

LIVRO DIDÁTICO DE QUÍMICA PARA A EJA: UMA NECESSIDADE E MUITOS DESAFIOS.

BOOK OF CHEMISTRY TEACHING FOR EJA: A NEED AND CHALLENGES MANY.

Katiane Pereira da Silva

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Katianekps@bol.com.br

Fabiana Roberta Gonçalves e Silva Hussein

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
fabianah108@gmail.com.br

Resumo

O presente trabalho busca através da análise do livro didático de Química da EJA selecionado pelo PNLD EJA 2014 promover uma reflexão crítica e construtiva sobre a elaboração e aprimoramento do livro didático de Química destinado a EJA. A análise foi realizada em duas etapas na primeira etapa verificou-se a adequação do livro aos requisitos estabelecidos no guia PNLD EJA 2014 e na segunda etapa verificou-se através do uso de questionários a opinião dos professores de Química da EJA quanto ao seu uso e aplicação. Na análise das respostas dos professores as perguntas do questionário pode-se observar indícios que os mesmos desconhecem as orientações para análise do livro didático presentes no Guia de análise do PNLD EJA e também não demonstraram interesse em utilizar o livro didático em suas aulas. A análise de conteúdo do Livro didático da coleção Viver, Aprender apresentou evidências de que não deve ser a única fonte de informação e referência do professor e considerar o perfil do estudante da EJA ainda é um desafio.

Palavras chave: Educação de Jovens e Adultos, Livro didático.

Abstract

This study aims by analyzing the EJA teaching Chemistry book selected by PNLD 2014 EJA verify their suitability for the intended audience. The analysis was performed in two steps in the first stage there was the adaptation of the book to the requirements of PNLD guide EJA 2014 and in the second stage it was found through the use of questionnaires the opinion of the EJA Chemistry teachers on its use and application. In the analysis of the responses of teachers questions in the questionnaire can be seen evidence that they are unaware of the guidelines for analysis of textbooks present in PNLD analysis Guide EJA and also showed no interest in using the textbook in their classes. The Textbook of content analysis of the Living collection,

Learning presented evidence that should not be the only source of information and teacher reference. justificado,

Key words: Youth and Adult Education, Textbooks.

Introdução:

Estamos em pleno século XXI e apesar de todos os recursos tecnológicos existentes na área de ensino como: redes sociais, internet, smartphones e computadores o livro didático ainda é o recurso pedagógico mais utilizado por professores no desenvolvimento do seu trabalho docente. Essa centralidade lhe confere estatuto e funções privilegiadas na medida em que é através dele que o professor organiza, desenvolve e avalia seu trabalho pedagógico de sala de aula (CARNEIRO, et al.2005). Para o aluno o livro didático além de ser uma espécie de elo entre a explicação do professor em sala de aula e seu estudo individual, algumas vezes a estética do livro ou a forma como o conteúdo é abordado, são elementos que aguçam a curiosidade e atenção do aluno para a disciplina principalmente na disciplina de Química que costuma ser uma disciplina difícil de ser abordada. Segundo (CARNEIRO et.al., 2005), é indiscutível a marca que o livro didático deixa na vida dos alunos. Outros autores como Botár(1994), e Lopes(1990),que estudaram a opinião dos alunos sobre o uso do livro didático puderam observar que muitas vezes eles procuram associar conceitos ao uso de imagens, além de que o uso do livro didático deve trazer satisfação no processo de aprendizagem. Ensinar Química na EJA a partir da utilização do livro didático como material didático de apoio é poder apresentar aos alunos uma área da ciência capaz de favorecer através de seus conteúdos uma visão de mundo mais ampla, e conhecendo os conteúdos químicos possam transformar sua realidade de forma consciente e crítica. Por isso o desenvolvimento de um livro didático de Química para a EJA representa uma necessidade cercada de muitos desafios a serem superados. A necessidade está relacionada à escassez de material didático voltado as características da EJA e os desafios estão justamente em elaborar um livro didático de Química que contemple o perfil do aluno, tenha um conteúdo interdisciplinar e contextualizado. Nesse processo verificou-se o desafio e a dificuldade de se elaborar obras educacionais que contemplassem o perfil do estudante da EJA e as especificidades desta modalidade de ensino, conforme esclarece o Guia do PNLD EJA 2011:

