

## Contextualizando o Ensino de Química com a Temática Alimentos em uma Turma de Jovens e Adultos do Curso Técnico em Eventos de uma Escola Pública

\*Amanda Cecília da Silva<sup>1</sup> (IC), Alessandra Marccone Tavares Alves de Figueirêdo<sup>1</sup> (PQ), Niely Silva de Souza<sup>1</sup> (PG), Luis Victor dos Santos Lima<sup>1</sup> (IC), Ellen Moreira Brandão<sup>1</sup> (IC).  
\*amandacecilia2@hotmail.com

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Coordenação do Curso de Licenciatura em Química, Campus I - João Pessoa, Av. Primeiro de Maio, 720 – Jaguaribe, João Pessoa (PB), CEP: 58015-430.

Palavras-Chave: Ensino de Química, PROEJA, Contextualização.

### RESUMO

O presente trabalho propõe a utilização da contextualização para o ensino de Química em uma turma do 4º período do PROEJA do curso técnico em eventos de um estabelecimento de ensino federal. As aulas foram planejadas a partir da temática 'Alimentos' com a construção de um calorímetro para a introdução de alguns conceitos da Tabela Periódica. A metodologia utilizada foi composta de seis aulas com várias atividades, dentre elas: leitura de textos, exposição de vídeo, experimentação com materiais alternativos e discussões em sala. Para a avaliação do impacto destas aulas, foram utilizados dois instrumentos avaliativos contendo questões abertas, um inicial e outro final, à ação proposta, além disso, avaliou-se também a parte qualitativa do ensaio. Por fim, foi notório que o rendimento dos educandos foi satisfatório, levando em consideração a participação ativa destes durante todo o processo educativo, visando às potencialidades dos jovens e adultos inseridos na educação profissional.

### INTRODUÇÃO

O trabalho de planejamento e organização do ensino na modalidade educação de jovens e adultos (EJA) tem um forte componente social, político e educacional. É uma atividade pedagógica complexa haja vista a diversidade presente neste grupo, pois se caracteriza não apenas por uma questão de especificidade etária dos discentes, mas, primordialmente, por uma questão de especificidade cultural (LOCH, 2009).

Tal modalidade de ensino trabalha com sujeitos marginais ao sistema, com atributos sempre acentuados em consequência de alguns fatores adicionais como raça/etnia, cor, gênero, entre outros. “Estes são emblemáticos representantes das múltiplas apartações que a sociedade brasileira excludente promove para grande parte da população desfavorecida” (BRASIL, 2009, p. 11).

A EJA no Brasil, no nível fundamental e médio, é marcada pela descontinuidade e por tênues políticas públicas, insuficientes para dar conta da demanda potencial e do cumprimento do direito, nos termos estabelecidos pela Constituição Federal de 1988. Essas políticas são, na maioria das vezes, resultantes de iniciativas individuais ou de grupos isolados (BRASIL, 2009).

Conforme o artigo 205 da Constituição Federal de 1988 'a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho' (BRASIL, 1988).

Sendo assim:

(...) Se faz necessário uma política pública estável voltada para a EJA que contemple a elevação da escolaridade com profissionalização no sentido de contribuir para a integração sociolaboral desse grande contingente de cidadãos cerceados do direito de concluir a educação básica e de ter acesso a uma formação profissional de qualidade. (BRASIL, 2009, p. 11).

Dentro desta conjuntura, foi instituído o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) estabelecido pelo decreto nº 5.840/2006. O parágrafo 1º do artigo 1º deste decreto destaca que o PROEJA abrangerá os seguintes cursos e programas de educação profissional: I) formação inicial e continuada de trabalhadores; II) educação profissional técnica de nível médio (BRASIL, 2006). Este programa possibilita aos jovens e adultos um retorno à educação básica e um acesso a uma capacitação profissional, numa conjuntura integrada.

Segundo Santos (2008) o desafio imposto para a EJA na atualidade se constitui em reconhecer o direito do jovem/adulto de ser sujeito; mudar radicalmente a maneira como a EJA é concebida e praticada; buscar novas metodologias, considerando os interesses dos jovens e adultos; pensar novas formas de EJA articuladas com o *mundo do trabalho*; investir seriamente na formação de educadores; e renovar o currículo – interdisciplinar e transversal, entre outras ações, de forma que estas passem a constituir um direito, e não um favor prestado em função da disposição dos governos, da sociedade ou dos empresários.

