma inspiração pra mim! A vocês todo o meu mais pleno amor!

À todos os meus colegas de faculdade, em especial, Grazielle, Mateus, Mariana e Lucas, por toda a ajuda e companheirismo. À todos os professores que me ajudaram a chegar a conclusão desse sonho principalmente as professoras Queli, Mariana e Ana Bernardo, que sempre me ensinaram e me ampararam quando precisei de ajuda. Não existem palavras pra descrever minha gratidão por vocês. A vocês o meu mais agradecido amor!

Aos professores da banca avaliadora, Everton e Marcelo pela disponibilidade e atenção para analisar meu trabalho e por suas contribuições que possibilitaram que esse documento ficasse o melhor possível. A vocês o meu sincero agradecimento.

De uma coisa podemos ter certeza:
de nada adianta querer apressar as coisas;
tudo vem ao seu tempo,
dentro do prazo que lhe foi previsto.
Mas a natureza humana não é muito paciente.
Temos pressa em tudo e aí acontecem
os atropelos do destino,
aquela situação que você mesmo provoca,
por pura ansiedade de não aguardar o tempo certo. Mas alguém poderia dizer:
Qual é esse tempo certo?

Bom, basta observar os sinais.
Quando alguma coisa está para acontecer
ou chegar até sua vida,
pequenas manifestações do cotidiano
enviarão sinais indicando o caminho certo.
Pode ser a palavra de um amigo,
um texto lido, uma observação qualquer.
Mas, com certeza, o sincronismo se encarregará
de colocar você no lugar certo,
na hora certa, no momento certo,
diante da situação ou da pessoa certa.

Basta você acreditar que nada acontece por acaso.
Talvez seja por isso que você esteja agora lendo estas linhas.
Tente observar melhor o que está a sua volta.
Com certeza alguns desses sinais
já estão por perto e você nem os notou ainda.
Lembre-se, que o universo sempre
conspira a seu favor quando você possui um
objetivo claro e uma disponibilidade de crescimento.

(Paulo Coelho)

RESUMO

O professor de química é detentor de um importante papel no processo de formação dos alunos: o de mediar o conhecimento. Para tecer esse processo de aprendizagem, o professor dispõe de inúmeras ferramentas didáticas que são utilizadas para facilitar o entendimento dos alunos e complementar sua metodologia de ensino. Em muitos estados brasileiros ainda existe a escassez de ferramentas didáticas diversificadas, principalmente as ferramentas tecnológicas. Para tanto, é preciso que o professor de química esteja preparado para trabalhar com as ferramentas que lhes são acessíveis. Uma ferramenta didática que é assegurada a todos os alunos da Educação Básica por meio de uma política pública de educação é o Livro Didático. Esse material é muitas vezes pouco valorizado devido ao estigma de ser ultrapassado, desinteressante e por ser considerado um material apenas para consulta. Assim, o presente trabalho visa descrever uma oficina de formação complementar para futuros professores de forma que eles estejam mais preparados para trabalhar com essa ferramenta e para que conheçam a fundo os procedimentos de avaliação e escolha desse objeto. O público alvo escolhido para a aplicação da proposta foram os alunos do curso de Licenciatura em Química do IFRJ *campus* Duque de Caxias participantes do Programa de Educação Tutorial – PET Química Supramolecular, Nanociência e Nanotecnologia pelo fato de o objetivo do projeto ser a formação de excelência dos participantes. Os objetivos do trabalho incluem propor a oficina e avaliar sua efetividade bem como avaliar a formação dos alunos de licenciatura quanto à escolha e utilização dos Livros Didáticos. Com o estudo foi constatado a validade da proposta uma vez que os resultados apontam a um aprimoramento da visão dos participantes sobre as funcionalidades do Livro Didático e uma visão mais ampla sobre o processo de escolha da ferramenta. Além disso, ficou confirmado que a oficina é uma boa forma de complementação à formação curricular já ofertada pelo *campus* que, de acordo com a avaliação também realizada nesse estudo, se mostrou bastante eficiente.

Palavras Chave: Formação de Professores. Livros Didáticos. PNLD.

ABSTRACT

The teacher of chemistry holds an important role in the training of students process: to mediate knowledge. To weave this learning process, the teacher has numerous educational tools that are used to facilitate understanding of the students and supplement their teaching methodology. In many Brazilian states there is still a shortage of diversified teaching tools, especially technological tools. Therefore, it is necessary that the chemistry teacher is prepared to work with the tools available to them. An educational tool that is provided to all students of basic education through a public education policy is the Textbook. This material is often underrated because of the stigma of being exceeded, uninteresting and be considered a material for reference only. Thus, this paper aims to propose additional training workshop for future teachers so that they are better prepared to work with this tool and who know the background assessment procedures and choice of this object. The target audience chosen for the implementation were the students of the Degree in Chemistry IFRJ *campus* Duque de Caxias participants Tutorial Education Program - PET Supramolecular Chemistry, Nanoscience and Nanotechnology because the objective of this program is the formation of excellence. The objectives include proposing the workshop and assess their effectiveness and to evaluate the training of undergraduate students regarding the choice and use of textbooks. With the study was the validity of the proposal found as the results point to one of the participants view of improvement on the Textbook features and a broader view of the process of choosing the tool. Furthermore, it was confirmed that the workshop is a good way to supplement the curriculum already offered by the campus, according to the evaluation carried out in this study was very efficient.

Keywords:Teacher training. Didatic books. PNLD.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	ENSINO DE QUÍMICA	14
2.2	LIVRO DIDÁTICO	15
2.2.1	Histórico dos Livros Didáticos	15
2.2.2	Importância dos Livros Didáticos	16
2.3	PNLD	17
2.3.1	Histórico do Programa	17
2.3.2	Descrição do Programa	19
2.3.3	Sobre o Edital	19
2.3.4	Sobre os Tópicos das Avaliações	21
2.4	O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFRJ <i>CAMPUS</i> DUQUE DE CAXIAS	24
2.5	OFICINAS TEMÁTICAS.....	26
3	JUSTIFICATIVA	28
4	OBJETIVOS	30
4.1	OBJETIVO GERAL.....	30
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
5	METODOLOGIA	31
5.1	PÚBLICO ALVO	31
5.2	PESQUISA INVESTIGATIVA.....	31
5.3	INSTRUMENTOS DE PESQUISA	32
4.1	OFICINA	33
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	37
5.1	ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO PRÉ-OFFICINA.....	37
5.2	ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO PÓS-OFFICINA.....	53
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
7	REFERÊNCIAS	69
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	74
	APÊNDICE B – Questionário Pré-oficina (Q1)	75

APÊNDICE C – Questionário Pós-oficina (Q2).....	78
--	-----------

1 INTRODUÇÃO

O Livro Didático é um instrumento importante no desenvolvimento das aulas na Educação Básica e, portanto tem sido constantemente estudado e aperfeiçoado de forma a propiciar não apenas o conhecimento específico, mas para auxiliar professores na construção de estratégias pedagógicas de ensino.

Para garantir a qualidade dos livros utilizados por alunos de escolas públicas, foi criado o Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD em 1985 cujos objetivos é a distribuição de Livros Didáticos gratuitos a todos os alunos da Educação Básica e assegurar a qualidade do material por meio de um processo de escolha criterioso (BRASIL, 2017).

O processo de escolha dos livros pelo PNLD se inicia pela publicação de edital onde são estipulados os critérios exigidos nos Livros Didáticos. As editoras então submetem suas obras que são analisadas por uma equipe multidisciplinar de especialistas. As obras aprovadas são apresentadas em um Guia que é disponibilizado aos professores da Rede Pública de Ensino para que eles escolham o livro com o qual desejam trabalhar. Após a escolha, o Ministério da Educação efetua a compra e a entrega dos livros nas escolas é feito pelos Correios (BRASIL, 2017).

Os critérios analisados no PNLD consideram inúmeras dimensões do processo de ensino, a qualidade pedagógica e as orientações e sugestões de trabalho para os professores. Assim, a leitura do Guia é de suma importância para que o professor consiga escolher o livro que melhor se ajuste às suas necessidades e a realidade na qual sua escola está inserida (BRASIL, 2017).

Segundo Fonseca e Vilela (2013) os professores não costumam ter o hábito de analisar os Livros Didáticos com base em parâmetros teoricamente fundamentados, observando apenas critérios como conteúdo, exercícios de vestibular e alusões ao cotidiano do aluno como forma de exemplificação.

A educação brasileira foi por muito tempo baseada na utilização de livros o que culminou em uma cultura de que o ensino com o esse instrumento é desgastante e sem criatividade. Contudo, quando o professor conhece intimamente o material de trabalho é possível utilizá-la de formas diversificadas promovendo um ensino significativo e cativante.

Apesar da existência da necessidade da utilização de ferramentas diversificadas para que se consiga um ensino interessante nenhuma ferramenta substitui o papel do professor. Com isso o processo de ensino não exige malabarismos por parte do professor. Basta que ele esteja preparado para trabalhar com as ferramentas disponíveis (BATISTA, 2011).

Ainda que a formação acadêmica do professor contemple conteúdos inerentes ao uso e a escolha do Livro Didático, uma complementação do conteúdo pode ser uma forma interessante de assegurar que o tema seja debatido com máximo aproveitamento.

Oficinas temáticas, por exemplo, são capazes de proporcionar a organização de conhecimentos e fundamentos por meio da prática. Elas têm como alicerce a contextualização do conhecimento a partir de temas relevantes e do estabelecimento de relações com a participação ativa do estudante. (PAZINATO; BRAIBANTE, 2014).

A proposta da oficina é complementar as disciplinas pedagógicas que visam preparar o licenciando para a prática docente, acrescentando conhecimentos acerca da análise e escolha dos livros didáticos, possibilitando que esses alunos realizem a escolha do livro de forma mais condizente com sua metodologia de ensino quando formado. Com o trabalho é possível verificar como tem sido a abordagem do tema na formação dos discentes.

A oficina foi baseada no Guia do PNL D 2018 de forma a esclarecer como os livros disponibilizados às escolas da rede pública são escolhidos. A atividade foi pensada de maneira a proporcionar aos alunos uma visão de todo o processo envolvido na escolha e utilização do livro didático. Para tanto, organizou-se a oficina em momentos que abordassem desde o histórico do programa e o processo de escolha do livro até a análise do guia, do livro didático e do planejamento de aula baseado nessa ferramenta.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENSINO DE QUÍMICA

A sociedade atual vive um momento em que se tem acesso a uma imensidão de informações, seja pelos meios de comunicação ou pelo acesso a internet. Em vista disso, o professor tem o papel de auxiliar no desenvolvimento do conhecimento técnico científico, promovendo um trabalho amplo e contextualizado que gere significado no aluno, facilitando o processo de ensino da Química (NUNES; ADORNI, 2010).

Segundo os Parâmetros Nacionais Curriculares para o Ensino Médio, PCNEM (2002), os conteúdos de química do Ensino Médio não devem ser apenas transmitidos, sem qualquer relação com o cotidiano, mas devem possibilitar ao aluno a compreensão de forma abrangente e integrada, tornando o aluno capaz de pensar criticamente os acontecimentos ao seu entorno.

Trabalhar o ensino de química contextualizando os conteúdos e aproveitando os conhecimentos prévios dos alunos é uma forma de acender o interesse desse aluno pela matéria estudada.

A ideia do ensino despertado pelo interesse do estudante passou a ser um desafio à competência docente. O interesse daquele que aprende passou a ser força motora do processo de aprendizagem, e o professor, o gerador de situações estimuladoras de aprendizagem. (CUNHA, 2012, p. 92).

Tendo em vista a grande quantidade de informações disseminadas nos dias atuais, muitas vezes o professor não está preparado para trabalhar de forma a promover um ensino da Química que trabalhe o conteúdo fazendo com que ele converse com fatos cotidianos relevantes à sociedade. Nesse contexto os livros didáticos podem ser uma ferramenta auxiliadora de grande valia no processo de ensino, auxiliando na organização das ideias e na contextualização do conteúdo (BATISTA, 2011).

O ensino da Química tem passado por transformações importantes nas últimas décadas. É possível visualizar tal fato observando-se os estudos publicados e os documentos oficiais relacionados ao tema. Cada vez mais se busca metodologias que visem um ensino para a construção de conhecimentos que valorizam a autonomia e a tomada de decisões. Contudo, é importante salientar que ainda se prima o ensino mecânico da química que desconsidera a sua importância

no contexto social e tecnológico. Diminuir o potencial educacional da química é negar aos estudantes o direito de participar ativamente das transformações do mundo (BRASIL, 2017).

2.2 LIVRO DIDÁTICO

2.2.1 Histórico dos Livros Didáticos

A história do livro didático tem sido objeto de muitos estudos tendo em vista a importância desse material na educação do país. Contudo, existe certa dificuldade em estabelecer o histórico do material. A primeira dificuldade se relaciona a definição do objeto livro didático. Em vários países é possível observar inúmeras designações com características específicas dificultando sua identificação. A segunda dificuldade se refere ao caráter recente desse estudo uma vez que as pesquisas são escassas e não abrangem toda a produção didática (CHOPPIN, 2004).

Segundo Batista (2014), a literatura didática no Brasil se iniciou através das cartas que eram levadas pelo professor e pelos pais dos alunos, conhecidas então como cartilhas que eram usadas tanto para a alfabetização quanto para ensinar ceticismo. Devido a grande manipulação esse material foi perdido e pouco se sabe sobre seus conteúdos. Em conjunto com esses materiais haviam livros produzidos em Portugal com os quais se estudavam o Latim, retórica, gramática e algumas noções de história, geografia e ciências.

A partir de 1930 que devido a crise mundial, o Brasil passa a se importar mais com o livro didático uma vez que houve a desvalorização da moeda nacional fazendo com que os livros portugueses ficassem muito caros. Com isso o mercado passou a prezar pela qualidade dos livros nacionais devido ao preço acessível (CHOPPIN, 2004).

Com a criação do Instituto Nacional do Livro em 1938 passou-se a controlar a produção de livros didáticos. Para que o livro fosse considerado didático ele deveria atender a duas dimensões: aluno e professor. No que se refere ao aluno o livro deveria deixar claro que o ensino se baseava na memorização sendo o livro a única fonte de informação. Em relação ao professor, o livro deveria servir como norteador tanto para o ensino quanto para a aprendizagem (BATISTA, 2014).

Segundo Batista (2014), devido a formação deficiente recebida pelos professores da época, era o governo que escolhia os livros didáticos a serem

utilizados. Apenas em 1945 que os professores passam a ter liberdade para escolher o livro utilizado em sala. Com o regime militar há então um retrocesso na escolha do livro que passa a ser produzido, editado e distribuído pela Comissão do Livro Técnico e Didático. Essa época foi marcada como o auge do livro didático no Brasil devida a sua vasta produção e distribuição.

De acordo com Lutfi (2005), os livros didáticos usados no país eram provenientes de apostilas de cursos preparatórios de vestibulares e por isso, apresentavam a característica de serem resumos da matéria ou mesmo uma revisão, pois se destinavam aos alunos de cursinho. Após algumas análises, o perfil desse livro mudou de forma a atender escolas com uma maior carga horária semanal de química e cujo público apresentava maior poder aquisitivo. Assim, os livros passaram a ser mais explicativos e divididos em três volumes em lugar de um único volume resumido. O autor ressalta ainda que a mudança no volume dos livros, de um para três, além de ser justificado pela quantidade do conteúdo, apresenta certo peso econômico: é mais lucrativo para as editoras vender três volumes.

2.2.2 Importância dos Livros Didáticos

Segundo Amaral, Xavier e Maciel (2009), o Livro Didático (LD) é o principal instrumento disponível nas escolas públicas para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao processo de ensino e, portanto, merece ser analisado de forma a avaliar se essa formação crítica vem sendo explorada e como ela tem sido abordada.

O LD é importante em sala de aula pelo fato de poder ser usado como um suporte para a aprendizagem dos alunos quando utilizado em conformidade com os objetivos do docente, que utiliza seus conteúdos, atividades e textos para estabelecer uma relação entre o pensamento dos alunos e os conteúdos a serem ensinados (LAJOLO, 1996).

O LD é, por muitas vezes, tido como um material impresso que é resultado de um processo de reprodução de informações com características específicas voltado apenas para a educação nas escolas. É notável que o LD tem sido utilizado como principal ou até mesmo como o único material de estudo, tornando o processo de ensino desgastante e desmotivador (BATISTA, 2011).

Ao observar um LD é possível verificar que este possui características inerentes ao seu objetivo. Ele possui uma lógica bem definida, público específico e

utilização restrita, ou seja, trata-se de um gênero literário específico voltado para uma situação específica: o ensino (LAJOLO, 1996).