O PNLD EJA 2011 evidenciou, por meio da avaliação, a existência de obras/coleções didáticas com qualidade variada. Há obras de boa qualidade e obras, que mesmo apresentando limitações, atenderam aos critérios de avaliação. Essa situação revela a necessidade de uma produção mais qualificada do livro didático voltado para as especificidades da EJA e de uma postura criteriosa por parte de dirigentes, equipe pedagógica e, especialmente, do professor, no processo de escolha do livro, com a finalidade de permitir a identificação das obras que melhor atendam às necessidades educacionais do ensino público. (GUIA PNLD EJA,2011, p.25)

É reconhecida a falta de recursos didáticos segundo MELLO (2013) e o próprio PNLD/EJA adequados a esta modalidade de ensino que possam responder as suas necessidades estabelecendo uma relação entre os conteúdos trabalhados e o uso que farão deles

posteriormente. A partir disso buscamos analisar e refletir sobre a Coleção didática Viver e Aprender da editora Global, única obra aceita para o ensino médio da EJA

Fundamentação Teórica:

A relevância do livro didático como ferramenta do processo educacional, já foi discutida em várias pesquisas como em Lajolo (1996), Gérard e Roegiers (1998), Choppin(2004), Bittencourt (2005) Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007), Fracalanza e Megid Neto (2003,2006) e Mortimer e Santos (2008).De acordo com Gérard e Roegiers (1998) o livro didático, "pode ser definido como *um instrumento impresso, intencionalmente estruturado para se inscrever num processo de aprendizagem, com o fim de melhorar a eficácia*".

Em 2004 surge o PNLEM, Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio, pois até então o PNLD avaliava apenas livros para o ensino fundamental e a partir da resolução nº 51 de 16 de setembro de 2009 surge o Programa Nacional do Livro Didático para Educação de Jovens e Adultos (PNLD EJA).

De acordo com a referida resolução é necessário estabelecer um programa nacional de distribuição de livro didático adequado ao público da educação de jovens, adultos e idosos, como um recurso básico, no processo de ensino e aprendizagem; Pode-se dizer que o estabelecimento da referida resolução é um marco importante para o desenvolvimento da educação de Jovens e Adultos, pois fica claro o entendimento de que a EJA necessita de um material didático adequado para o público a que se destina. Ainda com relação a necessidade de elaboração de um livro didático adequado a proposta da EJA e considerando o atraso do PNLD em adotar critérios de adequação para a EJA o guia PNLD EJA 2014 cita:

Trata-se de um momento especial do processo de consolidação da política de material didático para a EJA, agora com um Programa de aquisição e distribuição de obras didáticas de qualidade para o público jovem e adulto que amplia o acesso a livros didáticos a todas as etapas dessa modalidade de ensino. Com esta iniciativa, o Ministério da Educação busca consolidar uma política que zela pela produção de obras didáticas de qualidade para a EJA, superando o antigo quadro das produções caracterizadas, por vezes, pela infantilização, pela mera redução de conteúdos da Educação Básica regular, pela baixa qualidade do projeto gráfico-editorial e, de modo geral, por propostas inadequadas sob a perspectiva didático-pedagógica, por serem alheias às diretrizes educacionais formuladas para a EJA. (GUIA PNLD EJA, 2014, p.15)

Diversas pesquisas realizadas como FAVERO (2007), PAZ DA SILVA (2007), RA GONÇALVEZ (2012), AMARAL (2009) E GÓES (2010), apontam a necessidade e a urgência em se desenvolver materiais didáticos para o ensino de Química na EJA que contemplem uma abordagem diferenciada da abordagem conteudista, que se baseia apenas na resolução mecanicista de exercícios.

Metodologia:

Com o objetivo de realizar uma análise reflexiva sobre o livro didático de Química selecionado para a educação de Jovens e Adultos (EJA), desenvolvemos nossa pesquisa com base na perspectiva de Lawrence Bardin (1977), definida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo de

mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN,1977,P. 14)

As etapas constituídas para o desenvolvimento dessa análise reflexiva foram:1)Pré-análise:Nessa etapa optamos por fazer a análise do livro didático da coleção Viver,Aprender da Global Editora, por ser a primeira vez que uma obra é selecionada para atuar na EJA. 2) Exploração do material: Decidimos por fazer em dois passos a análise do livro didático, no primeiro passo a análise e adequação do componente curricular Química conforme estabelecido no guia de análise do PNLD EJA, no segundo passo uma análise das concepções dos professores que atuam na EJA com relação a obra selecionada. 3) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: Através dos resultados obtidos buscamos realizar uma análise reflexiva e construtiva para um elemento tão importante do processo de ensino aprendizagem que é o livro didático.