Todavia, infelizmente, "o sistema educacional ainda perpetra o modelo 'bancário', no qual o professor simplesmente deposita as informações, esperando que o aluno, memorizando-as, possa ter um aprendizado real e significativo" (FREIRE, 2001, p. 19, 20).

A disciplina Química é considerada, por muitos alunos, abstrata e de difícil assimilação, o que a torna entediante para a maioria deles. Além disso, para tornar ainda mais acentuado esse problema, as metodologias atualmente utilizadas no ensino desta ciência não contribuem para uma verdadeira aprendizagem. Portanto, é imprescindível mudar a práxis pedagógica que vem sendo aplicada nas escolas.

Essa problemática é mais proeminente quando se versa sobre o ensino de Química, pois uma das maiores dificuldades observadas na experiência docente é a dificuldade do alunado em associar o conteúdo da disciplina com sua vivência, ou seja, seu cotidiano. Isto é fruto do uso de metodologias ainda obsoletas e defasadas.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o aprendizado desta disciplina pelos alunos do Ensino Médio implica numa compreensão das

transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente, integrada e contextualizada (BRASIL, 1999). A contextualização “é um recurso que permite dar significado ao conhecimento ampliando as possibilidades de interação entre as disciplinas de uma mesma área e de áreas curriculares diferentes” (VAITSMAN & VAITSMAN, 2006, p. 4).

Esse método pode contribuir significativamente para minimizar a dicotomia entre a teoria e a prática, evitando-se que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos em sala de aula apenas para resolver exercícios de fixação, de repetição, sendo incapazes de relacioná-los com o que ocorre em sua volta, no seu dia-a-dia.

Para Farias, as razões de usar a contextualização são óbvias: “um ensino contextualizado irá não apenas tornar a aprendizagem mais fácil e prazerosa, como também irá facilitar a ‘transposição’ dos conhecimentos aprendidos na escola para “o mundo real” (2005, p. 27).

No entanto, surge então um questionamento. Porque apesar de algumas metodologias alternativas de ensino, como na experimentação usada concomitantemente com a contextualização, realizadas dentro da esfera educacional (e que dão bons resultados), a maioria dos docentes mostra-se céticos em relação à eficácia destas?

Alcântara revela que “às vezes isso acontece ou por falta de conhecimento dessa técnica, outras por insegurança em mudar o seu procedimento didático ou, mesmo, por um negativismo antecipado que é resultante de uma atitude conservadora” (1972, p. 11).

Diante deste fato, Cachapuz *et al*, frisam dois fatores que são imprescindíveis para uma mudança didática:

- i) favorecer a vivência de propostas inovadoras e a reflexão crítica explícita nas atividades de sala de aula; ii) introduzir os professores na investigação dos problemas de ensino e aprendizagem de ciências, tendo em vista superar o distanciamento entre contribuições da pesquisa educacional e a sua adoção (2005, p. 11).

Por conseguinte, para uma renovação do ensino das ciências precisa-se não só de uma renovação epistemológica dos professores, mas que essa venha acompanhada por uma renovação didática-metodológica de suas aulas, visto que estes exercem um papel fundamental e insubstituível no processo de mudança social (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2002).

Logo, o educador deve considerar alguns aspectos principais na metodologia sugerida para a contextualização do ensino de Química: a leitura de textos temáticos; a contextualização de conteúdos programáticos de Química proporcionando a construção de conceitos por meio da observação de fenômenos; a discussão com participação ativa; a execução de experiências; os trabalhos em grupo; as atividades complementares como pesquisas em jornais, revistas, livros e internet (Vaitsman & Vaitsman, 2006).

Contudo, deve-se abandonar o modelo tradicional (quadro e giz) de ensino, adotando técnicas diversificadas e criando possibilidades de intervenção em que os estudantes estejam participando de todo o processo educacional, o que conseqüentemente, acarretará em uma elevada construção do conhecimento.