Um ensino inovador, por sua vez, deve envolver a utilização de materiais variados. Valorizar em demasiado um único material de ensino deixando de lado outras ferramentas, inclusive excluindo o papel do professor, prejudica o processo de ensino. Contudo, como o livro é a ferramenta mais utilizada em sala de aula no país, o que se pode fazer é prezar ao máximo para que sejam aperfeiçoados para cumprir sua função na sala de aula (BATISTA, 2011).

Escolher o LD como objeto investigativo segundo Loguércio (2001), decorre do aumento no número de alunos ingressantes no Ensino Médio e no aumento do número de professores recém egressos de instituições de ensino superior resultando na dependência do LD por parte dos professores. Isso exige que cada vez mais sejam feitos estudos sobre a qualidade gráfica, adequação dos conteúdos, sua produção e comercialização e a inserção do conhecimento na evolução histórica.

Com isso, o livro didático tem sido constantemente aperfeiçoado por meio de estudos e programas, como o Programa Nacional do Livro Didático – PNLD, de forma que seja uma ferramenta que traga não apenas conteúdos escolares, mas que seja uma ferramenta auxiliadora para os professores na construção de estratégias eficientes de ensino (BRASIL, 2017).

2.3 PNLD

2.3.1 Histórico do Programa

O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD é um programa voltado para a distribuição de obras didáticas aos alunos da rede pública de ensino. O programa nasceu em 1937 com o Decreto-Lei nº 93 de 21 de dezembro onde houve a criação do Instituto Nacional do Livro – INL que tinha por objetivo facilitar a importação de obras estrangeiras, editar os livros do país e incentivar e auxiliar na organização das bibliotecas brasileiras (BRASIL, 2017).

Em 1938 é criada a Comissão Nacional do Livro Didático – CNLD a partir do Decreto-Lei 1.006 de 30 de dezembro, estabelecendo a primeira política nacional de legislação, controle de produção e circulação de livros didáticos. Por meio do Decreto-Lei 8.460 de 26 de dezembro de 1945 ficam definidas as condições de produção, importação e utilização dos livros didáticos dando ainda ao professor o

poder de escolher qual livro seria utilizado pelos alunos no ano escolar (CAIMI, 2014).

Em 1966 foi criada a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático – Colted por meio de uma parceria entre o Ministério da Educação – MEC e a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional. Essa parceria assegurou verba para a distribuição gratuita de livros didáticos no Brasil por três anos sendo custeado por verbas públicas posteriormente. Em 1971 é criado o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental – Plidef, que passa a assumir o gerenciamento de recursos e a administração no tocante ao livro didático (BRASIL, 2017).

Em 1976 o Governo instigou o INL por meio do Decreto-Lei nº 77.107 de 4 de fevereiro, criando então a Fundação Nacional do Material Escolar – Fename, tornando-se responsável pela execução do programa do livro didático. Com recursos oriundos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, o governo assume a compra de boa parte dos livros didáticos distribuídos à rede pública de ensino (CAIMI, 2014).

Em 1983 é criada a Fundação de Assistência ao Estudante – FAE em substituição à Fename. Em seguida, em 1985, por meio do Decreto-Lei 91.542, o Plidef dá lugar ao Programa Nacional do Livro Didático. O novo programa visa aperfeiçoar as especificações técnicas para a produção dos livros didáticos, estabelece a reutilização do LD acabando com seu caráter descartável e passa a ter o controle decisório, que antes era dos estados, garantindo o critério de escolha do livro pelos professores (BRASIL, 2017).

Em 1993 são assegurados os recursos para aquisição de LD do PNLD pela Resolução CD FNDE, garantindo um fluxo regular de verbas para o programa. Na mesma época é publicado o documento “Definição de Critérios para a Avaliação dos Livros Didáticos” escrito em conjunto pelo MEC, FAE e UNESCO. Em 1995 a distribuição de livros didáticos alcança as disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa seguida por Ciências em 1996 e Geografia e História em 1997 (BRASIL, 2017).

Também em 1997 é extinta a FAE e o PNLD passa a ser de responsabilidade do FNDE. O programa então é ampliado e o MEC passa a adquirir os livros de forma continuada. Em 2000, pela primeira vez as escolas passam a receber os livros do ano letivo no ano anterior, assegurando o livro a cada estudante de forma gratuita

desde o primeiro dia de aula. A partir do anos de 2004 os livros didáticos passam a ser distribuídos também aos alunos do Ensino Médio de forma gradual (CAIMI, 2014).

2.3.2 Descrição do Programa

O PNLD 2018 é um programa que visa à distribuição de obras didáticas gratuitas aos alunos da rede pública de educação. Para tanto, o Programa realiza um edital com critérios para a análise de livros e, posteriormente é produzido um guia. O guia apresenta o resultado da avaliação dos livros didáticos submetidas ao Edital CGPLI 04/2015 – PNLD2018 realizado por um grupo de especialistas que dão seu parecer sobre as principais características de cada uma das obras recomendadas no documento.

O Guia de Livros Didáticos de Química do PNLD 2018 resulta de um trabalho intenso realizado por uma equipe de especialistas no ensino de Química, professores e professoras que atuam em instituições de Ensino Superior ou na Educação Básica. Para tanto, essa equipe considerou a trajetória do ensino de Química nas escolas públicas brasileiras nos últimos anos, como também, o avanço nos estudos acadêmicos que visam ao melhoramento da formação de professores e professoras dessa disciplina e de seu ensino nas escolas do país. (BRASIL, 2017, p. 8).

Com o advento do PNLD tem se buscado cada vez mais livros didáticos que apresentem em seu conteúdo experimentações, contextualizações e relações com o cotidiano, todos interligados de forma que o foco da aula seja promover a análise crítica e a reflexão da realidade com base na química, gerando assim motivação e significado ao processo de aprendizagem do aluno (BRASIL, 2017).

Decorrido o período de convocação das obras, elas são analisadas quanto ao atendimento dos itens especificados no edital e, se aprovados, passam para a análise de um especialista da área que fará sua avaliação com base em tópicos pré-estabelecidos e produzirá uma resenha sobre os livros analisados. Então é produzido um Guia que sequencialmente é disponibilizado aos professores pela internet para que possam avaliar e escolher os livros que serão usados na sua escola (BATISTA, 2011).

2.3.3 Sobre o Edital

O edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático tem por objetivo convocar editores para participar do processo de aquisição de obras didáticas destinadas aos

alunos e professores do Ensino Médio das escolas públicas federais e estaduais e ainda estabelecer as condições e especificações das obras. O edital apresenta informações básicas às editoras interessadas como prazos e as características que serão avaliadas nas obras didáticas (BRASIL, 2015).

O edital estabelece as características dos livros didáticos para todos os componentes curriculares oferecidos no Ensino Médio. As obras devem ser apresentadas em coleção sendo um livro para cada um dos anos do Ensino Médio divididas em Livro do Estudante e Manual do Professor. No documento constam orientações quanto às etapas das avaliações das obras que passam primeiramente por uma triagem, seguida por uma pré-análise e pela avaliação pedagógica (BRASIL, 2015).

Na triagem as obras são avaliadas quanto às características físicas dos livros como capa, contra capa, lombada, CD e miolo, como rasuras, páginas fora da ordem, ausência de rótulo de identificação do CD, etc. Nessa etapa também é avaliado se a obra foi entregue no prazo, se ela foi apresentada na forma de coleção com três volumes, se possui Manual do Professor, se o número de páginas está em conformidade com o especificado no edital de acordo com o componente curricular, entre outros itens (BRASIL, 2015).

A pré-análise tem por objetivo analisar a documentação referente às obras inscritas para verificar a conformidade com o edital. A avaliação pedagógica é realizada por uma equipe técnica composta por profissionais de instituições públicas de ensino superior, professores de ensino superior convidados por essas instituições e professores da rede pública de ensino conforme o Decreto nº 7.084/10. Esses profissionais avaliam os livros analisados correspondentes a sua área de atuação (componente curricular), com base nos critérios estabelecidos em anexo específico do edital (BRASIL, 2015).

Após cada uma das análises citadas acima, os resultados são publicados em Diário Oficial onde os editores ficam cientes das não conformidades com edital encontradas em suas obras e recebem um prazo para realizar as alterações desde que a quantidade de alterações necessárias esteja dentro do máximo estabelecido no documento de convocação (BRASIL, 2015).

Após essa análise do especialista, os livros são classificados como: Livros recomendados com distinção – considerados excelentes; Livros recomendados –

considerados bons destacados por suas inovações e estão em conformidade com os critérios do edital; Livros recomendados com ressalvas – livros aprovados e que não apresentam destaque na qualidade segundo o Ministério da Educação e Livros reprovados – obras reprovados por possuírem erros conceituais ou por apresentar desacordo com as teorias pedagógicas atuais (BATISTA, 2011).

A relação dos livros recomendados é então disponibilizada aos professores pela internet por meio do Guia do Livro Didático que contém uma breve resenha de cada uma das obras. As obras são então escolhidas pelo corpo docente da escola com base na análise desse guia considerando-se a sua pertinência em relação à proposta pedagógica da escola. Definidos os títulos a escola deve registrar sua escolha no sistema do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), escolhendo primeira e segunda opção de obras didáticas mais adequadas (BRASIL, 2015).

2.3.4 Sobre os Tópicos das Avaliações

Segundo o PNLD (BRASIL, 2017) o livro didático deve ser escolhido levando-se em consideração o Projeto Pedagógico da escola realizando um papel mediador no planejamento da disciplina, sendo um complemento às aulas dos professores enriquecendo suas atividades em sala de aula.

O PNLD 2018 – Química considerou nas avaliações dos livros didáticos critérios que englobam a legislação educacional brasileira e aspectos específicos do conhecimento químico e de seu ensino de forma que a química seja compreendida como uma atividade humana que, ao longo do tempo tem contribuído para o desenvolvimento tecnológico e na produção de diversos artefatos e produtos, trabalhando de forma articulada com diversos outros setores produtivos da sociedade (BRASIL, 2017).

Nesse sentido, os princípios e critérios de avaliação das obras consideram a química como um conjunto de conhecimentos químicos, práticas e habilidades, voltadas à compreensão do mundo material nas suas diferentes dimensões, incluindo o contexto social de produção econômica. Assim, as relações sociais do mundo do trabalho, marcados por processos de produção ligados à indústria química, bem como os processos ambientais de geração, descarte e tratamento de resíduos, devem integrar esse conjunto de conhecimentos, suas práticas e habilidades (BRASIL, 2017, p. 14).

A Avaliação leva ainda em consideração os princípios de identidade e processo que são centrais para o entendimento teórico-prático da ciência química. O princípio da identidade se relaciona com o conceito de substância como unidade-

base que define a matéria enquanto o processo é relacionado com o conceito de transformação química que governa toda a estrutura conceitual da ciência em suas diversas áreas. A articulação entre os três níveis do conhecimento (empírico, teórico e linguagem) também é analisada nos livros (BRASIL, 2017).

Com base nas considerações explicitadas, são produzidas fichas contendo seis blocos de avaliações onde são discriminados os indicadores e seus respectivos códigos com os quais é feita cada uma das análises dos blocos. Os avaliadores recebem fichas com os indicadores que norteiam a avaliação de cada um dos blocos. Os seis blocos de avaliação são: Descrição da obra; Características gerais da obra; Conformidade com a Legislação; Coerência do conhecimento químico na obra; Pressupostos teórico-metodológicos do Ensino de Química e Perspectiva orientadora presente no Manual do Professor (BRASIL, 2017).

O bloco um avalia a descrição da obra, a disposição e a organização dos conteúdos nos livros. O bloco dois avalia as características das obras como o atendimento às normas ortográficas da língua portuguesa, se apresenta legibilidade gráfica adequada para o nível de ensino visado, se sua estrutura editorial está em acordo com seus objetivos didático-pedagógicos e se a obra é isenta de identificação de autoria (BRASIL, 2017).

No bloco três os indicadores usados na avaliação buscam avaliar o cumprimento da legislação, diretrizes e normas oficiais relativas ao Ensino Médio. Nesse sentido é avaliado ainda se os textos são livres de estereótipos, doutrinações e preconceitos, se promove uma educação plural que englobe os direitos humanos, a valorização da diversidade, a cidadania e se promove a construção de conhecimentos socialmente relevantes (BRASIL, 2017).

No bloco seguinte é avaliado o conhecimento químico presente no livro. É observado se os conceitos químicos são apresentados em diversos contextos e de forma contextualizada, se a química é mostrada como uma ciência humana de caráter provisório ressaltando que essa ciência não é responsável por desastres ambientais, poluição e pela nocividade de alimentos e medicamentos. Avalia ainda se há erros conceituais e se os conteúdos são trabalhados buscando a interdisciplinaridade (BRASIL, 2017).

No quinto bloco é avaliado se os conteúdos contemplam a abrangência teórico-conceitual como a história da ciência, experimentação, abordagem CTSA

(Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), se observa a diversidade social brasileira, se valorizam a leitura e a construção do conhecimento químico através de uma linguagem que englobe a leitura de símbolos, equações, gráficos, fórmulas, esquema e figuras. Avalia ainda se apresenta experimentos e atividades adequados à realidade escolar com periculosidade controlada e avisos importantes à segurança de alunos e professores. Por fim, se há a apresentação de situações-problema que promovam a compreensão de fenômenos e a construção de argumentos que favoreçam a tomada de decisão (BRASIL, 2017).

No bloco seis é avaliado o Manual do Professor. Os indicadores visam observar se o material descreve a organização geral da obra, se indica o uso adequado dos livros, se oferece orientação e articulação dos conteúdos do livro com outros componentes curriculares e áreas do conhecimento, se apresenta textos de aprofundamento e propostas de atividades complementares ao livro do estudante e se apresenta uma proposta pedagógica onde o professor é um mediador do conhecimento e das atividades de sala de aula (BRASIL, 2017).

2.4 O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFRJ *CAMPUS* DUQUE DE CAXIAS

O IFRJ *Campus* Duque de Caxias surgiu no ano de 2006 a partir de uma parceria entre a prefeitura do município e o Núcleo Avançado de Ensino do CEFET Química de Nilópolis iniciando efetivamente suas atividades em setembro do mesmo ano. Hoje o campus oferece cursos técnicos de Química, Petróleo e Gás, Plásticos, Segurança do Trabalho, Suporte e Manutenção de Computadores, curso de Licenciatura em Química e pós-graduação *latu sensu* em Educação Física Escolar. (IFRJ, 2015).

O curso de Licenciatura em Química foi criado após a promulgação da Lei nº 11.892/08, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, cujo objetivo estabelecido em seu artigo 7º visa à oferta de cursos de licenciatura voltados para a formação de professores para a Educação Básica, especialmente nas áreas de ciências e matemáticas. Sua implantação efetiva ocorreu em fevereiro de 2009, apresentando inicialmente o mesmo perfil do curso oferecido pelo *Campus* de Nilópolis. (IFRJ, 2015)

A proposta de formação do IFRJ *campus* Duque de Caxias para o curso de Licenciatura em Química busca trabalhar a formação inicial de professores articulando os conhecimentos pedagógicos aos conhecimentos científicos específicos desde o início da graduação ocasionando a formação efetiva de um professor de Química ao invés de um Químico que possa dar aulas. Com isso, observa-se que a proposta do curso no *campus* se difere das propostas de outras universidades cujas estruturas curriculares trabalham o método “3+1” onde os alunos cumprem disciplinas específicas da Química nos três primeiros anos da graduação e no último ano estuda apenas disciplinas de cunho pedagógico. (IFRJ, 2015).

O curso de Licenciatura em Química é ofertado semestralmente e seu ingresso se dá por meio do Sistema de Seleção Unificada - SISU. O curso é dividido em oito semestres letivos com carga horária total de 3.253,5 horas. O objetivo do curso é a formação de professores com vasto domínio tanto do conteúdo químico teórico e experimental quanto da prática pedagógica. Visa ainda formar profissionais críticos capazes de promover o conhecimento científico e a disseminação da ciência.

Com o intuito de oferecer uma formação pedagógica de excelência para os licenciandos, o campus oferece uma gama de disciplinas pedagógicas que são de suma importância para a formação de professores conscientes da importância social de sua profissão. Dentre as disciplinas oferecidas, algumas tratam em algum momento a relação do professor com o livro didático. (IFRJ, 2015).

A disciplina de História, Política e Legislação da Educação (HPLE) é oferecida no segundo período do curso e apresenta carga horária semestral de 54 horas. É uma disciplina teórica e presencial. Tem por objetivo promover a compreensão das transformações ocorridas na educação brasileira até a organização educacional atual através da análise do contexto histórico, dos documentos oficiais e das políticas públicas de educação com enfoque nas questões que atravessam as demandas características do fazer docente. (IFRJ, 2015).