Dessa forma, na primeira etapa foi realizada uma análise do livro didático de Química da coleção Viver, Aprender selecionado no PNLD EJA utilizando os requisitos avaliados no Guia PNLD EJA 2014 para o componente curricular Química, foram avaliados os seguintes critérios:

- 1.Está isento de erro conceitual?
2. Está isento de indução ao erro conceitual?
3. Está atualizado em relação ao campo do conhecimento?
4. Apresenta a Química como ciência que se preocupa com a dimensão ambiental dos problemas contemporâneos, levando em conta não somente situações e conceitos que envolvem as transformações da matéria e os artefatos tecnológicos em si, mas também os processos humanos subjacentes aos modos de produção do mundo do trabalho.
5. Discute a química como ciência de natureza humana marcada pelo seu caráter provisório, apontando as necessidades de alterar modelos explicativos?
6. Propõe experimentos adequados à realidade escolar, ressaltando a necessidade de alerta com relação aos cuidados específicos para cada procedimento e a periculosidade que o mesmo possa apresentar?
7. Utiliza a linguagem química, marcada por representações e símbolos, a partir de situações concretas na perspectiva da educação de jovens, adultos e idosos?
8. Apresenta noções e conceitos atuais, contextualizados, sobre propriedades das substâncias e dos materiais, sua caracterização, aspectos energéticos e dinâmicos bem como os modelos de constituição da matéria a eles relacionados?
9. Estimula o aluno para que ele desenvolva conhecimentos e habilidade para a leitura e a compreensão de fórmulas, equações químicas, gráficos, esquemas e figuras a partir do conteúdo apresentado de forma contextualizada?
10. Apresenta atividades didáticas que estimulam a produção do pensamento químico evitando a mera memorização de fórmulas, nomes e regras, de forma descontextualizada?
11. Apresenta situações concretas do cotidiano para o estudo dos fenômenos químicos, articulando os saberes prévios dos alunos sobre esses fenômenos?
12. Propõe a experimentação numa perspectiva investigativa, favorecendo a apresentação de situações-problema que fomentem a compreensão dos fenômenos, bem como a construção de argumentações?

Na segunda etapa foi realizada uma análise qualitativa com professores de Química atuantes no ensino de Jovens e Adultos em escolas da rede estadual de ensino de Curitiba quanto à utilização e percepção do livro didático de Química destinado a EJA, dez professores responderam ao questionário descrito abaixo.

Perguntas feitas aos professores na análise qualitativa:

- Em que livros/materiais se baseia para as aulas? Por quê?
- Que tipo de material leva para utilizar com os alunos?
- Qual a importância de se utilizar um livro didático de Química para a EJA?
- Como foi o processo de escolha do livro didático para a EJA apresentado no PNLD EJA 2014? E qual a sua opinião sobre o livro selecionado?
- Quais as principais adequações de um livro didático de Química para EJA?

Resultados e Discussão:

Tendo como referência os critérios de avaliação do componente curricular Química descrito Guia PNLD EJA 2014 iniciamos a análise do livro didático de Química da Coleção Viver, Aprender da editora Global. Essa coleção foi à única obra aprovada no PNLD EJA 2014 destinada ao ensino médio, à obra esta organizada em três volumes, divididos por área do conhecimento o volume dois destina-se a área das Ciências da Natureza e Matemática e abrange as disciplinas de Química, Física, Biologia e Matemática e com isso contempla o requisito descrito no guia PNLD EJA 2014 pg.17 classificando-se na categoria 5 composição j que trata de obras multisseriadas e de caráter interdisciplinar.

Como critérios para avaliar a coleção da EJA o Guia PNLD EJA 2014 considera:

Esses materiais devem constituir-se como uma proposta didático-pedagógica para pessoas jovens, adultas e idosas que buscam a continuidade ou a retomada dos estudos na modalidade EJA. Devem estar organizados em relação a um programa curricular que observe critérios claros de progressão de estudos referentes às diferentes formas de organização do ensino: anos, etapas, termos ou ciclos. Por essa razão, na avaliação pedagógica, a coleção didática é considerada em seu conjunto, não podendo ser aprovada em apenas parte dos componentes curriculares. (GUIA PNLD EJA, 2014, p.18)

Dessa forma a proposta de ensino apresentada nessa obra possui uma estruturação diferente do livro didático destinado ao ensino médio regular, por isso ele não apresenta a seqüência tradicional de conteúdos que são apresentados na grade curricular do ensino médio regular, mas apresenta o conteúdo relacionado ao cotidiano abordando algumas questões ambientais e o mundo do trabalho, no caso da coleção Viver, Aprender a seqüência apresentada para abordar a área do conhecimento Ciências da Natureza e Matemática é: “Energia e Consumo”; “Matemática e Vida Cotidiana”; “Ambiente e Saúde”; “Matemática resolvendo Problemas”; “Ciência e Produção”; “Formas e Medidas”.