## METODOLOGIA

Esse trabalho se pautou na pesquisa-ação, em que foram realizadas observações e análises, além de intervenções na realidade encontrada. De acordo com Caleffe e Moreira, a pesquisa-ação “é uma intervenção em pequena escala no mundo real e um exame muito de perto dos efeitos dessa intervenção” (2008, p. 89).

As pesquisas, qualitativa e quantitativa, também foram utilizadas, pois uma completa a outra. Segundo Oliveira “adotar a prática de combinar técnicas de análise quantitativa com técnicas de análise qualitativa proporciona maior nível de credibilidade e validade aos resultados da pesquisa evitando-se, assim, o reducionismo por uma só opção de análise” (2008, p. 39).

Para Caleffe e Moreira:

A **pesquisa qualitativa** explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente. O dado é frequentemente verbal e é coletado pela observação, descrição e gravação. A **pesquisa quantitativa**, por outro lado, explora as características e situações de que dados numéricos podem ser obtidos e faz uso da mensuração e estatísticas (2008, p. 73). **[grifo nosso]**

O desenvolvimento deste estudo ocorreu no segundo semestre de 2011 em uma turma do 4º período do PROEJA do curso técnico em eventos em uma instituição federal de ensino no *campus* João Pessoa – PB, no turno da noite. A classe possui 30 (trinta) alunos regularmente matriculados, contudo, apenas 17 (dezesete) participaram de todos os momentos deste ensaio.

A professora estagiária desta sala, que também é integrante do grupo de pesquisa que desenvolveu este trabalho, vem acompanhando o dia-a-dia deste alunado acerca de um ano. Durante esse período de convivência, observou atentamente as necessidades desse público o que corroborou para uma participação efetiva e ativa ao longo de todo o ensaio.

Desta forma, a metodologia planejada e aplicada buscou criar um ambiente escolar que proporcionasse a todo o alunado uma oportunidade de associar o conhecimento científico com o conhecimento popular, contribuindo assim, para um melhor processo de ensino e aprendizagem, tentando atribuir mais significado aos conceitos acadêmicos, bem como facilitando o trabalho docente em sala de aula.

Para a realização desta pesquisa foram necessárias seis aulas de 50 (cinquenta) minutos cada, ministradas em três semanas, elencadas nas seguintes ações:

**1ª semana (2 aulas):** Iniciou-se a aula entregando aos alunos um instrumento avaliativo denominado 'questionário inicial' (QI), neste havia 7 (sete) questões abertas que abordavam temas como alimentos, calorias, diet e light. Em seguida, alguns conceitos da Tabela Periódica foram explorados de forma que os discentes pudessem perceber a relação entre os alimentos que consomem no dia-a-dia e os elementos químicos, bem como os benefícios e malefícios destes últimos para a saúde.

**2ª semana (2 aulas):** Nesta etapa, os discentes foram levados para o laboratório. A aula foi principiada com um vídeo que demonstrava um estudo da presença de alguns elementos químicos em determinados alimentos, discutindo os benefícios desses elementos para a saúde. Segundo Mercado (2002), os componentes tecnológicos devem ser melhor aproveitados em sala de aula, pois estas ferramentas são fundamentais, o que possibilita maior interesse do aluno, pois na maioria das vezes, na classe, eles são acostumados apenas com quadro e giz.

Após o vídeo, trabalhou-se o assunto *Calorias* de forma experimental e, para tal, foi utilizado um *Calorímetro Alternativo* (CA) (Figura 1). A ideia da construção do CA foi fundamentada a partir dos autores Usberco & Salvador (2002).



Figura 1: Calorímetro Alternativo.

Este equipamento foi elaborado, principalmente, a partir de materiais alternativos e de baixo custo financeiro. Os pedaços de madeira foram usados para servir como suporte, a rolha foi colada no suporte de madeira e o clipe foi adaptado na rolha para segurar o alimento a ser queimado. O suporte de metal serviu para acoplar a lata de refrigerante.

Ao final da aplicação do CA a turma foi dividida em grupos de até 5 (cinco) alunos, cada grupo ficou encarregado de montar um cardápio saboroso e saudável para uma festa infantil.