Didática é uma disciplina com carga horária semestral de 54 horas oferecida no terceiro período do curso. O objetivo da disciplina é propiciar ao aluno o conhecimento e a prática inerentes à docência. Visa preparar o licenciando para o exercício da reflexão crítica, para trabalhar com o currículo, apresentando os tipos de avaliações e situações didáticas em seu contexto histórico e social. (IFRJ, 2015).

A disciplina de Metodologia no Ensino de Química (MEQ) é ofertada no quarto período e possui carga horária de 54 horas semestrais. Seu conteúdo programático visa preparar o aluno para a prática docente por meio de discussões e reflexões acerca das diretrizes educacionais, sejam elas nacionais, estaduais ou municipais, observando a inserção da química nos livros didáticos e materiais pedagógicos usados pelos professores. (IFRJ, 2015).

As disciplinas “Química em Sala de Aula I, II, III e IV” (QSA), são disciplinas voltadas à prática docente, onde os alunos da licenciatura são desafiados a viver a prática docente por meio do planejamento de atividades didáticas. As disciplinas são divididas de modo a contemplar todo o currículo mínimo de química assim, o licenciando tem a oportunidade de preparar aulas para todas as séries do Ensino Médio. Nessas aulas os alunos devem priorizar a utilização de metodologias diferenciadas que busquem trabalhar a Química de forma contextualizada, com enfoque na química como uma ciência mutável, benéfica e importante para o desenvolvimento científico-tecnológico do país. (IFRJ, 2015).

O Estágio Supervisionado é um componente curricular exigido na maioria dos cursos de graduação, principalmente nos cursos de licenciatura. Segundo a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008 em seu artigo 1º “estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular [...]”.

A carga horária do Estágio Supervisionado varia de acordo com o curso, contudo, no que se refere à preparação do profissional da área da educação, o parecer nº 28/2001 em articulação com a Lei de Diretrizes e Bases, Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que determina a carga horária mínima de trezentas horas para os cursos de licenciatura, acrescentou mais cem horas à carga horária, totalizando quatrocentas horas como a quantidade de horas mínimas de estágio para a formação docente (RODRIGUES, 2013).

Segundo Fiorentini (2008), para se formar professores capazes de transformar a prática escolar e ainda produzir novos conhecimentos curriculares é necessário que esses profissionais recebam uma formação inicial sólida em seu campo de atuação, formação essa que deve ser desenvolvida com base na reflexão e na investigação.

O Estágio Supervisionado das licenciaturas, além de preparar os futuros professores para a prática em sala de aula tem o objetivo de possibilitar que esses futuros profissionais compreendam a complexibilidade da prática docente. Deve possibilitar ao estagiário uma nova visão acerca do processo de ensino que inclua a valorização da prática, o trabalho interdisciplinar, a proposição de novas maneiras de fazer educação e a construção do conhecimento por meio do pensamento e da problematização (PIMENTA; LIMA, 2004).

No curso de Licenciatura em Química do IFRJ *campus* Duque de Caxias são ofertadas três disciplinas de estágio sendo cada uma delas dividida em 27 horas teóricas e 108 horas práticas a ser realizada em escola pública de Ensino Médio proporcionando ao aluno a visualização da realidade escolar brasileira e familiarizando o aluno com seu futuro ambiente de trabalho.

2.5 OFICINAS TEMÁTICAS

As Oficinas Temáticas possuem como base central a contextualização de um conhecimento, a experimentação e a aprendizagem de conteúdos por meio da

produção de um determinado material ou trabalho. A expressão “temática” ressalta exatamente o foco da oficina, ou seja, oficinas temáticas nos remetem a um local onde se trabalha determinado assunto (PAZINATO; BRAIBANTE, 2014).

O planejamento de uma oficina temática envolve a escolha de um tema e das ferramentas ou metodologias que serão adotadas para trabalhar o assunto. O tema escolhido deve permitir a contextualização ou ainda deve ser relevante para o público ao qual se deseja atingir com a oficina. As atividades propostas devem ser diversificadas, apresentar caráter investigativo e desenvolver a curiosidade das pessoas, permitindo um nível de aprofundamento suficiente para o entendimento das situações apresentadas (MARCONDES, 2008).

As oficinas, segundo Delizoicov e Angotti (2002) podem ser estruturadas em três momentos pedagógicos: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. Na problematização inicial são feitos questionamentos problematizadores acerca do tema para que os participantes possam expor seus pensamentos de forma a fazer um levantamento das impressões iniciais e para que o tema seja introduzido fazendo uma interação com a realidade dos participantes. No momento de organização do conhecimento os pontos importantes relativos ao tema são estudados por meio da intermediação de informações seguindo a metodologia que o professor achar mais adequada. Por fim, na aplicação do conhecimento os participantes são desafiados a colocar em prática o conhecimento adquirido produzindo algum material, aplicando efetivamente o que foi aprendido no momento anterior.

Oficinas temáticas são bastante ecléticas e suas principais características pedagógicas são a utilização da vivência dos participantes para a promoção da aprendizagem, o estabelecimento de ligações entre o tema abordado e outras áreas do conhecimento e a participação ativa do participante na criação do seu próprio conhecimento. Assim, esse tipo de abordagem de ensino permite o estudo da realidade fazendo com que o estudante perceba a importância da temática para sua realidade e para o grupo social ao qual faz parte (MARCONDES, 2008).

3 JUSTIFICATIVA

O Programa Nacional do Livro e Material Didático é uma política pública voltada para a distribuição de Livros e Materiais Didáticos para todos os alunos da Educação Básica que frequentam a rede pública de ensino. Segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, cerca de quarenta milhões de alunos são atendidos pelo programa a um custo médio de 1,9 bilhões de reais.

Por ser a única ferramenta assegurada a todas as escolas da Rede Pública de Educação Básica, por muito tempo o livro tem sido o instrumento de trabalho mais utilizado por professores e acredita-se que muitos alunos brasileiros tenham apenas o Livro Didático como o único material de leitura (VERCEZE; SILVINO, 2008).

Segundo Batista (2011), registros históricos revelam a utilização do Livro Didático em escolas há mais de dois séculos. Contudo, apesar de ser uma ferramenta utilizada há vários anos ainda é possível verificar certa desconfiança quanto a sua utilização em muitos setores da sociedade.

Para que haja uma mudança efetiva na forma como o livro didático é visto pela sociedade e para que se tenha uma relação efetiva entre professor e esse material, se faz necessária que o professor receba uma boa formação inicial que englobe o estudo desse instrumento. A formação inicial deve contemplar aspectos distintos relativos à formação de um bom professor promovendo uma preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento (SILVA; OLIVEIRA, 2009).

Com a formação inicial adequada, o futuro professor se sentirá mais seguro a utilizar o livro da forma correta, como um instrumento auxiliar e não como roteiro de trabalho. De acordo com Soares (2002), o professor deve olhar para o livro observando suas qualidades e limitações enquanto ferramenta, de modo que a sua prática pedagógica seja consciente do que é ofertado por ele. Estando o professor consciente de suas opções metodológicas e de como ele pode trabalhar, independente da ferramenta, o processo de ensino deixa de ser, em parte, penalizado pela falta de estrutura das escolas.

A motivação para a escolha do tema surgiu a partir de uma aula da disciplina de Metodologia no Ensino de Química onde fui desafiada a realizar a análise da abordagem da História da Química nos livros do PNLD e da dificuldade enfrentada ao realizar a análise.

Baseado nesse acontecimento surgiu a ideia de verificar o quanto os alunos da licenciatura do IFRJ *campus* Duque de Caxias estão preparados para escolher o livro com o qual irá trabalhar na rede pública de ensino e ofertar uma formação complementar para que eles se sintam menos intimidados e menos despreparados para escolher e para utilizar essa ferramenta.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho teve por objetivo desenvolver uma oficina com os alunos do curso de Licenciatura em Química do IFRJ integrantes do Grupo PET Química Supramolecular, Nanociência e Nanotecnologia, para proporcionar uma capacitação complementar para a escolha e utilização do Livro Didático.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Realizar um levantamento junto aos alunos da licenciatura quanto à sua preparação para utilização e escolha dos livros didáticos;

b) Promover uma oficina de capacitação para alunos dos cursos de licenciatura para que possam compreender o Guia PNLD e compreender como é o processo de escolha dos livros;

c) Analisar alguns dos livros didáticos propostos pelo Guia 2018 de forma a estarem mais preparados para a escolha dos livros com os quais poderão trabalhar depois de formados;

d) Discutir os dados decorrentes da oficina de forma a avaliar a validade da proposta e o impacto dessa capacitação complementar na formação dos alunos.

5 METODOLOGIA

5.1 PÚBLICO ALVO

Pesquisas sociais muitas vezes apresentam um vasto universo de elementos passíveis de análise o que torna inviável a pesquisa em sua totalidade. Para tanto, é estabelecido uma porção desse universo de modo que essa parte represente o todo. Essa parcela do universo populacional da pesquisa é chamada de amostra (PRADOV; FREITAS, 2013).

O público alvo do trabalho foram os alunos do curso de Licenciatura em Química do IFRJ *campus* Duque de Caxias. Tendo em vista a grande quantidade de indivíduos matriculados no curso, estipulou-se como amostra os alunos participantes do Programa de Educação Tutorial – PET devido à diversidade de público oferecido, uma vez que no grupo PET existem alunos cursando períodos iniciais e finais do curso.

O PET é composto por grupos tutoriais de aprendizagem que visam proporcionar aos alunos, pelo intermédio de um professor tutor uma formação complementar a sua formação acadêmica de forma a ampliar ou aprofundar os objetivos e os conteúdos programáticos da grade curricular do curso. Visa ainda oferecer aos bolsistas experiências extracurriculares que não estão presentes no currículo da graduação propiciando uma formação global. (BRASIL, 2006).

O objetivo do programa é promover a formação de excelência dos participantes formando profissionais capacitados e cidadãos atuantes:

Promover a formação ampla e de qualidade acadêmica dos alunos de graduação envolvidos direta ou indiretamente com o programa, estimulando a fixação de valores que reforcem a cidadania e a consciência social de todos os participantes e a melhoria dos cursos de graduação. (BRASIL, 2006).

Os participantes foram então convidados a participar e instruídos a realizarem a inscrição por meio de questionário eletrônico sendo que 13 alunos se inscreveram na oficina. No início do primeiro dia de oficina eles receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) de forma que estivessem cientes da participação na pesquisa e autorizassem o uso de suas respostas.

5.2 PESQUISA INVESTIGATIVA

Para se desenvolver uma pesquisa, o primeiro passo é escolher o método de acordo com as características do trabalho a ser desenvolvido, podendo-se mesclar

diferentes métodos de forma que a análise consiga englobar tanto o qualitativo quanto o quantitativo (SILVEIRA; CÓDOVA, 2009).

O método de Pesquisa com *Survey* se baseia na obtenção de informações sobre as características, ações ou opiniões de um determinado público-alvo por meio de um questionário. Esse método é apropriado quando a pesquisa visa responder a questões como “o que?”, “por quê?” e “como?” (FREITAS, 2000).

Esse método de pesquisa pode ser classificado quanto ao seu propósito como exploratório, explanatório e descritivo. No que se refere ao presente trabalho, o propósito do método é descritivo visto que busca identificar opiniões, situações e atitudes evidentes em uma população (FREITAS, 2000).

A pesquisa investigativa teve como foco verificar como foi à relação do público alvo com o Livro Didático no Ensino Médio de forma a apurar qual a visão inicial dos participantes sobre o material. Da mesma forma buscou-se averiguar como o tema “Livro Didático” tem sido abordado nas disciplinas pedagógicas do curso com o intuito de analisar como tem sido a formação desses profissionais para a prática docente utilizando esse material.

5.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

O instrumento de coleta de dados a ser utilizado na pesquisa foi o questionário misto, ou seja, uma mistura de questões abertas e fechadas. As questões abertas permitem explorar as respostas a respeito de um item enquanto as questões fechadas nos fornecem apenas respostas pré-estabelecidas, gerando dados para uma análise quantitativa (NOGUEIRA, 2002).

Os questionários utilizados no presente trabalho foram preparados de forma a obter informações quanto à formação do público alvo, sobre a visão deles, sobre o processo de escolha do Livro Didático e sobre a utilização do livro pelo professor. Para tanto foram preparados dois questionários: um questionário pré-oficina e um pós-oficina, ambos disponibilizados no apêndice do trabalho.

O questionário inicial (Q1, Apêndice B), passado aos participantes antes da oficina, foi construído com perguntas fechadas de forma a construir o perfil da amostra. Nessa parte foram colocadas perguntas referente a situação do participante no curso de licenciatura como período em que está cursando, disciplinas cursadas, etc. No mesmo questionário foram usadas perguntas abertas de modo a

obter uma visão mais abrangente da opinião dos participantes sobre o Livro Didático e o PNLD.

Para a coleta de dados pré-oficina o questionário foi preparado no Google Documentos cujo link de acesso online foi disponibilizado aos alunos do grupo PET. A opção de questionário online foi colocada como forma de inscrição na oficina. Assim, ao se inscrever o participante enviava suas respostas possibilitando a construção do perfil da amostra e revelando as impressões iniciais sobre o tema da oficina.

Ao final da oficina foi entregue um questionário (Q2, Apêndice 2) de perguntas abertas para obter respostas mais claras e completas sobre a opinião dos participantes sobre a oficina e sobre todos os assuntos abordados nela. O preenchimento desse questionário foi presencial de forma não assistida para que as respostas dos participantes não fossem influenciadas.

Todos os participantes que se inscreveram na oficina por meio do preenchimento do Q1 participaram da oficina preenchendo, conseqüentemente, o Q2. Após a oficina ambos os questionários foram analisados de forma qualitativa, observando-se a vivência anterior à oficina e comparando-a com as visões destacadas após a mesma com o intuito de verificar a eficácia da intervenção e apurar se houve uma mudança na visão dos alunos quanto à importância e a forma de utilização dos livros didáticos como ferramenta pedagógica em sala de aula.

4.1 OFICINA

A oficina é uma forma de construir conhecimentos com base em ações que caminham em conjunto com a teoria. É uma oportunidade de vivenciar situações realistas e significativas cujo objetivo é a apropriação, construção e desenvolvimento de conhecimentos (PAVIANI; FONTANA, 2009).

A oficina intitulada “Um Novo Olhar Sobre o Livro Didático: Oficina de Capacitação para Futuros Professores”, foi oferecida nos dias 08 e 10 de maio com carga horária total de 8 horas.

Iniciou-se a atividade com uma breve apresentação da oficina e do tema proposto. O conteúdo foi iniciado com uma breve apresentação do histórico do PNLD e a justificativa para a oficina. Esse primeiro momento foi conduzido utilizando slides para um melhor acompanhamento dos alunos. Utilizou-se esse recurso devido

a essa ferramenta possibilitar um melhor acompanhamento do que está sendo transmitido permitindo uma melhor visualização do que é falado e oportunizando a utilização de recursos como materiais audiovisuais. Assim, a oficina foi guiada segundo os tópicos descritos abaixo:

- Questionamento Inicial – O QUE É O PNLD?: Esse momento foi utilizado para gerar uma discussão inicial sobre o programa promovendo uma interação entre os participantes e possibilitando o entendimento da visão dos licenciandos sobre o Programa.
- Contexto Histórico: em complementação ao tópico anterior foi mostrado um quadro com um breve histórico do programa, evidenciando as datas mais importantes no que diz respeito a órgãos responsáveis e a organização e fomento do programa. Com isso, foi possível explicar com mais clareza qual o objetivo do programa e como ele foi criado.
- Sensibilização – Dados Relativos ao Programa: após a abordagem histórica foram exibidos dados referentes aos custos e abrangência do programa, tanto no Brasil quanto no estado do Rio de Janeiro. Esses dados foram expostos com a finalidade de analisar conjuntamente a magnitude dessa política educacional e a quantidade de dinheiro público que é reservado a essa política.
- Vídeo: Os participantes assistiram ao vídeo “A Fantástica História dos Livros Didáticos – PNLD” produzido pelo FNDE e disponibilizado na página You Tube. O vídeo tem duração de pouco mais de 3 minutos e expõe uma visão geral do PNLD, sua abrangência os valores gastos e revela as etapas do programa, desde a divulgação do edital até a entrega dos livros nas escolas. O vídeo foi escolhido porque, em seu início, ele complementa os slides e a discussão sobre os valores e a abrangência do programa e em seguida apresenta o passo a passo da escolha do livro introduzindo a apresentação das etapas referentes à escolha dos Livros Didáticos.
- Processo de Escolha dos Livros Didáticos: foram exibidos os doze passos correspondentes ao processo de escolha. A cada etapa foi feita uma breve explicação de como cada uma acontece e os órgãos envolvidos demonstrando o quanto seu desenvolvimento é demorado e criterioso.