Apresentação desses temas como forma de abordar o conteúdo propõe uma relação interdisciplinar entre os conteúdos e busca considerar o perfil do estudante Jovem Adulto que quando retoma seus estudos traz consigo experiências de vida, porém a questão é verificar se os temas utilizados no livro realmente fazem com sucesso a convergência entre o conteúdo popular e o conteúdo químico, o que na visão dos professores não ocorreu.

O livro também propõe atividades de leitura, o que vai exigir do professor exercitar junto ao aluno o diálogo, inclusive para auxiliar o mesmo na interpretação adequada de gráficos e tabelas existentes no decorrer dos textos para que assim o conteúdo abordado tenha a devida problematização e não se torne desconexo do contexto trabalhado. Porém não existem atividades didáticas que estimulem o aluno a desenvolver a produção de conhecimento adquirido com o conteúdo.

“O professor precisa ser um aprendiz ativo e cético na sala de aula, que convida os alunos a serem curiosos e críticos... e criativos”. (FREIRE, 1999, p.19). A mesma atitude de disciplina e estudo o professor deve ter ao trabalhar com as atividades experimentais sugeridas no livro

que em geral não estão vinculadas a uma situação problema e não levam o estudante a relacionar teoria e prática, nem a refletir sobre a experiência feita, apenas terão que observar e registrar, porém são de fácil execução e são realizadas com materiais alternativos e de baixo custo, mas não estão em uma perspectiva investigativa.

Segundo FREIRE (1983, pg.35): Do mesmo modo concomitantemente a demonstração experimental, no laboratório, da composição Química da água, é necessário que o educando perceba, em termos críticos, o sentido do saber como uma busca permanente. É preciso que discuta o significado deste achado científico; a dimensão histórica do saber sua inserção no tempo, sua instrumentalidade. E tudo isto é tema de indagação, de diálogo.

Com certeza ao pensar na elaboração de um livro didático destinado a EJA é necessário pensar em uma abordagem metodológica que contemple as várias especificidades do público a que se destina nesse sentido o guia PNLD EJA 2014 estabeleceu critérios de avaliação das obras destinadas a EJA, que abrangem as necessidades de aprendizagem de Jovens e Adultos, pois o conteúdo da EJA não pode ser formado apenas pelo conteúdo acadêmico orientado pelo currículo escolar, mas engloba também tudo o que faz parte do universo do estudante seu trabalho, sua cultura, os critérios de avaliação estabelecidos pelo guia PNLD EJA 2014 levam em conta esse aspecto para que o estudante seja então sujeito participante do processo educacional e não mero expectador do mesmo e achando assim que não é importante estudar.

Foi possível observar que a coleção Viver, Aprender possui uma concepção metodológica voltada para o público da EJA, e busca motivar aqueles que desejam dar continuidade em seus estudos, isso fica evidente em alguns textos que falam sobre profissões.

A obra didática apresenta também o Manual do Educador que fornece ao professor as orientações para uso em sala de aula do livro didático e esclarece a concepção que norteia o livro também existem explicações para cada área específica, e sugestões de leitura extra para melhor preparo do professor ao usar o livro durante as aulas, porém fica claro que utilizar o livro didático desta coleção para o ensino de Química exige uma nova postura por parte de professor e estudantes.

No que compete ao professor é necessário que o mesmo conheça o perfil de seus estudantes, seus anseios e necessidades e a partir de então faça uso do livro didático como recurso didático que auxilia sua prática docente, mas não exime o mesmo de pesquisa e estudo sobre a relação dos conceitos químicos e a EJA. No caso do estudante é necessário que o mesmo assuma o papel de responsável pela construção de seu conhecimento, se eximindo assim da condição de mero sujeito submisso a receber informações.