**3ª semana (2 aulas):** Os alunos entregaram os cardápios ao professor da turma. Ao término dessa atividade, foi aplicado um instrumento avaliativo denominado 'questionário final' (QF) semelhante ao QI, apenas contendo uma questão a mais como descrita a seguir: Você acha que a utilização de aulas experimentais e vídeos colaboram para uma maior aprendizagem do assunto estudado? Por quê? O QF completo se encontra em anexo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na 1ª semana, como dito anteriormente, houve a aplicação do QI, este foi aplicado com o objetivo de identificar o conhecimento prévio que os discentes continham consigo em relação ao conteúdo que seria trabalhado posteriormente. Durante a resolução, notou-se uma considerável dificuldade entre os alunos para responder as questões. Essa situação pode ser percebida a partir do Gráfico 1, o qual representa o desempenho do alunado.

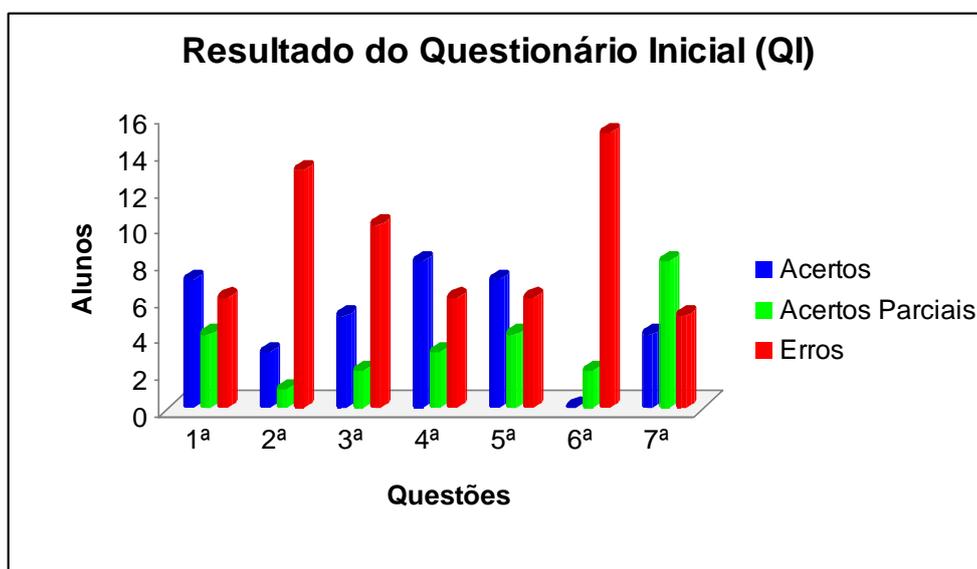


Gráfico 1: Resultado quantitativo da 1ª semana da pesquisa.

No Gráfico 1, observa-se que a quantidade de erros nas 2ª, 3ª, 6ª e 7ª questões, foi relativamente superior à quantidade de acertos e de acertos parciais, tendo em vista o universo de 7 (sete) perguntas, o que pode ser caracterizado, como um baixo conhecimento prévio que os alunos traziam para a sala de aula, concernente à temática abordada.

Todavia, este questionário despertou nos estudantes um entusiasmo para discutir sobre suas respostas e, principalmente, ouvir as dos colegas e descobrir, posteriormente, a resposta correta das questões para poder então debatê-las.

Como pode ser percebido a problemática foi lançada e neste momento ofereceu-se aos alunos caminhos e ferramentas que pudessem auxiliá-los na construção do conhecimento científico e na resolução dos questionamentos.

A 2ª semana foi marcada pela aplicação do experimento. Com o uso do CA, os discentes puderam observar, experimentalmente, o que antes tinham apenas ouvido falar, ou seja, vivenciaram na prática o conceito de quantidade de calor e como funciona.

Para tanto, é importante discorrer sobre o funcionamento do CA que está elencado a seguir: um pouco de água foi colocado dentro da lata de refrigerante e um termômetro foi usado para medir a temperatura inicial. Uma castanha de caju foi colocada sobre o clipe adaptado e começou a ser queimada (Figura 1). Ao final da queima da castanha, observou-se uma nova temperatura (temperatura final) e, então, com a variação das temperaturas ( $\Delta T$ ) juntamente com o calor específico ( $c$ ) da água e sua massa ( $m$ ), foi encontrado a quantidade de calor ( $Q$ ) absorvida pela água, durante a queima da castanha. Vale ressaltar que o valor encontrado de  $Q$ , é um valor aproximado, uma vez que, trabalhou-se com o sistema aberto (Usberco & Salvador; 2002).