- Questionamento – Qual é o papel do Livro Didático? : como a última etapa do processo é a entrega dos livros nas escolas, aproveitou-se esse tópico para promover uma discussão sobre qual é o papel e a importância do Livro Didático na sala de aula. Essa discussão foi importante para verificar mais a fundo qual é a visão que os licenciandos têm sobre o material, suas impressões, como foi sua relação com o material no Ensino médio, complementando o questionário inicial.

Após a discussão, deixou-se os slides de lado para que os alunos pudessem praticar o ato de utilizar o livro. Nesse momento os participantes receberam livros do PNLD 2018 disponibilizados pelo campus (Química Cidadã, de Santos e Mól e Química, de Mortimer e Machado) para que começassem a se familiarizar com o material.

Os alunos foram incentivados a manusear os livros observando a organização dos capítulos, a apresentação que os autores fazem do objeto, observando as características visuais e as atividades propostas.

1ª Ação: Como primeira atividade os participantes deveriam escolher um capítulo ou unidade do livro e que preparassem um plano de aula com base no tópico escolhido observando não o conteúdo químico, mas sim as atividades e os textos apresentados pelos autores. Foi entregue aos participantes um modelo de plano de aula a ser preenchido. Também foi feita a explicação prévia de como é feito um plano de aula tendo em vista que alguns alunos nunca haviam produzido esse documento.

2ª Ação: Após a produção do plano de aula os alunos foram incentivados a relatarem suas dificuldades e impressões acerca do livro usado, expondo como eram os textos, as atividades propostas pelos autores, abordagem história do conteúdo, representações gráficas e se a atividade havia possibilitado uma nova visão sobre o material.

Para encerrar o primeiro dia da oficina, foi entregue uma cópia do Guia do PNLD de 2018 para cada participante fazendo uma breve explanação sobre seu conteúdo. Sequencialmente, foram lidas as resenhas do guia que retratavam as características dos livros utilizados de forma a discutir se as resenhas do guia refletem as obras de maneira satisfatória.

3ª Ação: No segundo encontro o enfoque da oficina foi a análise dos livros. Essa atividade foi muito importante, pois permitiu ao aluno conhecer o Guia,

observar as características avaliadas pela comissão avaliadora do PNLD e ainda, conseguiu ver o livro didático de forma crítica, passando a olhar o livro como professor em lugar da visão de aluno, observando o que para ele é relevante nesse material.

Inicialmente foi feita uma breve discussão sobre os tópicos de análise do Guia. Sequencialmente, os participantes receberam um formulário com tópicos retirados do Guia do PNLD 2018 da disciplina de química, previamente selecionados e cuja escrita dos tópicos não foi alterada de nenhuma forma. No formulário não foram colocados tópicos que necessitavam de conhecimentos jurídicos ou que eram inerentes aos especialistas em norma ortográfica.

A análise realizada pelos alunos envolveu a verificação da linguagem, atividades propostas, existência de erros epistemológicos, existência de textos de cunho preconceituoso seja em qualquer âmbito, a observação de como os conteúdos químicos são abordados, se há contextualização, exemplificações, etc.

Os participantes realizaram a análise de um dos livros didáticos disponíveis (Química Cidadã, de Santos e Mól ou Química, de Mortimer e Machado), de forma individual tendo cerca de três horas para realizar o trabalho.

Depois da análise os alunos foram incentivados a relatar suas impressões e dificuldades sobre o processo de análise, ressaltando a importância da escolha correta do livro de acordo com a metodologia do professor tendo em vista as diferentes propostas e diferentes metodologias dos livros aprovados no Guia do PNLD.

Por fim, os participantes receberam um questionário final Q2 (Apêndice C), com questionamentos sobre o andamento da oficina, sobre as atividades desenvolvidas de modo a ter documentado as dificuldades encontradas nas atividades e as opiniões dos alunos no que se refere aos livros didáticos e ao PNLD.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO PRÉ-OFFICINA

Com base nos critérios de escolha descritos na metodologia, estabeleceu-se uma amostra contendo treze alunos. O Q1, respondido pelos participantes no momento da inscrição visava construir o perfil dos alunos e identificar a formação recebida por eles no tocante à utilização dos livros didáticos e a opinião deles acerca do material. Analisando as respostas pode-se observar que a amostra é bastante heterogênea quanto ao período que estão cursando e quanto às matérias pedagógicas concluídas.

A primeira pergunta do questionário se destinava a verificar em qual período da graduação os participantes estavam. Os dados podem ser observados na quadro 1:

Quadro 1 - Quantidade de alunos em cada período.

Período	Quantidade de Alunos
2 ^o	1
3 ^o	2
4 ^o	1
5 ^o	4
6 ^o	1
8 ^o	4

Fonte: Quadro produzido pela autora

Cabe ressaltar aqui que os alunos assinalaram o período correspondente a maioria das disciplinas que estão cursando, assim, pode ser que um aluno tenha assinalado um período e mesmo assim esteja cursando disciplinas de outros períodos, ou pode não ter se matriculado em todas as disciplinas do período assinalado.

A heterogeneidade da população da oficina é importante para dimensionar em quais momentos da formação os alunos têm contato com documentos ligados ao PNLD ou mesmo em quais momentos eles são preparados ou estimulados a conhecer e trabalhar com essa ferramenta.

A segunda questão visou identificar quantos alunos da amostra cursaram disciplinas pedagógicas. As disciplinas listadas foram escolhidas com base na análise de seus conteúdos programáticos, nos quais se identificou a obrigatoriedade da abordagem do tema alvo do estudo ou a possibilidade do tema ser abordado em algum momento. Disciplinas cujos conteúdos não continham o tema ou não apresentavam a possibilidade de discussão sobre o Livro Didático e o PNLD não

foram incluídas na lista de opções. Essa foi uma questão fechada, onde os participantes apenas assinalaram as disciplinas que já cursaram. As informações obtidas podem ser observadas no quadro 2:

Quadro 2- Quantidade de alunos que cursaram cada uma das disciplinas pedagógicas

Disciplina	Quantidade de Alunos
Metodologia no Ensino de Química	9
História, Política e Legislação da Educação	10
Didática	11
Estágio I	5
Estágio II	4
Estágio III	3
Química em Sala de Aula I	4
Química em Sala de Aula II	4
Química em Sala de Aula III	1
Química em Sala de Aula IV	4
Nenhuma	2

Fonte: Quadro produzido pela autora

Observando os dados do quadro acima, verifica-se que dez participantes cursaram a disciplina de História, Política e Legislação da Educação. A grande quantidade de alunos que cursaram essa matéria condiz com os dados da tabela anterior, uma vez que essa disciplina é ofertada no segundo período e doze licenciandos declaram já ter cursado esse período do curso.

Essa disciplina apresenta em seu conteúdo programático a discussão de políticas públicas para a educação, o que inclui o estudo do PNLD. Como dez participantes cursaram essa disciplina supõe-se que boa parte dos participantes apresente ao menos uma noção do que trata o programa.

A disciplina de Didática é oferecida no terceiro período do curso e é pré-requisito para as disciplinas pedagógicas subsequentes. No quadro acima consta que onze discentes já cursaram a disciplina e estão aptos a cursar as demais. Nessa unidade curricular os licenciandos são inicializados no fazer docente, construindo suas práticas didáticas. É onde o aluno começa a se ver como professor.

Dentre os conteúdos dessa unidade se inclui as tendências didáticas e suas aplicações na educação. Há ainda o estudo dos componentes estruturais da prática pedagógica como o estudo dos currículos, os planejamentos de aula e as avaliações da aprendizagem. Como onze alunos já concluíram essa disciplina pode-se deduzir que a amostra de licenciandos selecionada deva apresentar algum conhecimento acerca do planejamento de aulas e sobre as ferramentas didáticas disponíveis. Essa

característica é positiva para o estudo, uma vez que a oficina utilizou planos de aula como uma das atividades e que tratou da utilização do livro como ferramenta.

Outra matéria que é importante ressaltar é a de Metodologia no Ensino de Química - MEQ. A disciplina oferecida no quarto período foi concluída por nove participantes. Como o nome mesmo sugere, o componente visa estudar os métodos referentes ao ensino de química, observando em especial, o item curricular que trata da análise e seleção de livros e materiais didáticos. Assim, conclui-se que os discentes compreendem, mesmo que de forma não aprofundada, os processos inerentes à análise e escolha dos Livros Didáticos.

Considerando os conteúdos abordados nas disciplinas supracitadas, verifica-se que o curso busca preparar o licenciando para a prática docente englobando discussões sobre a escolha e utilização dos Livros Didáticos. Isso demonstra que o curso está comprometido com a formação do docente para o uso dessa ferramenta. Retrata que há uma consciência de que o PNLD é uma política importante para a educação pública e por isso está presente nas unidades curriculares.

Além das disciplinas citadas, que tratam diretamente o assunto, existem outras unidades que abarcam a possibilidade de trabalhar o uso do Livro Didático como ferramenta e, por isso, foram incluídas na lista de opções dos participantes.

As disciplinas de Química em Sala de Aula – QSA são ofertadas a partir do quinto período, sendo QSA I pré-requisito para a matrícula nas QSAs seguintes. Entre as questões integrantes de seu conteúdo, QSA I trabalha a contextualização, interdisciplinaridade, experimentação e o livro didático de química. Cabe ressaltar aqui que essa é a única QSA que especifica o uso do livro em seu currículo. As outras QSAs concentram-se no planejamento de aulas e atividades com conteúdos específicos do Ensino Médio.

Com base no conteúdo de QSA I entende-se que nela os graduandos recebem a preparação inicial, a base para a utilização das ferramentas didáticas, e é onde eles obtêm o conhecimento prévio de como planejar uma aula efetivamente. Dessa forma, os alunos que cursaram QSA I devem ter uma boa noção do que é contextualização e interdisciplinaridade além de como utilizar o Livro Didático no planejamento das aulas.

O que se pode observar de acordo com os dados do quadro 2, é que apenas quatro participantes cursaram essa disciplina, sendo eles os alunos que declararam

estar no oitavo período. O que se pode concluir, com isso, é que nove licenciandos estão cursando ou ainda vão cursar QSA I indicando que a maior parte dos participantes da oficina, teve pouco ou nenhum contato com o Livro Didático como professor em formação.

As disciplinas de Estágio oferecidas também são passíveis de discutir o Livro Didático como ferramenta, tendo em vista que é uma disciplina onde o licenciando acompanha o processo de ensino em turmas de Ensino Médio e pratica o ato de planejar e ensinar. Contudo, como não existe a obrigatoriedade de utilizar o livro como instrumento de aprendizagem, não é possível afirmar que o tema é tratado nessa unidade curricular.

Entretanto, por ser um componente onde os alunos obrigatoriamente preparam aulas e atividades pedagógicas, e pelo fato de os alunos realizarem o estágio em escolas estaduais, acredita-se que em algum momento a utilização do livro é discutida.

Como essa é uma unidade curricular ofertada a partir do quinto período do curso e por apresentar muitos pré-requisitos, apenas cinco participantes assinalaram já terem concluído estágio, sendo isso reflexo do período no qual os participantes estão inscritos.

A próxima questão buscou verificar se os participantes haviam ouvido falar sobre o PNLD em alguma disciplina da licenciatura. Os resultados foram colocados no quadro 3:

Quadro 3 - Quantidade de alunos que já ouviram falar sobre o PNLD nas disciplinas pedagógicas

Disciplina	Quantidade de Alunos
História, Política e Legislação da Educação	2
Didática	3
Metodologia no Ensino de Química	4
Química em Sala de Aula I	2
Ouviu falar, mas não lembra em qual disciplina	1
Não ouviu falar	4

Fonte: Quadro produzido pela autora

Verifica-se com base nos dados obtidos que nove licenciandos já ouviram falar sobre o PNLD no curso (a quantidade de alunos retratada no quadro é maior uma vez que alguns alunos afirmaram terem ouvido falar sobre o tema em mais de uma disciplina). Esse número é positivo tendo em vista que corresponde a quase o total da amostra. Este resultado demonstra que o programa tem sido discutido com

os alunos ao longo da formação comprovando a preocupação do corpo docente em trabalhar o assunto.

O número se torna ainda mais interessante ao observar que, dos quatro discentes que relataram não conhecer o programa, dois ainda não iniciaram as disciplinas pedagógicas por estarem matriculados no segundo e terceiro períodos. O fato indica que somente dois alunos já cursaram alguma disciplina pedagógica, mas não ouviram falar sobre o programa.

Comparando os dados do quadro 3 com o quadro 2 verifica-se que apenas dois dos dez licenciandos que cursaram a disciplina de HPLE, se recordam de ter visto o conteúdo. Por ser uma unidade curricular cujo conteúdo trata especificamente de políticas públicas de educação, esperava-se que uma quantidade maior de alunos relatasse ter ouvido falar sobre o PNLD em HPLE.

Por outro lado, observa-se que nas disciplinas de didática, QSA I e MEQ o programa foi discutido mesmo não sendo uma obrigatoriedade. Isso demonstra a preocupação dos professores dessas disciplinas em não apenas trabalhar o Livro Didático como ferramenta, mas em trabalhar o programa responsável pela escolha do livro. Esse dado é muito importante, pois retrata que quando o conteúdo foi estudado ele foi visto por completo e não como duas coisas isoladas: Livro Didático e PNLD.

Depois, perguntou-se aos participantes se eles sabiam como os Livros Didáticos são escolhidos. Os dados estão expostos no quadro 4:

Quadro 4 - Quantidade de participantes que sabem como os livros são escolhidos

Resposta	Quantidade de Alunos
Sim	4
Não	8
Mais ou Menos	1

Fonte: Quadro produzido pela autora

Verifica-se no quadro 4 que oito participantes declararam não conhecer o processo de escolha do Livro Didático. Essa informação contrasta com o quadro 3, onde apenas quatro alunos declararam não saber o que é o programa. Esses dados refletem uma incoerência entre o que foi estudado e o que foi absorvido pelos licenciandos.

Segundo Bensen (2006), apesar dos inúmeros avanços tecnológicos das ferramentas didáticas, o Livro ainda possui papel fundamental no processo de

aprendizagem no país sendo, por vezes, o único material de apoio disponível. Além disso, o autor ressalta que o instrumento é usado por alunos de diferentes realidades.

Com isso, destaca-se a importância de o professor conhecer os procedimentos de escolha do livro, para que ele consiga selecionar o material que mais condiz com a realidade escolar e com sua metodologia de ensino, de modo que o livro seja uma ferramenta que realmente auxilie no seu fazer docente. Verceze e Silvino (2008) ressaltam a importância da escolha Livro Didático pelo professor:

A seleção dos livros didáticos constitui uma tarefa de vital importância para o ensino-aprendizagem. Por isso, deve-se levar em conta a seriedade dos critérios para a escolha dos conteúdos, principalmente para possibilitar ao professor a participação na escolha e avaliação dos livros didáticos. A participação dos professores é de extrema importância, pois eles devem saber das qualidades e limitações dos livros didáticos, para que possam repensar as práticas pedagógicas conscientes de que o livro ainda apresenta conteúdos linguísticos e textos de apoio que apontam para realidades específicas e para problemáticas locais. (VERCEZE; SILVINO, 2008. p. 90).

A pergunta seguinte almejou verificar se os alunos foram estimulados a utilizar o Livro Didático como ferramenta no momento de preparar as aulas. Essa questão foi aberta para que os discentes pudessem relatar como foi esse momento a fim de avaliar como tem sido a utilização da ferramenta até aqui e como tem sido a influência do professor da graduação nesse contexto. Os participantes foram identificados com a letra P (participante) seguido do número de identificação. As respostas podem ser visualizadas abaixo:

P1 *“Sim, mas nunca utilizo com os alunos nas turmas de estágio, uso apenas pra montar as aulas.”*

P3 *“Sim, a professora explicou que é algo muito importante para o ensino e que deveríamos usar”.*

P6 *“Sim. Foi interessante. Tive um novo olhar ao utilizar os livros.”*

P8 *“Sim, foi uma boa experiência, inclusive foi possível perceber os erros epistemológicos nos livros.”*

P12 *“A partir do 3º período. Agregou bastante na minha formação.”*

P13 *“Sim, mas senti um pouco de dificuldade em trabalhar com alguns livros.”*

P2, P4, P5, P7, P9, P10 e P11 *“Não.”*

Seis discentes evidenciaram o fato de terem sido incentivados a utilizar o Livro como ferramenta. As respostas confirmam a preocupação do curso em preparar o docente de forma que ele esteja apto a trabalhar com o livro.

Apesar de sete alunos terem relatado que não foram incentivados a usar o Livro, esse não é um dado negativo tendo em vista que, de todos os participantes, oito ainda estão no quinto período ou em períodos anteriores, ou seja, ainda não começaram as disciplinas de estágio e QSA que são as disciplinas onde eles efetuam a prática de lecionar. Cabe ressaltar que, apesar de a função de preparar o licenciando nas práticas docentes ser inerente as disciplinas pedagógicas, as disciplinas específicas também devem complementar a formação dos alunos.