A questão da profissionalização do estudante trabalhador foi contemplada através de boxes intitulados “Orientação para o trabalho” esses espaços apresentam orientações sobre mercado de trabalho, e características de algumas profissões. Nesse aspecto cabe aqui a ressalva feita anteriormente sobre a postura do professor, pois o mesmo deve verificar se as profissões abordadas nesses boxes são de interesse do estudante ou despertam sua atenção, o professor deve também buscar abordar nesse momento questões relacionadas ao exercício da cidadania, para que o estudante contemple as relações existentes entre a ciência e a sociedade e como pode se posicionar.

De acordo com as ideias de Freire (1999), na elaboração de um material didático, devem-se levar em consideração dois pontos: primeiro que o material seja elaborado com base na realidade dos educandos e, segundo, que por meio da descoberta do universo do educando, seja elaborado o programa que será trabalhado com eles. Para Santos e Schnetzler (2004):

pode-se considerar que o objetivo central do ensino de Química para formar o cidadão é preparar o indivíduo para que ele compreenda e faça uso das informações químicas básicas necessárias para sua participação efetiva na sociedade tecnológica em que vive. O ensino de Química precisa ser centrado na inter-relação de dois componentes básicos: a informação química e o contexto social, pois, para o cidadão participar da sociedade, ele precisa não só compreender a química, mas a sociedade em que está inserido. (Santos e Schnetzler, 2004, p.93)

Nesse sentido, o Livro didático da coleção Viver, Aprender não deve ser a única fonte de informação e referência do professor, a utilização do mesmo vai exigir que ambos professor e aluno assumam uma nova postura na dinâmica da aula, ao professor a postura de pesquisador e avaliador para que o conteúdo da forma como está apresentado no livro tenha sentido e esteja adequado a realidade de sua sala de aula, e a do estudante de não se limitar a ser um aluno passivo mas ter atitude de um agente atuante. Após a análise do Livro didático seguiu-se a coleta de dados com professores de Química que atuam na EJA através do uso de questionário, aonde os mesmos responderam as perguntas descritas anteriormente, a primeira situação que chama a atenção na realização da pesquisa foi a falta de participação dos professores de Química que atuam na EJA, apenas dez professores responderam ao questionário de um total de oitenta professores solicitados para responderem as perguntas o que limita a análise do nosso estudo a uma pequena amostra de um universo mais amplo, porém também fica claro o desinteresse e a desmotivação desses educadores em colaborar para uma análise e investigação que possa promover uma reflexão crítica sobre a elaboração e aprimoramento do livro didático de Química na EJA.

Com relação às respostas obtidas tivemos o seguinte resultado:

Com relação à primeira pergunta: Em que livros/materiais se baseia para as aulas? Por quê? Para essa pergunta os dez professores que responderam a pesquisa foram unânimes ao citarem que se apóiam em livros didáticos selecionados no PNLD para elaborar suas aulas, por considerarem já ser um material que passou por um processo de análise e quando precisam elaborar um novo material pesquisam na internet.

Com relação ao porque utilizam esses livros/materiais os professores responderam que usam os livros didáticos do PNLD, pois confiam na avaliação feita pela equipe de avaliadores do PNLD, sem demonstrar conhecimento dos critérios utilizados pela equipe para avaliar o livro didático. Essa resposta aponta indícios do desconhecimento sobre o papel do educador em fazer a análise do livro didático conforme orienta a própria resolução nº 51 de 2009 pg. 7 que encoraja os professores a confrontarem a realidade de seus alunos com as características do livro didático.

Na segunda pergunta: Que tipo de material leva para utilizar com os alunos? Oito professores afirmaram utilizar os textos de apoio citados nos livros didáticos ou extraídos de jornais e da internet, dois professores citaram que elaboram aulas experimentais. Utilizar apenas os textos de leitura indicados nos livros e porventura textos de jornais e internet na realização de sua prática docente, deixando de buscar alternativas como a experimentação, é deixar de estimular outras formas de aprendizagem. Fazer uso dos textos de apoio dos livros didáticos ou de textos de jornais e da internet é uma abordagem didática que deve ser bem trabalhada pelo educador para que através da leitura dos mesmos exista um diálogo que vise o entendimento. O papel do educador é demonstrar através do uso do material didático a relação existente entre o conhecimento adquirido do aluno e o conhecimento científico estabelecido. Portanto requer do professor que o mesmo exerça a função de pesquisador, estudando a melhor forma de abordar e concatenar as relações existentes entre o conteúdo e a vida do estudante. E dessa forma possa gerar um ensino que potencialize ações transformadoras em seus estudantes e os

mesmos possam repensar a sua realidade e a recriar através da leitura e reflexão dos conteúdos químicos.