Durante o desenvolvimento da aula experimental foi notório o interesse dos discentes em observar como, em uma prática, as teorias são elucidadas e os fenômenos, que para eles seriam altamente abstratos, agora possuem um significado científico. Este nível foi atingido com intensas discussões durante a experimentação, contextualizando com fatos do cotidiano e demonstrando que é possível sim relacionar a teoria com a prática, pois desta forma, o conhecimento construído torna-se mais sólido. A Figura 2 exibe o momento da aula prática com o experimento alternativo.



Figura 2: Momento da aplicação do Calorímetro (2ª semana da pesquisa).

Apesar de não podermos divulgar o rosto dos participantes, durante a execução da prática, foi observado que muitos alunos, ao observarem o experimento, demonstraram uma expressão de contentamento ao ver tal situação. Isso ocorre devido

a uma curiosidade aguçada e a uma admiração ao perceber, de fato, a ciência em um sentido macroscópico e não apenas em uma visão distante da realidade.

Na 3ª e última semana, a aula foi iniciada com discussões sobre a elaboração do cardápio pedido na semana anterior. Nas discussões, surgiram ainda comentários sobre o tema obesidade, dietas saudáveis e a diferença entre diet e light. A preparação dos cardápios despertou nos alunos a importância de se conhecer a composição básica dos alimentos, com seus principais elementos químicos, para se obter uma melhor saúde e, ainda, discernir diferenças existentes entre algumas dietas.

Ao final da aula foi entregue ao alunado o QF com o intuito de identificar o conhecimento adquirido por eles partindo das aulas contextualizadas, com a ilustração do vídeo, com os debates e a aplicação do experimento. O QF é um instrumento de caráter quantitativo e teve a função de avaliar o método aqui utilizado, bem como o aprendizado dos alunos. O Gráfico 2 mostra o desempenho do alunado.

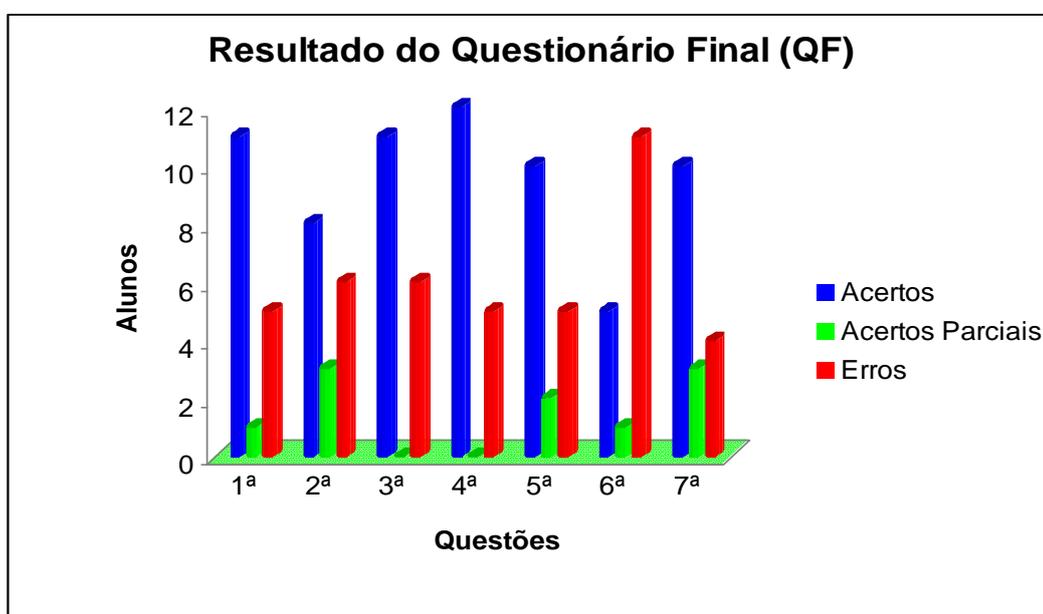


Gráfico 2: Resultado quantitativo da 3ª semana da pesquisa.