A frase colocada pelo P1 reflete uma realidade do processo de planejamento das aulas por parte dos discentes: o uso do livro como guia do conteúdo apenas no planejamento da aula. Tem-se aqui a situação onde o aluno é estimulado, conhece a ferramenta, mas não a utiliza em sala.

Às vezes, por serem incentivados a prepararem aulas diversificadas e mais interessantes, os alunos não se sentem seguros para trabalhar com o Livro Didático por se tratar de uma ferramenta que já é utilizada há vários anos. A visão do discente de que o livro é apenas um material de consulta tende a minimizar as funcionalidades que ele pode ter enquanto material didático.

Utilizar outras fontes de consulta além do livro e utilizar ferramentas didáticas diferenciadas contribui para a qualidade do processo de ensino. Contudo, é importante lembrar que o livro não deve ser colocado como última opção ou como um material que torna esse processo desinteressante, pois, como já relatado anteriormente, esse é o único material disponível aos alunos em muitas localidades.

A visão do P1 pode ser reflexo de sua experiência com o material em sua vida escolar. Se seu relacionamento com o livro foi desagradável ou se ele teve pouco contato com ele, o aluno pode apresentar certa resistência em utilizá-lo. Segundo Carniatto (2002), é necessário considerar que os alunos, ao entrarem na graduação, trazem consigo uma visão sobre o ato de lecionar advindo da Educação Básica. Com isso, essas experiências precisam, muitas vezes, serem discutidas e ressignificadas. A ressignificação é válida uma vez que pode ser comprovada segundo o relato do P6, que afirma ter mudado sua visão acerca do livro.

O P8 citou em sua resposta que foi possível perceber erros epistemológicos de um livro que utilizou. Essa visão ampla e crítica do professor sobre o Livro Didático é exatamente o que se deve buscar em disciplinas e discussões que tratem do tema. Isso se faz necessário para que o professor veja o material como uma ferramenta auxiliadora, mas que não é isenta de erros.

Fica ressaltado, portanto, a importância de saber o procedimento de análise do Livro Didático, discutida anteriormente, para que se construa esse olhar apurado que busca pelos conteúdos específicos, pelas opções de atividades diferenciadas, por propostas de contextualização, mas que também consiga observar os erros e os pontos fracos do material. Esse olhar crítico permite ao professor mediar a utilização da ferramenta aproveitando suas qualidades e contrabalanceando suas deficiências, tornando seu uso eficiente.

A pergunta a seguir objetivou verificar como foi a relação dos participantes com o Livro Didático no Ensino Médio para saber qual a visão anterior dos alunos participantes da oficina sobre o material.

Pergunta: Como foi sua relação com o Livro Didático no Ensino Médio?

P1 *“Boa, mas usava pouco.”*

P2 e P7 *“Razoável.”*

P3 *“Complicado.”*

P4 *“Utilizava na maioria das aulas.”*

P5 *“Usava eventualmente.”*

P6 *“Não utilizei o Livro Didático no Ensino Médio.”*

P8 *“Era o sistema de apostila do técnico.”*

P9 *“Foi boa, mas o professor de Química Geral odiava o livro que ele trabalhava que era o Feltre, a versão de capa amarela.”*

P10 *“Achei muito vago.”*

P11 *“Foi muito proveitosa, me ajudou muito na escrita formal e a compreender melhor os conteúdos trabalhados em sala.”*

P12 *“Péssima.”*

P13 *“Foi razoável, alguns professores utilizavam e outros não.”*

Ao realizar uma análise das respostas observou-se que sete alunos não tiveram experiências significativas com o Livro Didático no Ensino Médio seja por uma interação eventual ou por uma vivência desagradável.

O P9 relata que, apesar de sua relação com o livro ter sido proveitosa, seu professor não gostava do material. Essa colocação representa uma realidade preocupante onde o professor necessita utilizar um material com o qual não se identifica.

Do mesmo modo, é de se questionar a pouca utilização citada pelos P1, P5, P6 e P13. Com isso, questiona-se o motivo da não utilização dos livros pelos professores. Segundo Libâneo (2001), essa ferramenta é muito importante para alunos e professores uma vez que ele oferece sugestões de aplicação do conteúdo enquanto, para o aluno, possibilita a revisão do que foi ensinado. Para Lajolo (1996), ainda que os livros possam apresentar erros e deficiências, eles têm a capacidade de auxiliar estudantes a formarem seus conhecimentos e a elaborarem suas próprias estratégias cognitivas.

Tomando de volta o relato do P9, ressalta-se a importância de o professor trabalhar com uma ferramenta que converse com sua metodologia de ensino. Não se sabe se o docente teve a oportunidade de escolher livro com que iria trabalhar ou se esse profissional não é adepto à utilização do instrumento. Contudo, para que o processo de ensino com o livro seja proveitoso, o professor precisa estar em sintonia com a ferramenta que utiliza, e para isso, reafirma-se a necessidade de o professor conhecer e analisar a fundo a ferramenta com a qual trabalha.

Minimizar os danos do mau livro começa pela atividade de que precisa preceder o uso de qualquer livro didático, bom ou ruim, voluntariamente escolhido ou autoritariamente imposto: leitura integral e atenta do livro, de capa a capa, da folha de rosto até a última página (...). Trabalhar em classe com um livro inadequado exige excepcional firmeza. Serão vários os momentos e situações em que o professor precisará dizer à classe que o livro merece ressalvas, que o que o livro diz não está certo. (...) Professores e alunos, nesta situação, vivem coletivamente uma experiência que ensina que nem todos os livros estão sempre certos sobre tudo, que em várias situações é preciso ir além do que diz o livro, e que na situação de sala de aula o professor é o mais qualificado para referendar ou não o que está no livro. (Lajolo, 1996, p. 6)

Para tanto, ressalta-se que o Livro Didático é apenas uma das várias ferramentas educacionais disponíveis. Se o professor tiver a oportunidade de utilizar outras ferramentas ele deve sim fazer a sua utilização. O uso do livro é importante porque ele é um material assegurado por lei aos alunos, porém, não existe a

obrigatoriedade de se utilizar apenas esse material. Diversificar as ferramentas quando possível aumenta o interesse dos alunos pelo estudo.

O P8 externou a utilização de apostila em lugar do livro em seu Ensino Médio Técnico. Apostilas são materiais que apresentam uma organização de conteúdo distinta dos livros por serem destinadas a um menor período de tempo e, portanto, são menores e mais sucintas.

As análises dos materiais didáticos revelaram que o livro didático possui uma apresentação e tratamento de conteúdos diferenciados, tal como problemas que exigem raciocínio e exemplos de situações cotidianas; as apostilas são estruturadas privilegiando a mecanização e a memorização, fatores presentes nos exames vestibulares, utilizando de quadros de destaque e exercícios de aplicação de fórmulas matemáticas, além de exercícios retira-dos dos exames. (FONSECA; VILELA, 2013, p. 3)

As apostilas podem ser materiais preparados na própria instituição de ensino por um docente ou por um grupo de docentes pertencentes a uma mesma área de atuação. Podem ser produzidas por sistemas de ensino integrados que as distribuem por todo o país, ou ainda, podem ser concebidas a partir de partes de livros sem a autorização das editoras (BUNZEN, 2001).

Muitas instituições de ensino privado adotaram o material principalmente pelo seu custo: produzir apostilas é mais lucrativo para a escola e mais barato para o aluno. Como alunos de escolas particulares não recebem livros do governo é mais viável comprar apostilas do que comprar livros.

A popularização das apostilas em escola públicas, por sua vez, ocorreu devido ao movimento de algumas escolas que optaram por não participar do PNLD para então aderir ao sistema apostilado. Como justificativa, foi colocado o potencial de aprendizagem desse material e seu foco na preparação dos alunos para as avaliações externas (FONSECA; VILELA, 2013).

Batista (2011) pondera sobre o assunto dizendo que seu uso é fundamentado na ideia de que esse material é produzido por professores que convivem com os alunos e, portanto, apresentam um conteúdo próximo à realidade deles. Ressalta ainda que de nada adianta trocar o Livro Didático pela apostila se ela continuar sendo utilizada como substituta do planejamento de aula do professor. O autor conclui que a mudança na educação não deve ser focada na substituição das ferramentas e sim na capacitação do docente e no investimento de políticas de valorização desses profissionais.

No caso de instituições onde o Ensino Médio é integrado a cursos técnicos, as apostilas são utilizadas para organizar os conteúdos do período e unir conteúdos específicos da área profissionalizante ao conteúdo regular da Educação Básica. Dessa forma, o uso da apostila é procedente, tendo em vista que livros do PNLD não apresentam assuntos específicos da formação técnica.

A substituição do livro pela apostila deve ser feita com base nas necessidades dos alunos. É importante ressaltar que a qualidade do material deve passar por uma análise pelo professor assim como é feito com o Livro Didático pelas mesmas motivações: para que o professor possa reconhecer as qualidades e as deficiências do instrumento de modo a utilizá-lo da maneira mais efetiva.

Perguntou-se ainda se os participantes achavam o Livro Didático uma ferramenta importante no processo de ensino na rede pública. Essa questão foi colocada com o intuito de verificar se a experiência dos alunos com o material no Ensino Médio influenciou suas opiniões sobre a ferramenta.

P1 *“Sim porque a escola entrega para todos os alunos da turma, dessa forma é possível otimizar o tempo de aula sem precisar copiar do quadro o conteúdo.”*

P2 *“Sim porque será o referencial dos alunos.”*

P3 *“Sim, porque nele o aluno pode encontrar respostas para as dúvidas que surgiam em casa”.*

P4 *“Sim, pois ele é um material que pode auxiliar o aluno na sua aprendizagem, mas considero alguns com conteúdos muito vago.”*

P5 *“Sim, pois é um material de apoio ao aluno já que muitos não possuem acesso à outras plataformas didáticas.”*

P6 *“É muito relativo à minha opinião a respeito da utilização dos livros na rede pública porque eles podem ser uma ferramenta muito útil para contribuir na construção do conhecimento, entretanto, para sua utilização é preciso tempo o que normalmente os professores não tem.”*

P7 *“Sim por ser um instrumento didático de mais fácil acesso e que, dependendo da sua abordagem, pode auxiliar os alunos no processo ensino-aprendizagem.”*

P8 *“Sim, pois muitas vezes são os únicos meios que os alunos conseguem ter contato com o conteúdo das disciplinas”.*

P9 *“Nem sempre porque tem professor que nem usa o livro.”*

P10 *“Sim, para guiar e tirar dúvidas.”*

P11 *“Sim.”*

P12 *“Sim, o livro é de grande importância no processo de ensino aprendizagem.”*

P13 *“Sim, pois, muitas vezes, é o único material que o professor e o aluno possuem para mediar conhecimento.”*

A opinião dos discentes reflete pensamentos que merecem atenção. O P1 demonstra ter uma visão de que o livro é um importante material auxiliar com o qual o professor economiza tempo da aula por não precisar utilizar o quadro. Essa visão condiz com a visão de muitos alunos e professores. Por vezes o livro pode receber essa função de “minimizar o tempo gasto” com o conteúdo devido à baixa carga horária disponibilizada às disciplinas, especialmente as disciplinas científicas. Contudo, é importante que essa visão incompleta do livro não seja perpetuada para que ele possa ser utilizado aproveitando-se da melhor forma enquanto ferramenta.

Os P2, P3, P4, P8 e P10 relataram que é um bom material, pois o aluno pode tirar dúvidas geradas em seu processo de ensino. De certo modo essa opinião não é incorreta, todavia retrata uma visão rasa do real potencial desse instrumento.

O Livro Didático atual é uma ferramenta que trás, além de conteúdos específicos, a possibilidade da integração desses conteúdos com questões sociais e ambientais promovendo a formação crítica do aluno. Além disso, eles dispõem de sugestões de atividades em grupo para a construção conjunta do conhecimento, propostas de experimentações, recomendações de textos, vídeos e ferramentas digitais que podem ser utilizados para a complementação da aula.

Os Livros Didáticos atuais de Química são construídos de modo a valorizar a construção do conhecimento pela experimentação, contextualização, pela valorização da história da Química e de atividades investigativas. A aprendizagem é baseada na observação, no registro, na discussão e na busca por respostas, tornando esse processo mais proveitoso e significativo. (BRASIL, 2017).

O P6 retrata um problema que reflete na qualidade do planejamento das aulas e na utilização adequada do livro didático que é a falta de tempo dos professores da rede pública. Apesar de eles terem um terço da carga horária destinada ao planejamento da aula, esse momento também é usado para inúmeros afazeres como a correção de trabalhos, avaliações e atendimento aos alunos além do planejamento. Com isso, é provável que para assegurar a utilização correta dos livros por parte dos professores se faz necessária à revisão do tempo de

planejamento disponibilizado aos professores para que eles possam se preparar de maneira adequada.

“A prática pedagógica do docente é composta, em linhas gerais, por três momentos distintos: planejamento, mediação e avaliação. Os três estão imbricados um no outro, intrinsecamente vinculados e sempre presentes, um influenciando o outro. Eles têm entre si uma relação de dependência, para qualidade e coerência de todo o processo.” (ARRUDA, 2015, p. 242).

Com isso enfatiza-se a importância do planejamento na qualidade do processo de ensino e na utilização adequada das ferramentas didáticas. Quando o planejamento é prejudicado seja por falta de tempo ou por descuido do professor, o processo educacional é penalizado.

A fala do P6 também pode ser relacionada a falta de tempo hábil para trabalhar o livro em sala de aula, o que complementaria o que foi dito pelo P1. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação estipula uma carga horária anual mínima de 800 horas distribuídas em 200 dias letivos enquanto que quantidade de horas/aula para as disciplinas fica a cargo dos estados.

No estado do Rio de Janeiro, a Resolução SE Nº 81 de 2011 determina as diretrizes para organização curricular do ensino fundamental e médio. Ela define que a duração do Ensino Médio Normal é de três anos letivos com hora aula equivalente a 50 minutos. Em seu anexo 3, a resolução estipula a carga horária dos componentes curriculares. Para a disciplina de Química são fixadas duas aulas semanais, o que corresponde a uma hora e quarenta minutos por semana ou oitenta horas anuais.

Considerando o tempo de aula disponibilizado à disciplina de Química, o que se pode concluir é que o período realmente é curto para se trabalhar todo o conteúdo pertinente, em especial se observarmos o currículo mínimo estadual. Além disso, muitas vezes os volumes dos livros do PNLD não acompanham o Currículo Mínimo Estadual, dificultando ou inviabilizando sua utilização em sala.

O P9 relata que o livro não é tão importante porque nem todo professor utiliza. Aqui cabe falar sobre inúmeras justificativas que podem se enquadrar na realidade por trás do fato de o professor não utilizar o livro. O professor pode não gostar da metodologia do livro adotado pela escola, pode não ter recebido o livro por alguma falha no processo, pode não ter sido estimulado a utilizar o livro na sua graduação, pode preferir trabalhar com outras ferramentas didáticas, entre outras coisas.

O Livro didático é uma ferramenta muito importante por ser oriundo de uma política pública para a educação. A abrangência do programa predispõe uma preparação incisiva do professor para trabalhar com essa ferramenta. Não que ela seja a melhor ferramenta existente, mas é uma ferramenta que passa por um rigoroso processo de aprovação. O professor pode e deve utilizar outras ferramentas quando possível. Contudo, ele deve estar preparado para utilizar essa ferramenta da melhor forma possível quando ela for o único material de apoio disponível.

A resposta do P13, por exemplo, reflete uma visão da realidade de muitas escolas brasileiras, principalmente em regiões interioranas onde não há a disponibilidade de outras ferramentas didáticas ou ainda, que não possuem acesso à internet e computadores acessíveis aos alunos. Com isso o livro didático se torna o único material de apoio ao professor e a única fonte de informação de conteúdo específico do aluno, ressaltando a importância do PNLD. (BESEN, 2006).

A questão a seguir objetivou saber se os participantes, quando na figura de professor da rede pública de ensino, usariam o Livro Didático como ferramenta, para identificar se existem obstáculos na sua utilização. As respostas podem ser visualizadas abaixo:

P1, P2, P3, P8, P10, P11, P12 e P13 “Sim”.

P4 “Sim, mas não com muita frequência.”

P5 “Sim, mas não utilizaria apenas como roteiro.”

P6 “Talvez, mas a princípio, não.”

P7 “Dependendo da abordagem do livro e não usaria todos os dias.”

P9 “Utilizaria, mas sempre procuraria outras fontes de informação”.