Para a terceira pergunta: Qual a importância de se utilizar um livro didático de Química para a EJA? Todos os professores afirmaram que ter um livro didático de Química voltado para a EJA auxilia na elaboração de um plano de aula com mais qualidade. De acordo com as ideias de FREIRE (1999), na elaboração de um material didático, devem-se levar em consideração dois pontos: primeiro que o material seja elaborado com base na realidade dos educandos e segundo, que por meio da descoberta do universo do educando, seja elaborado o programa que será trabalhado com eles.

Na quarta pergunta: Como foi o processo de escolha do livro didático para a EJA apresentado no PNLD EJA 2014? E qual a sua opinião sobre o livro selecionado? Nove professores responderam que não chegaram a discutir com seus colegas sobre a proposta do livro e sua adequação a EJA, esses professores afirmaram também que apenas fazem uma avaliação pessoal e com relação ao livro selecionado utilizariam apenas as atividades de leitura, apenas um professor citou que tentou fazer a análise junto a outros colegas de disciplina, mas não conseguiu e analisou sozinho achando a proposta do livro interessante, mas não serve como única base de apoio ao professor.

Infelizmente os mesmos apenas se limitaram a receber e utilizar o livro didático, pois consideram suficiente o livro ter sido selecionado no PNLD, desconsiderando a necessidade do educador ser participante ativo no desenvolvimento do PNLD EJA para garantir principalmente a escolha da melhor proposta de livro didático para sua realidade. Quando o professor se omite desse processo seja por desconhecimento ou por outro motivo qualquer perde a oportunidade de colaborar para melhoria do processo de ensino aprendizagem uma vez que o livro didático é um instrumento de destaque nesse processo, além de deixar de exercer um direito.

Com relação à quinta pergunta: Quais as principais adequações de um livro didático de Química para EJA? Nesta pergunta todos os professores responderam que o ideal seria um livro com bem menos fórmulas, equações e cálculos, e que o conteúdo de Química estivesse relacionado às situações vividas pelos estudantes. Pode se observar que existe um consenso por parte desses professores sobre a importância de considerar o universo do estudante ao abordar o conteúdo químico, para que assim exista sentido no processo de aprendizagem do estudante da EJA.

O que corrobora com o descrito acordo no GUIA PNLD EJA 2014 pg.9 O livro didático deve oferecer a possibilidade de que eles usufruam o saber dos diversos campos do conhecimento, vinculados aos componentes curriculares, contribuindo para que os estudantes se situem de modo crítico e mostrem atitudes construtivas no mundo do qual fazem parte.

Considerações Finais:

A existência de diretrizes do Plano Nacional do Livro Didático voltadas para a elaboração e análise de um livro didático para a EJA é com certeza uma grande conquista, para uma modalidade de ensino que muitas vezes é vista apenas como uma forma de repor a escolaridade daqueles que não a tiveram na idade certa.

Mas é claro que não deve se limitar apenas a existir, é uma necessidade eminente o desenvolvimento de material didático adequado a este público, para que possa conduzir professor e estudantes a promover um ensino de Química emancipatório através do qual o conhecimento dos saberes Químico leve o estudante a um processo de entendimento, reflexão e atuação responsável com o mundo a sua volta.

E a partir dessa necessidade surgem diversos desafios a serem superados como o de considerar o perfil do estudante Jovem e Adulto e a realidade a que está sujeito ao se elaborar

um livro didático, a organização de tema central que possa fazer conexão com o conteúdo químico e assim levar a um processo de aprendizagem valorativo para o estudante, a adoção de uma nova postura por parte de professor e estudante no uso em sala do livro didático.

Referências

BELTRÁN, Núñez, . et. al. **A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor**. OEI- Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653), 2001.

BITTENCOURT, Circe. **Em foco: História, produção e memória do livro didático**. Educação e Pesquisa - Revista da Faculdade de Educação da USP. São Paulo, Universidade de São Paulo, v. 30, nº3, p. 471-473. set./dez. 2004.

BOTÁR, Eva Maria.; **Livros didáticos de Química - uma análise das percepções dos estudantes**. Brasília, Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, 1995.

BRASIL. **Guia de Livros Didáticos PNLD 2014**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/guia-do-livro>>. Acesso em: 20 maio 2015.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **A pesquisa no ensino de Química e a importância da Química Nova na Escola**. **Química nova na escola**, v. 20, p. 49-54, 2004.