Sobre a utilização do livro pode-se considerar o saldo positivo, pois, apesar de a maior parte dos participantes ter relatado pouco ou nenhum contato com livros ou terem uma experiência ruim no Ensino Médio, eles exprimem interesse em usá-lo como ferramenta ao se tornarem professores.

Esse olhar otimista sobre a utilização dos livros em contraste ao que foi relatado sobre o uso do material anteriormente, pode indicar uma ressignificação da importância dessa ferramenta na aprendizagem dos alunos. Isso é um indicativo de

que a abordagem do tema nas disciplinas pedagógicas do curso de Licenciatura tem sido efetiva na preparação dos discentes.

A utilização do livro é importante, mas, mais uma vez, surge a relevância da aliança entre a metodologia do livro e a metodologia do professor, para que essa união seja eficiente e benéfica no processo de ensino, conforme ressalta o P7. A frequência da utilização do livro também foi abordada pelos participantes, o que demonstra o entendimento deles de que o livro é uma ferramenta relevante, mas que se deve, quando possível, utilizar outras fontes de informação e outras ferramentas metodológicas para complementar o processo de ensino conforme resposta do P9.

Acessar outras fontes de informação é muito importante, tanto no momento de planejar a aula, quanto na construção do conhecimento em conjunto com a turma. Apesar de os Livros serem uma boa ferramenta, há de se considerar que como qualquer outra ferramenta ele é passível de erros e pode apresentar deficiências.

Para tanto, utilizar fontes alternativas de informação e outros materiais didáticos, como artigos científicos, livros digitais e objetos de aprendizagem – OA, é primordial, quando eles estão disponíveis. Os OA são materiais suplementares aos processos de ensino, sendo o termo aplicável a materiais projetados e construídos em pequenos grupos com os quais se pode montar um contexto de aprendizagem. Uma característica relevante é que esses materiais podem ser usados, reusados e referenciados no suporte a aprendizagem. Dentre os OA disponíveis, se pode citar arquivos audiovisuais, jogos eletrônicos educativos, simuladores e infográficos. (FABRE et al., 2003).

Os livros didáticos digitais ou *e-book* são materiais digitais que podem ser acessados através de computadores ou *tablets* e oferecem uma interatividade maior com o conteúdo do que o Livro Didático físico. Alguns são tidos como livro-aplicativo por disponibilizar modelos 3D, a interação com os objetos de cena, gráficos tridimensionais e simulações para complementar os textos explicativos. (GOMES et al, 2014).

Os artigos científicos também devem ser utilizados quando possível, em especial nas aulas de química, para promover a alfabetização científica dos alunos. Segundo Cachapuz (2005), a alfabetização científica não visa formar futuros

cientistas, mas cidadãos capazes de compreender a ciência. Para isso, se faz necessário a adequação dos textos dos artigos de forma que os estudantes possam compreender o contexto construindo seu conhecimento.

Os relatos dos participantes indicam a disposição em utilizar os Livros Didáticos como ferramenta o que é realmente benéfico para o ensino público, em especial quando esses discentes estão preparados para utilizar essa ferramenta. A ciência da necessidade de consultar outras fontes de informação também é muito significativa, pois sugere o entendimento de que nenhuma ferramenta é completa e indiscutível.

A última pergunta do questionário buscou constatar quais características um livro deve apresentar para que seja considerado um bom material para eles.

P1 *“Estar dentro do PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais)”.*

P2 *“Explicativo.”*

P3 *“Palavras de fácil entendimento.”*

P4 *“Ser contextualizado e conter um conteúdo claro e completo.”*

P5 *“Precisa ter propostas de interdisciplinaridade, contextualização com o mundo real e uma linguagem adequada.”*

P6 *“Ser contextualizado, utilizar uma linguagem simples, ter bastante exemplo, principalmente, ilustrativos.”*

P7 *“Precisa ser claro, objetivo e abordar os assuntos de forma interessante.”*

P8 *“Ele precisa dar um embasamento no conteúdo não só de forma aprofundada como também ter uma linguagem de fácil compreensão.”*

P9 *“Relacionar o conteúdo com as coisas do dia a dia. No caso dos livros de química ter alguns experimentos com materiais de fácil acesso.”*

P10 *“Obter conteúdos, curiosidades.”*

P11 *“Linguagem objetiva e simples para que qualquer pessoa possa compreender mesmo que não tenha estudado sobre o assunto anteriormente.”*

P12 *“Depende, o livro precisa ser analisado criteriosamente.”*

P13 *“Tem que ter clareza, boa legibilidade, conteúdo didático coerente e coeso, dentre outros.”*

As respostas expõem a visão dos participantes de que, para que os Livros Didáticos sejam bons, devem apresentar contextualizações, relações com o

cotidiano, interdisciplinaridade e principalmente que apresentem linguagem de simples compreensão. Esse pensamento condiz com a formação recebida no curso de licenciatura, já que as atividades das disciplinas pedagógicas buscam a formação de professores capazes de ensinar de forma diferenciada, utilizando metodologias onde o aluno seja protagonista tornando-o capaz de relacionar o conteúdo estudado com a realidade em que vive.

Oito respostas retratam que a clareza ou a facilidade de ler o livro é importante. Para alguns, isso pode ser reflexo de um relacionamento ruim com os livros. Eles podem ter apresentado essa dificuldade quando estavam no Ensino Médio e agora colocam isso como critério para a escolha do livro.

A resposta dada pelo P12 também é interessante. Ele respondeu que o livro precisa ser analisado criteriosamente. Isso transmite a imagem de que ele pode conhecer bem o processo de escolha do Livro Didático e, portanto usou esse argumento. Tal fato vem apenas confirmar que as disciplinas pedagógicas podem ser efetivas na preparação do professor para a escolha do Livro.

5.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO PÓS-OFICINA

Esse questionário foi utilizado para documentar o que foi vivenciado pelos participantes durante a oficina. As discussões ocorridas ao longo da oficina podem dizer muito sobre como os participantes veem o Livro Didático, o PNLD e o processo de preparação das aulas utilizando essa ferramenta.

Durante as atividades os licenciandos apresentaram várias dúvidas e algumas dificuldades, tanto no momento do planejamento da aula quanto no momento de analisar o livro. Com esses relatos é possível propor uma discussão sobre inúmeros apontamentos feitos pelos discentes sobre como é a relação entre professor e essa ferramenta didática.

Pergunta 1: Na sua opinião, qual é a relevância do tema abordado na oficina?

Essa foi uma questão fechada cujas alternativas foram “muito relevante”, “regular” ou “pouco relevante”. Todos os participantes assinalaram que o tema é muito relevante.

O fato de todos os participantes terem marcado a opção de que o tema da oficina é relevante foi satisfatório, pois demonstra que a oficina conseguiu esclarecer pontos importantes sobre o PNLD e o livro didático. Exprime o entendimento de que o Livro Didático é importante, seja pelas propostas de conteúdos e atividades dos livros, seja pela abrangência ou pelo custo do programa.

Pergunta 2: Após a oficina, você se sente mais preparado para realizar a escolha do Livro Didático?

P1 *“Sim, pois pude compreender a importância do livro e conhecer os critérios para escolher um livro.”*

P2 *“Sim.”*

P3 *“Sim. Após a oficina ficou mais claro como escolher os livros, como utilizá-los, como apresentá-los e a sua verdadeira função junto ao professor.”*

P4 *“Sim, pois a minha visão sobre o livro mudou.”*

P5 *“Sim, pois ficaram mais claros os obstáculos que podem trazer ao aluno, fazendo com que a escolha seja mais crítica e rígida.”*

P6 *“Sim, agora tenho conhecimento do que um Livro Didático precisa conter para atender o ensino escolar.”*

P7 *“Sim, aprendi vários critérios de avaliação.”*

P8 *“Sim, a oficina ajudou bastante no entendimento de cada tópico essencial no aprendizado com o Livro Didático.”*

P9 *“Mais ou menos, pois necessito analisar melhor cada tópico abordado no Guia.”*

P10 *“Sim, pois agora posso compreender como ler um livro didático na visão de um aluno.”*

P11 *“Sim, pois através da oficina percebi novas funções do Livro Didático, como propostas alternativas para a complementação da aula do professor.”*

P12 *“Sim, pois apesar de muitos Livros Didáticos estarem no mercado com aprovação, Há LD muito difíceis, deixando a desejar seja em interdisciplinaridade, CTSA, contextualização, etc.”*

P13 *“Sim, pois foi apresentada algumas vertentes que me fizeram analisar o livro com um olhar mais crítico.”*

De uma forma geral os licenciandos afirmaram que se sentem mais preparados para realizar a escolha do Livro após a oficina, apenas um que declarou que se sente “mais ou menos”. Esse é um saldo positivo uma vez que as respostas

expostas acima demonstram uma real leitura da magnitude dos efeitos decorrentes da escolha correta ou incorreta do material.

As frases explicitadas exprimem uma percepção de que o livro deve ser escolhido ponderando não somente se a metodologia do livro conversa com a metodologia do professor, mas observando também como o material pode impactar a aprendizagem do aluno, conforme a opinião do P5. Pensar no aluno e como ele irá se relacionar com a ferramenta é muito importante nesse processo. Saber olhar como é a linguagem, a abordagem e se o livro é interessante e atraente para o estudante são pontos que devem sempre ser considerados na escolha do material.

A aprendizagem suportada pelo livro não deve se limitar apenas ao que é exposto, com um conhecimento engessado. Cada aluno absorve o conteúdo de uma forma. Cada um olha por diferentes perspectivas. O conteúdo ganha espaço quando adquire significado a partir da interação com seu conhecimento prévio, do contrário a aprendizagem é mecânica e passageira. (SILVA et al, 2016)

O fato de doze alunos responderem que a oficina foi importante só evidencia a importância de uma complementação ao conteúdo que já é aplicado no curso de Licenciatura do IFRJ. Isso porque é compreensível que, por mais que o currículo aporte a discussão do tema e por mais que o professor esteja empenhado em abordar o assunto, o tempo disponível para trabalhar mais a fundo o PNLD e o Livro Didático é pequeno. Assim, a utilização da oficina pode suprir essa necessidade de uma conversa mais profunda sobre o tema.

O P9 ainda ressaltou a necessidade de estudar melhor os tópicos de análise. Como os participantes analisaram apenas alguns dos inúmeros critérios contidos no PNLD, e como o tempo disponibilizado para a realização da atividade foi limitado, compreende-se a vontade do participante de estudar mais o assunto antes de se sentir mais preparado para escolher o livro.

Apesar dessa resposta, não se considera esse relato um ponto negativo. O que se desejou despertar nos licenciandos com a oficina foi o olhar crítico sobre o material. Foi despertar o anseio de ser cada vez mais criterioso ao escolher o livro. Assim, quando um desses participantes demonstra a vontade de conhecer melhor os tópicos do Guia considera-se que a oficina alcançou um bom resultado.

Pergunta 3: A oficina contribuiu para que você desenvolvesse um novo olhar sobre a utilização do Livro Didático em sala de aula? De que forma?

P1 *“Sim. Inicialmente pensei que o livro era interessante apenas para exercícios e para pesquisa, mas agora descobri que os livros atuais apresentam vários conteúdos interessantes que podem ser utilizados nas aulas como textos contextualizados, experimentos e sugestões para construir o conhecimento.”*

P2 *“Sim. Que de acordo com o livro escolhido pode-se ter uma gama de possibilidades de trabalhar em sala de aula.”*

P3 *“Sim. Agora ao utilizar algum Livro Didático poderei montar aulas da melhor maneira possível garantindo, assim, um melhor aproveitamento dos meus futuros alunos.”*

P4 *“Sim. Mediante a oficina pude perceber que o livro apresenta uma gama de informações e ferramentas que podem auxiliar no processo ensino-aprendizagem.”*

P5 *“Sim, pois desconstruiu a ideia que o livro é apenas para exercícios.”*

P6 *“Sim, hoje posso vê-lo como uma ferramenta que vai muito além de simples exercícios.”*

P7 *“Sim, compreendi que o Livro Didático pode ser utilizado de diversas formas diferentes.”*

P8 *“Sim, pois foi possível pensar na utilização do Livro Didático não só como material de apoio como também ao introduzir a temática da aula.”*

P9 *“Sim, que o livro, dependendo da localidade, é o único meio de consulta, que ele não serve somente como consulta e exercício, que ele pode ser utilizado com outro material complementar.”*

P10 *“Sim, agora a oficina desmistificou a ideia da falta de qualidade do livro didático e consigo implementá-lo em minha aula.”*

P11 *“Sim, pois através da oficina percebi novas funções do Livro Didático, como propostas para complementação da aula do professor.”*

P12 *“Sim, após a oficina irei saber analisar um LD, destacando pontos importantes citados na questão acima (CTSA, interdisciplinaridade, contextualização).”*

P13 *“Sim, de forma que o livro não é apenas um meio de consulta para resolver exercícios, mas também para a construção de um conhecimento crítico e a capacidade de atuar sobre a sociedade.”*

As respostas dos discentes reflete que a visão deles sobre o Livro Didático mudou. Com base nos relatos, a ideia inicial deles sobre a ferramenta era de que ele se tratava de um material de consulta e utilizado para exercícios. É justamente essa visão que se almejava alterar com a oficina.

Como o Livro Didático é o único material assegurado por lei para todos os alunos da rede pública de ensino é imprescindível que ele seja visto da forma como ele é: uma ferramenta de qualidade que, usada da forma correta, é capaz de proporcionar uma aprendizagem significativa tanto quanto qualquer outra ferramenta.

Tendo em vista que o aluno do curso de Licenciatura em Química do IFRJ é sempre estimulado a procurar metodologias de ensino interessantes e atualizadas, de forma que ele produza uma aula interessante para uma geração que é constantemente bombardeada por informações oriundas de vários meios de comunicação, é importante que ele veja o livro como uma ferramenta atualizada e apta a ser utilizada em suas aulas.

Por fim, a oficina foi capaz de alterar essa visão errada sobre a utilidade do livro, revelando as reais funcionalidades deles, uma vez que ele pode ser usado na construção de aulas interessantes e contextualizadas através da utilização de seus temas, textos e atividades voltadas para a construção conjunta do conhecimento, o que facilita o processo de ensino.

Nas perguntas seguintes passa-se a verificar qual a visão dos participantes sobre o Guia do PNLD, os critérios de análise e a resenha produzida pela comissão avaliadora do programa. Assim, a quarta pergunta indagava se os critérios de análise dos livros contidos no Guia estavam descritos com clareza.

Pergunta 4: Você acha que o Guia do PNLD descrevem bem os critérios analisados nos livros didáticos, isto é, os itens que são analisados com clareza?

P1 *“Sim em relação a existirem muitos critérios, mas os critérios são difíceis de compreender.”*

P2 e P4 “sim”.

P3 *“Sim, descreve bem, mas falta um pouco de clareza em alguns critérios, clareza que seria mais acentuada caso a linguagem fosse mais simplificada.”*

P5 *“A grande maioria, alguns apresentam uma difícil compreensão.”*

P6 *“Não tive dificuldade na compreensão dos itens.”*

P7 *“Sim, o Guia é bastante útil no momento de análise dos livros.”*

P8 *“Sim, ele apresenta uma boa clareza e detalhes.”*

P9 *“Eles são de difícil compreensão e às vezes parecem repetitivos.”*

P10 *“Em sua maioria sim, mas alguns ficaram confusos.”*

P11 *“Sim, o PNLD é bem claro e específico quanto aos critérios que utiliza para análise.”*

P12 *“Sim, os itens que são analisados são fáceis de identificar”.*

P13 *“Sim apresentam clareza.”*

Os P1, P3, P5 e P9 relataram dificuldade em compreender os itens. A dificuldade de entendimento dos tópicos poderia ser minimizada pela redação do texto com palavras mais simples tendo em vista que nem todas as pessoas conhecem a norma culta da língua portuguesa. Como os critérios são oriundos do edital de convocação do PNLD entende-se o porquê da escrita formal, contudo, essa linguagem poderia ser adaptada para o Guia possibilitando uma melhor compreensão deles.

Segundo os participantes, a formalidade da escrita dos critérios no Guia é ponto negativo do documento. Evidentemente, espera-se que professores consigam compreender a linguagem, porém não há a necessidade desse tipo de linguagem por não ser um documento jurídico. Essa formalidade pode ser um empecilho para que professores da rede pública utilizem o documento na análise dos livros, o que seria prejudicial tendo em vista a sua amplitude.

Outra explicação para a falta de entendimento pode ser uma fragilidade na formação básica dos alunos. De acordo com Leite e Cadei (2016), a falta do hábito de leitura e com o advento de tecnologias mais modernas e mais atrativas tem atrapalhado o progresso dos jovens. O hábito de ler é determinante para que as pessoas consigam compreender corretamente os textos, conheçam novas palavras e consigam formar argumentos consistentes sobre o que pensam e sobre o que leem.

Pergunta 5: O que você acha dos critérios analisados pelo PNLD?

P1 *“Bastante relevante porque tais critérios contribuem para a formação de um cidadão crítico.”*

P2 *“Bem esclarecedor.”*

P3 *“Muito importante, pois, são esses vários critérios que garantem a escolha de um bom livro.”*

P4 *“São critérios que contribuem para o desenvolvimento de materiais mais completos e de fácil compreensão para os alunos.”*

P5 *“Necessários, pois permitem que o livro esteja mais acessível e compreensível aos alunos e professores.”*

P6 *“Muito relevantes uma vez que eles contribuem para um ensino que torna o estudante ativo na sociedade, além de desenvolver o lado crítico.”*

P7 *“Bom, são bastante úteis e coerentes.”*

P8 *“Os critérios são essenciais para a análise do Livro Didático.”*

P9 *“São critérios bastante relevantes.”*

P10 *“Acho plausíveis para o Livro Didático.”*

P11 *“São critérios importantes, pois visam o impacto do livro na aprendizagem do aluno.”*

P12 *“São bem divididos buscando analisar cada detalhe que, às vezes, passam despercebidos.”*

P13 *“Acho que são de suma importância para analisar um livro.”*

Apesar de apresentarem certa dificuldade na compreensão de alguns tópicos de análise, os participantes em sua totalidade disseram que os critérios de análise são importantes devido a sua abrangência e por alcançarem os menores detalhes. Os critérios verificam características importantes do livro de forma que ele seja uma ferramenta auxiliadora na formação do aluno de forma não tendenciosa, livre de estereótipos e doutrinações, que visem à formação crítica social do aluno além da formação científica (Brasil, 2017).

Portanto, as explicações dos participantes foram satisfatórias dado que demonstram que eles compreenderam a importância dos critérios estudados na oficina como tópicos-guia para uma análise significativa do Livro Didático.

Pergunta 6: O que você achou da resenha dos livros publicada no Guia do PNLD?

P1 *“Achei que a resenha descreve bem o livro que eu analisei, porém, ao avaliar um capítulo do livro pude perceber muito mais coisas do que diz na resenha, além de ver a formatação e o encaixe dos textos com os conteúdos, experimentos, etc.”*

P2 *“Boa. Simplificada, porém esclarecedora.”*

P3 *“Ótima, pois ajuda a escolher um livro que seja realmente bom, tanto para o professor quanto para o aluno.”*

P4 *“A resenha é boa, mas não basta para a escolha do livro.”*

P5 *“A resenha foi boa, mas em alguns pontos eu me decepcionaria ao ter contato com o livro.”*

P6 *“Resenha é objetiva na qual destacou características marcantes e relevantes do que o livro pode fornecer ao aluno e ao professor.”*

P7 *“Achei boa, retrata corretamente as abordagens do livro.”*

P8 *“A resenha é ótima uma vez que descreveu completamente o Livro Didático.”*

P9 *“São ótimas e dá até vontade de ler os livros.”*

P10 *“Acho que foi fiel ao livro.”*

P11 *“Achei um pouco superficial.”*

P12 *“São úteis, pois quando não conhecemos o LD a leitura da resenha é válida para que tenhamos uma visão geral.”*

P13 *“A partir da descrição feita foi possível visualizar os conteúdos presentes no livro.”*

A opinião sobre as resenhas dos livros aprovados pelo PNLD foi positiva. Doze participantes acharam que o texto é válido e que descreve bem o livro que eles analisaram. Cabe explicar aqui que, durante a oficina, os discentes analisaram a resenha correspondente ao livro que eles utilizaram.

Os P1 e P4 ressaltaram a importância de analisar o livro além de ler a resenha. Afirmaram que, apesar de descreverem o livro satisfatoriamente, a resenha não substitui o olhar particular do professor sobre os conteúdos, a organização e a metodologia dos livros.

A visão apresentada pelos P1 e P4 é muito interessante, pois ressalta a preocupação desses alunos em analisar o livro pessoalmente, podendo analisar se o livro realmente se adequa a sua metodologia de ensino, podendo verificar ainda se existem erros, as atividades propostas, dentre outras diversas características do livro. Por outro lado, o fato de tantos participantes declararem que a resenha descreveu bem o livro que analisaram retrata que o texto é válido quando não é possível analisar o material.

Pergunta 7: Pra você, quais são os pontos mais importantes a serem analisados ao escolher um livro didático?

P1 *“Linguagem contextualizada, apresentar aplicações no cotidiano, ser de fácil compreensão e ter uma parte conceitual rica.”*

P2 *“A forma de abordar os conteúdos e como ser trabalhados de acordo com a proposta do livro.”*

P3 *“A contextualização e a função da contextualização com a matéria do capítulo.”*

P4 *“A contextualização, a abordagem CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), a proposta de experimentos e exercícios.”*

P5 *“Se estimula o aluno e a contextualização.”*

P6 *“Linguagem clara, boa legibilidade, contextualização e experimentos de fácil acesso (materiais simples/alternativos).”*

P7 *“A forma que os conteúdos são abordados, se os conceitos estão corretos, se os exemplos são relevantes e se eles têm relação com o cotidiano do aluno.”*

P8 *“Como é feita a contextualização, os conceitos químicos e a experimentação.”*

P9 *“Clareza, formatação e espaçamento da letra, disposição do texto, contextualização, experimentação, conhecimento químico, figura, gráfico, esquema, exercício, questão social e ambiental.”*

P10 *“Legibilidade, compreensão, ortografia, conteúdo e contextualização.”*

P11 *“A especificidade dos conteúdos, a contextualização, as propostas de exercícios e as ilustrações.”*

P12 *“Contextualizações visando a vida pública, a divulgação científica, a inserção no mundo do trabalho e problemas ambientais.”*

P13 *“Se atendem às normas do acordo ortográfico, se situa conceitos químicos em diferentes contextos e se contempla a abrangência teórico-conceitual da Química.”*

Para essa pergunta dez participantes reportaram a contextualização como uma característica importante. Os P4, P6, P8 e P9 também citaram a proposta de experimentação como um ponto importante a ser analisado. Para Amaral e Silva (2000), a experimentação é capaz de propiciar a interação entre a teoria e a prática sem estabelecer uma hierarquia entre os saberes. Com isso, há de se valorizar as diferentes formas de pensar dos indivíduos na construção do conhecimento.

Se compararmos as respostas obtidas nessa questão com a última pergunta do primeiro questionário, conclui-se que os participantes continuam acreditando que a contextualização é muito importante como característica do Livro Didático. Eles ainda acrescentaram características inerentes aos itens estudados na oficina como organização dos conteúdos, legibilidade e propostas de atividades diferenciadas.

As respostas confirmam que a visão dos participantes sobre o Livro Didático realmente mudou. Eles demonstram conseguir olhar para o livro com uma visão crítica, observando não apenas características importantes para eles como

professores, mas conseguiram pensar no livro como ferramenta também para o aluno. As opiniões dos participantes sobre o conteúdo do material foi complementada pela oficina, dando a eles uma visão ainda maior do que o livro, enquanto ferramenta didática pode agregar nas aulas e na aprendizagem dos alunos.

Pergunta 8: Qual foi sua maior dificuldade na hora de analisar o Livro Didático com base no Guia do PNLD?

P1 *“O fato de existirem muitos critérios.”*

P2 *“Tempo disponibilizado para realizar.”*

P3 *“Alguns termos de difícil compreensão utilizados no Guia.”*

P4 *“O tempo foi curto para a análise”.*

P5 *“Compreender a proposta de cada tópico.”*

P6 *“Dificuldade em entender o que os tópicos queriam.”*

P7 *“Analisar a relação dos textos contextualizados com os conteúdos abordados.”*

P8 *“A linguagem empregada no Guia do PNLD dificultou um pouco a análise do livro didático.”*

P9 *“O entendimento dos tópicos. Eles poderiam ter mais clareza.”*

P10 *“Algumas perguntas do Guia percebi confusão.”*

P11 *“Não tive”.*

P12 *“A quantidade enorme de itens para analisar.”*

P13 *“Analisar a coerência do conhecimento químico na obra.”*

As maiores dificuldades relatadas pelos participantes ao analisar o livro com base nos critérios do PNLD foi à compreensão dos tópicos devido à linguagem formal ou ao uso de palavras pouco conhecidas. Essa dificuldade reflete a falta de intimidade com a linguagem formal dos participantes e/ou uma extrema formalidade na escrita do documento. Caso o documento apresentasse uma escrita simples, clara e direta, o processo de escolha do livro se daria de forma mais fluida e menos penosa para os professores, conforme já discutido anteriormente.

Outro apontamento foi à falta de tempo hábil para a análise. Esse comentário reflete uma falha na estruturação da oficina. Seguramente, caso fosse disponibilizado um tempo maior para o processo de análise, se poderia trabalhar melhor cada um dos critérios a serem analisados de forma que os participantes apresentariam menos dúvidas e realizariam uma análise com maior segurança e qualidade.

Em contraponto, a oficina não teve como objetivo central apenas a análise do Livro Didático, mas sim o tratamento de vários temas relacionados a essa ferramenta. Tanto que para a atividade de análise do livro foram separados alguns critérios para a realização da análise. Ao final dessa atividade foi externada a necessidade de realizar a análise do livro com serenidade.

Pergunta 9: Você já havia montado um plano de aula anteriormente? Se sim, quais ferramentas você havia utilizado?

P1 *“Sim. Quadro, jogos, experimentos e problematização.”*

P2, P3 e P 10 *“Nunca preparei plano de aula antes.”*

P4 *“Sim. Data Show, experimentos, simulações, textos e reportagens.”*

P5 *“Sim. Utilizei quadro e livro didático.”*

P6 *“Sim. Quadro branco, piloto e Data Show.”*

P7 *“Sim. Slides, quadro e jogo.”*

P8 *“Sim. Já utilizei uma tabela periódica feita de lona, vídeos, quadro branco e pilot.”*

P9 *“Sim. Data Show, experimentação, reportagem e vídeo.”*

P11 *“Sim, apenas uma vez durante as aulas de Didática. Usei como ferramenta o quadro e slides para a apresentação de imagens, não utilizei o livro.”*

P12 *“Sim. Havia usado reportagens, jogos, slides e quadro.”*

P13 *“Sim. Data Show, filme e slides.”*

Os P1, P5, P6, P7, P8, P11 e P12 declaram utilizar quadro e os P4, P6, P9, P11, P12 e P13 disseram usar slides ou data show. Os licenciandos não especificaram como foi o uso dessas ferramentas nas respostas, contudo, há de se pensar nas ferramentas citadas acima.

Contudo, observa-se a grande quantidade de participantes que relataram a utilização de quadro e slides como ferramenta de aula. Não seriam essas ferramentas tradicionais também? Muitas vezes o aluno pode entender que substituir o quadro ou o livro por slides, uma ferramenta tecnológica, está preparando uma aula diferenciada, mas na verdade ele continua preparando uma aula tradicional, só que utilizando a tecnologia.

De todos os participantes apenas o P5 declarou já ter utilizado o Livro. Esses depoimentos refletem a resistência de utilizar o livro como ferramenta no planejamento das aulas. Como nas disciplinas pedagógicas do curso os alunos são sempre incentivados a proporem aulas diferenciadas e interessantes para os alunos, e como o livro possui o estigma de ser um material de consulta e de exercícios, muitas vezes ele é colocado de lado por ser associado ao “ensino tradicional”.

Ressalta-se aqui que é necessário que os futuros professores compreendam que o que faz uma aula ser diferenciada, contextualizada e interessante para os alunos é o próprio professor. Utilizar ferramentas atuais para aulas tradicionais não faz dela mais interessante. É completamente possível utilizar ferramentas comuns em aulas diferenciadas. Existe então a obrigação de desrotular as ferramentas didáticas mais utilizadas.

Em contraponto, observa-se nas respostas o uso de ferramentas menos usuais como reportagens, pôster, filme e jogos. A questão talvez é que para os discentes seja mais aceitável combinar essas ferramentas com o quadro e com os slides do que com o Livro Didático.

Como os participantes demonstraram em suas falas anteriores uma nova visão sobre a forma de utilização dos livros em sala, compreendendo melhor as diferentes metodologias que podem ser empregadas com base ou com o auxílio desse material, espera-se que futuramente, eles passem a empregar os livros em seus planejamentos de aula.

Pergunta 10: Qual foi sua maior dificuldade ao montar o plano de aula utilizando o Livro Didático como ferramenta?

P1 *“Não encontrei dificuldade, na verdade, o livro me auxiliou bastante nesse processo.”*

P2 *“Adaptar a forma como o livro aborda os assuntos a minha maneira de planejar.”*

P3 *“A difícil compreensão de alguns termos.”*

P4 *“Não tive dificuldade.”*

P5 *“O livro era muito contextualizado, deixando o conteúdo de lado. Os textos não apresentavam links uns com os outros.”*

P6 *“Não tive dificuldade.”*

P7 *“Conseguir fazer relação entre quais etapas seriam abordadas primeiramente na metodologia do plano de aula.”*

P8 *“O excesso de contextualização do livro acaba dificultando um pouco o processo de escrita, uma vez que foi difícil criar um link entre o conteúdo no livro e a temática abordada na aula.”*

P9 *“Foi a questão do conteúdo, pois, o livro era muito contextualizado e com pouco conteúdo de química.”*

P10 *“Senti dificuldade, pois o livro utilizado era muito contextualizado e dificultou a montagem da aula com a falta de conteúdo.”*

P11 *“Inseri-lo na metodologia aplicada na aula de forma que não fosse apenas cumprimento de exercícios ou leitura de textos.”*

P12 *“Foi muito difícil fugir de um plano de aula metódico, pois em alguns livros há ausência de contextualização.”*

P13 *“Entender e me situar nos conteúdos da forma que estavam ordenados.”*

Os P1, P4 e P6 relataram não ter dificuldade em planejar uma aula com base no livro. A ausência de dificuldade pode indicar que a metodologia do livro que analisaram estava em sintonia com suas metodologias de ensino. Pode indicar também que esses alunos apresentam mais familiaridade com livros didáticos, facilitando sua utilização.

As respostas podem ser comparadas com a relação que esses alunos tiveram com o livro no Ensino Médio. Os P1 e P4 responderam no Q1, respectivamente, que a relação com o livro foi boa e que usava na maioria das aulas. Assim, essa facilidade em usar a ferramenta pode ser o reflexo dessa boa relação aliada ao que foi estudado nas disciplinas pedagógicas.

O P6 declarou não ter utilizado o livro no Ensino Médio. A declaração prediz que, como ele não teve uma experiência efetiva com o material, a utilização do livro foi fácil pelo trabalho realizado ao longo da graduação ou pelo fato da metodologia do livro se encaixar com a metodologia de ensino do discente.

Os P5, P8, P9 e P10 relataram dificuldade em utilizar o livro devido à contextualização, pois não conseguiam identificar o conteúdo químico intrínseco dos textos. O P10 foi o único dentre os licenciandos que relataram dificuldade que não havia feito um plano de aula antes da oficina. A dificuldade dele pode ter sido, em parte, por isso.

Os outros alunos disseram não se sentirem a vontade com a metodologia do livro por ser contextualizada em excesso o que não possibilitou que os alunos enxergassem o conteúdo químico abordado.

Com essa questão foi possível visualizar apontamentos importantes sobre a relação do professor com o Livro Didático. Muito se falou ao longo da oficina e, mesmo nas respostas às questões, sobre a importância da contextualização. Entretanto, quatro participantes sentiram dificuldade em trabalhar com um livro cuja proposta metodológica é focada na contextualização. Cabe ressaltar aqui que os quatro participantes que relataram a mesma dificuldade receberam o mesmo livro, enquanto os outros participantes receberam outro livro.

O ensino baseado na apresentação de conteúdos a serem memorizados também pode atrapalhar a visão que o futuro professor tem sobre como deve ser uma aula. Apesar de em muitos momentos, ao longo do curso de licenciatura, os alunos trabalharem com novas metodologias, principalmente nas disciplinas de QSA, percebe-se uma visão de que não há conteúdo químico em livros muito contextualizados.

Há de se questionar aqui se os alunos que declararam sentir dificuldade compreendem o que é a contextualização ou se entendem contextualização como uso do cotidiano para facilitar o processo de aprendizagem do aluno, conferindo mais significado ao processo.

O cotidiano utiliza fenômenos cotidianos como exemplos imersos no conteúdo de forma a tornar o assunto mais compreensível. A contextualização é assumir que todo o conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto, é um recurso com o qual se busca dar um novo significado ao conhecimento tornando o aluno protagonista de uma aprendizagem mais significativa. (WARTHA; SILVA; BEJARANO, 2013).

Essa dificuldade gera também o questionamento de como o aluno da educação básica irá se relacionar com esse tipo de livro. O quanto ele poderia

estranhar essa metodologia ou o quanto esse tipo de ensino poderia ser libertador para um aluno que sente dificuldade em memorizar conteúdos.

Os P2, P7, P11, P12 e P13 disseram que a maior dificuldade foi utilizar o livro de forma diferenciada, sem se fixar na utilização apenas dos textos e dos exercícios. Assim, verifica-se que alguns alunos ainda sentem dificuldade em deixar a metodologia tradicional com a qual foram acostumados na hora de preparar a aula. Entretanto demonstra também a consciência da necessidade de utilizar metodologias diferenciadas.

Assim, confirma-se a tese de que o livro é apenas uma ferramenta no arsenal de um professor. O que torna a ferramenta eficiente ou não é a mediação dele. Mais uma vez ressalta-se a importância da consonância entre o Livro Didático e o modo de ensinar do professor, de forma que um complemente o outro, para que o processo de aprendizagem seja eficiente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado junto aos alunos do curso de Licenciatura em Química do IFRJ Campus Duque de Caxias, participantes do PET - Química Supramolecular, Nanociência e Nanotecnologia, com enfoque na formação complementar discente, revelou que, apesar de o curso oferecer uma boa formação relacionada ao uso e a escolha do Livro Didático, a proposta de uma formação complementar é válida.

O perfil dos participantes, determinado a partir das respostas dos questionários, permite concluir que as orientações transmitidas aos discentes sobre o processo de escolha do Livro Didático, os documentos inerentes ao PNLD e o estudo do Livro enquanto ferramenta didática contempla uma boa discussão sobre o tema, tendo em vista a sua relevância educacional e social. Contudo, como algumas falhas podem ocorrer nesse processo, a capacitação complementar pode ser uma nova oportunidade para que futuros professores admitam conversar mais profundamente sobre o assunto.

Sendo o PNLD um programa de âmbito nacional, que demanda uma verba considerável de dinheiro público para a disponibilização de Livros Didáticos a todas as escolas e alunos da rede pública de ensino, é indispensável que ele seja visto com mais atenção pelos cursos de formação docente para que os futuros professores compreendam a dimensão e a importância do programa.

É preciso desmistificar a função dos Livros Didáticos nas escolas. Derrubar a imagem de um material desinteressante que serve apenas como material de consulta em casa, de dúvidas ou para efetuar exercícios. O Livro Didático de hoje oferece inúmeras abordagens metodológicas que facilitam o trabalho do professor na preparação de aulas diferenciadas. Fato esse comprovado pelas respostas dos participantes da oficina.

Acredita-se que uma formação complementar juntamente com as disciplinas pedagógicas ofertadas pelo curso de licenciatura pode reverter o cenário atual que reflete o receio de professores e alunos em utilizar o Livro em sala de aula devido à imagem de que essa ferramenta é ultrapassada. Essa formação é muito importante na minimização de dificuldades encontradas na utilização dessa ferramenta, em especial quando o Livro é o único material de apoio disponível ao professor.

7 REFERÊNCIAS

AMARAL, C. L. C.; XAVIER, E. S.; MACIEL, M. L. Abordagem das relações Ciência/Tecnologia/Sociedade nos Conteúdos de Funções Orgânicas em Livros Didáticos de Química do Ensino Médio. **Investigação em Ensino de Ciências**, Porto Alegre. v. 14, p. 101-114, mar. 2009. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/412/243>> Acesso em: 07 out. 2017.

AMARAL, L.O.F.; SILVA, A.C. Trabalho Prático: Concepções de Professores sobre as Aulas Experimentais nas Disciplinas de Química Geral. **Cadernos de Avaliação**, Belo Horizonte, v.1, n.3, p. 130-140. 2000.

ARRUDA, H. P. B. Planejamento e Plano de Aula na Educação: Histórico e Prática de dois professores. **Educativa**. Goiânia, v. 18, n. 1. p 241-265, jan/jun 2015. Disponível em <chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfmadadm/http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/viewFile/4269/2457> Acesso em: 23 abr 2018.

BATISTA, A. P. **Uma Análise da Relação Professor e Livro Didático**. Monografia (Graduação em Pedagogia). Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação, Salvador, 2011.

BESEN, J. M. **Alguns Aspectos do Papel do Livro Didático**: O Ensino dos Números Inteiros. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Física e Matemática. Florianópolis, 2006. Disponível em <chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfmadadm/https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/96556/Jiane.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 12 de mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programas do Livro: Histórico**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/livro-didatico/historico>> Acesso em 22 de dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **PCNEM Mais: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNLD 2018: Química - Guia de Livros Didáticos – Ensino Médio**. Brasília: Secretaria de Educação Básica. 2017, 56p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Educação Tutorial. Manual de Orientações Básicas**. Brasília: Secretaria de Educação Superior. 2006.

BUNZEN, C. O antigo e o novo testamento: livro didático e apostila escolar. **Ao pé da Letra**. Pernambuco, v. 3, n. 1. p 35-46, 2001. Disponível em < chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfmadadm/http://revistaaopedaetra.net/volumes-aopedaetra/vol%203.1/O_antigo_e_o_novo_testamento-livro_didatico_e_apostila_escolar.pdf > Acesso em: 23 abr 2018.

CACHAPUZ, A. I.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. (Org.). **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005. 264 p.

CAIMI, F. E. O livro didático no contexto do PNLD: desafios comuns entre as disciplinas escolares. In X ANPED SUL. Florianópolis, out. 2014. Disponível em: <chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfmadadm/http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/646-0.pdf > Acesso em 21 dez. 2017.

CHOPPIN, A. História dos livros didáticos e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e Pesquisa**. São Paulo. v. 30, n. 3, p. 549-566, set. 2004. Disponível em <<chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a12v30n3>> Acesso em 5 de jan. de 2018

CUNHA, M. B. Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Química Nova na Escola**. São Paulo, v. 34, n 2, p. 92-98, maio 2012. Disponível em < http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf> Acesso em 21 dez. 2017.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

FABRE, M. J. M.; TAMUSIUNAS, R.; TAROUCO, L. M. R. Reusabilidade de objetos educacionais. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**. UFRGS, v. 1, n. 1, fev. 2003. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13628/7697> > Acesso em 23 abr. 2018.

FONSECA, A. G.; VILELA, D S. O vestibular e a organização do ensino médio: estudo comparativo entre livros didáticos e apostilas. In: Encontro Nacional de educação Matemática. 11. Curitiba, 2013, **Anais** ...Curitiba: SBEM, 2013. 1-16 p. Disponível em: <chrome-

extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://sbem.web1471.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/1699_1214_ID.pdf> Acesso em: 21 de dez. 2017.

FREITAS, H. et. al. O Método de Pesquisa Survey. **Revista de Administração**. v. 35, n. 3, p. 105-112, jul./set. 2000. Disponível em < chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1138_1861_freitashenriquerausp.pdf > Acesso em 5 jan. 2018.

GOMES, B.; GUEDES, F.; MARACAJÁ, M.; ALBUQUERQUE, M.; NICOLAU, M. Educação e novas tecnologias da informação e da comunicação: o livro didático digital no Brasil. **Temática**. Paraíba. ano 10, n. 7, jul. 2014. Disponível em: < chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.insite.pro.br/2014/Julho/9educacao_tecnologias_informacao.pdf > Acesso em: 13 abr. 2018.

LAJOLO, M. Livro didático: um (quase) manual de usuário. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, nº 69, jan/mar, 1996. < chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2061/2030>

LEITE, F. R.; CADEI, M. M. S. Analfabetismo Funcional: Uma Realidade Preocupante. **Revista Científica do Instituto Ideia**. n. 1, p. 13-19. abr/set 2016. Disponível em: < chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.ideiaeduc.com.br/uploads/revista/pdf/desm/7N.01.2016/7n.01.2016_013.analfabetismo_funcional.pdf > Acesso em: 13 abr. 2018.

LIBÂNIO, J. C. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**. n. 7, p. 153-176, 2001. Disponível em <> Acesso em: 12 mai. 2018.

LUFTI, M. **Os Ferrados e os Cromados**: Produção Social e apropriação privada do Conhecimento Químico. 2ed. rev. Ijuí: Unijuí. 2005. 320 p.

MARCONDES, M. E. R. Proposições metodológicas para o ensino de química: Oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Em Extensão**. Uberlândia, v. 7, 2008. Disponível em: < chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://w3.ufsm.br/laequi/wp-content/uploads/2015/03/Oficinas-Tem%C3%A1ticas.pdf > Acesso em 12 mai. 2018.

NOGUEIRA, R. **Elaboração e análise de questionários**: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real. Rio de Janeiro:UFRJ/COPPEAD, 2002. Disponível em: < chrome-

extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/adm/http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/350.pdf > Acesso em 5 jan. 2018.

NUNES, A. S.; ADORNI D. S. O Ensino de Química nas escolas da rede pública de Ensino Fundamental e Médio do Município de Itapetinga-BA: O Olhar dos Alunos. In Encontro Dialógico Transdisciplinar – EDITRANS. Vitória da Conquista, 2010.

Disponível em <chrome-

extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/adm/http://www.uesb.br/recom/anais/artigos/02/O%20ensino%20de%20qu%C3%ADmica%20nas%20escolas%20da%20rede%20p%C3%ABlica%20de%20ensino%20fundamental%20e%20m%C3%A9dio%20do%20munic%C3%ADpio%20de%20Itapetinga-BA%20-%20O%20olhar%20dos%20alunos.pdf> Acesso em 26 dez. 2017.

PAVIANI, N. M. S.; FONTANA, N. M. Oficinas Pedagógicas: Relato de uma experiência. **Conjectura**. v. 14, n. 2, p. 77-88, maio/ago. 2009. Disponível em: < http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/16/15 > Acesso em 18 abr. 2018.

PAZINATO, S. M.; BRAIBANTE, M. E. F. Oficina Temática Composição Química dos Alimentos: Uma Possibilidade para o Ensino de Química. **Química Nova na Escola**. São Paulo, v. 36, n 4, p. 289-296, nov. 2014. Disponível em: < chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/adm/http://qnesc.sbg.org.br/online/prelo/RSA-133-12.pdf > Acesso em 18 abr. 2018.

PRODANOV, C. C. ; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, S. M. O. **Critérios para Avaliação de Livros Didáticos de Química para o Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências). Universidade de Brasília, Instituto de Química, Brasília, 2006.

SILVA, A. K. M.; FERNANDES, A. S. M.; GARCIA, M. F. O Livro Didático e a Prática Docente: Verificando a aprendizagem Significativa no 4º ano do Ensino Fundamental. In: III Congresso Nacional de Educação. Natal/RN 2016. Disponível em: < chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/adm/https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA3_ID4425_19082016224713.pdf > Acesso em: 13 abr. 2018.

SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Formação Inicial de Professores de Química: Formação Específica e Pedagógica. In: NARDI, R. (Org.) **Ensino de Ciências e Matemática, I: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: UNESP, 2009. Disponível em: < chrome-

extension://oemmndcblldboiebfnladdacbdm/adm/http://books.scielo.org/id/g5q2h/pdf/nardi-9788579830044-04.pdf > Acesso em: 12 mai. 2018.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **Métodos de Pesquisa**. Organização: Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira. Universidade Aberta do Brasil UAB/UFRGS. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2009.

VERCEZE, R. M. A. N.; SILVINO, E. F. M. O livro didático e suas implicações na prática do professor nas escolas públicas de Guajará-Mirim. **Práxis Educacional**. Vitória da Conquista. v. 4, n. 4, p. 83-102, jan/jul 2008. Disponível em <<http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/view/328>> Acesso em 12 mai. 2018.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. *Química Nova na Escola*. v. 35, n. 2, p. 84-91. mai. 2013. Disponível em: < chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbdm/adm/http://www.qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_2/04-CCD-151-12.pdf > Acesso em 6 nov. 2017.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, declaro, por meio deste termo, que concordei em participar da pesquisa referente ao projeto intitulado “UM NOVO OLHAR SOBRE O LIVRO DIDÁTICO: UM ESTUDO SOBRE SUA ESCOLHA E UTILIZAÇÃO EM SALA DE AULA” desenvolvido por Sonara Gonçalves Silva Cassa. Fui informado(a), ainda, que a pesquisa é orientada por Lívia Tenório C. C. Vilela e Vanessa de Souza Nogueira Penco, a quem poderei consultar a qualquer momento que julgar necessário através dos e-mails livia.crespo@ifrj.edu.br e vanessa.nogueira@ifrj.edu.br.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é compreender a utilização dos livros didáticos nas escolas de Ensino Médio da rede pública de ensino, como essa escolha é feita pelo professor e como os alunos dos cursos de licenciatura tem sido preparados para realizar a escolha desse material.

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de questionários e participação em oficina, a ser utilizada a partir da assinatura desta autorização. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora e/ou suas orientadoras.

Fui ainda informado(a) de que posso me retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Duque de Caxias, 08 de maio de 2018.

Assinatura do(a) participante: _____

Assinatura do(a) pesquisador(a): _____

Assinatura do(a) testemunha(a): _____

APÊNDICE B – Questionário Pré-oficina (Q1)

06/05/2018

UM NOVO OLHAR SOBRE O LIVRO DIDÁTICO

UM NOVO OLHAR SOBRE O LIVRO DIDÁTICO

Oficina de capacitação para futuros professores.

Seja bem vindo! Essa oficina foi preparada com muito carinho para que você possa se sentir mais preparado para trabalhar com o Livro Didático. O questionário abaixo nos permite adequar a oficina da melhor forma ao nosso público. Portanto, pedimos que responda as perguntas com o máximo de sinceridade de forma que a oficina seja o mais proveitosa possível.

HORÁRIO DA OFICINA: 08/05/2018 TERÇA-FEIRA 13:00 ÀS 16:30 - 10/05/2018 QUINTA-FEIRA 13:00 ÀS 15:00

* Required

1. Email address *

2. Nome Completo *

3. Em qual período você está? Caso esteja cursando disciplinas de mais de um período, marque aquele que você tem mais disciplinas. Ex: faço 2 disciplinas do 4º e 3 disciplinas do 5º, minha opção será 5º período. *

Check all that apply.

- 1º
- 2º
- 3º
- 4º
- 5º
- 6º
- 7º
- 8º

4. Das disciplinas listadas abaixo, quais você já cursou? *

Check all that apply.

- Química em Sala de Aula 4
- Estágio 1
- Química em Sala de Aula 1
- Estágio 2
- Química em Sala de Aula 3
- Didática
- Estágio 3
- História, Política e Legislação da Educação
- Química em Sala de Aula 2
- Metodologia do Ensino de Química
- Não fiz nenhuma das disciplinas acima

06/06/2018

UM NOVO OLHAR SOBRE O LIVRO DIDÁTICO

5. Como foi sua relação com o Livro Didático no Ensino Médio? *

6. Você sabe como os Livros Didáticos são escolhidos? *

7. Ao longo da graduação você ouviu falar sobre o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)? Se sim, em qual disciplina? *

8. Em algum momento ou disciplina do curso você foi incentivado a trabalhar com o Livro Didático? Como foi? *

9. Você acha que o livro didático é uma ferramenta importante no processo de ensino da rede pública? Por que? *


10. Como professor da rede pública de ensino, você utilizaria o Livro Didático em sala de aula? *

06/06/2018

UM NOVO OLHAR SOBRE O LIVRO DIDÁTICO

11. Na sua opinião, quais características um Livro Didático precisa ter para ser considerado uma boa ferramenta? *

A copy of your responses will be emailed to the address you provided

Powered by
 Google Forms

APÊNDICE C – Questionário Pós-oficina (Q2)**QUESTIONÁRIO**

1 - Na sua opinião, qual é a relevância do tema abordado na oficina?

() Muito relevante

()

Regular

() Pouco relevante

2 - Após a oficina, você se sente mais preparado para realizar a escolha do Livro Didático?

3 - A oficina contribuiu para que você desenvolvesse um novo olhar sobre a utilização do Livro Didático em sala de aula? De que forma?

4 - Você acha que o Guia do PNLD descreve bem os critérios analisados nos livros didáticos, isto é, os itens que são analisados estão descritos com clareza?

5 - O que você acha dos critérios analisados pelo PNLD?

6 - O que você achou da resenha dos livros publicada no Guia do PNLD?

7 - Pra você, quais são os pontos mais importantes a serem analisados ao escolher um Livro didático?

8 - Qual foi a sua maior dificuldade na hora de analisar o Livro Didático com base no Guia do PNLD?

9 - Você já havia montado um plano de aula anteriormente? Se sim, quais ferramentas você havia utilizado?

10 - Qual foi a sua maior dificuldade ao montar o plano de aula utilizando o Livro Didático como ferramenta?

11 - Por favor, deixe aqui suas sugestões, comentários e/ou reclamações sobre a oficina.