Com base no Gráfico 2, em praticamente todas as questões, a quantidade de acertos, superou a de acertos parciais e a de erros. Apenas na 6ª questão o número de erros dos alunos ultrapassou o de acertos. Quando comparado o número de acertos no QF com o do QI (Gráfico 1), os acertos do QF extrapolaram do QI e, ainda, houve uma significativa diminuição nos erros. Isso reflete que após as ações relatadas os alunos obtiveram uma boa construção do conhecimento.

Em concernência a última pergunta do QF, temos elencados alguns comentários do alunado sobre a metodologia aplicada:

Aluno A: "... com aulas assim teremos mais conhecimento sobre o assunto e pode nos servir para colocarmos em prática no nosso dia-a-dia";

Aluno B: “... o aprendizado muda o ângulo de visão do professor e o aluno se integra melhor sobre a questão discutida naquele momento melhorando a finalidade do ensino que é aprender participando”;

Aluno C: “... nossa curiosidade é grande e as imagens chamam atenção e incentiva cada vez mais”;

Aluno D: “... além de explicações em sala de aula, podemos aprender mais vendo os vídeos e praticando nas aulas experimentais”.

Analisando os comentários dos estudantes, é inegável que aulas em que eles possam participar mais ativamente do processo de aprendizagem tornam-se mais interessantes. Além disso, faz com que o aluno, primordialmente o do PROEJA, possa levar esse novo aprendizado para sua prática fora dos muros da instituição, contextualizando-o com o mundo do trabalho, oferecendo uma profissionalização mais substancial para com esta modalidade.

Assim sendo, essa metodologia diferenciada em relação à metodologia tradicional, visa estimular os alunos da modalidade educação de jovens e adultos a participarem das aulas, a exercitar o raciocínio lógico ao interpretar os fenômenos baseados em conceitos científicos coadunados com o saber popular, bem como visualizar a prática profissional do curso numa disciplina de formação geral – a Química nossa de cada dia.

## CONCLUSÃO

Na realização deste estudo, ficou claro que quanto mais o docente utilizar a contextualização no conteúdo programático, mais fácil será o processo de ensino e aprendizagem, pois maior será o significado daquele determinado assunto para a vida dos discentes e, com isso, eles poderão relacionar e principalmente utilizar os conceitos aprendidos na sala de aula em sua vivência.

A experimentação também se mostrou como uma forte ferramenta que o educador da disciplina Química disponibiliza, para conseguir despertar no ambiente escolar, uma agradável maneira de gerar o conhecimento por meio da observação, utilizando o saber popular para explicar um determinado resultado obtido ao final do experimento. Essa interação provocou a troca de informações e experiências de vida.

Pode-se também perceber que, o uso defasado de uma práxis tradicional não supre mais as necessidades exigidas pela atual situação escolar, principalmente se estivermos lidando com indivíduos que participam do PROEJA, que compreende a educação básica em nível médio somado a formação profissional, num tempo reduzido em relação ao ensino regular e com distorção entre série-idade.

Destarte, neste trabalho os discentes conseguiram aprender que tópicos antes tão científicos, abstratos e distantes, na verdade interagem com o meio em que

estudam e/ou trabalham, levando-os a uma nova visão de mundo, mais científica e ampliada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, Alcides de. **Dinâmica de grupo e sua importância no ensino**. Rio de Janeiro: SENAI, 1972.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988, artigo 205**. Da educação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 16 abr. 2012.

BRASIL. **Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, artigo 1º**. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/Decreto/D5840.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Decreto/D5840.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

BRASIL. **Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos-PROEJA**, Educação Profissional Técnica de Nível Médio/Ensino Médio – Documento Base. Brasília: MEC; SETEC, 2009.

CACHAPUZ, Antônio, GIL-PEREZ, Daniel, CARVALHO, Ana Maria Pessoa, PRAIA, João, VILCHES, Amparo. **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CALEFFE, L. G. MOREIRA, H. M. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2º Ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

DELIZOICOV, Demétrio, ANGOTTI, José André, PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

FARIAS, Robson Fernandes. **Química, ensino e cidadania**. São Paulo: Edições Inteligentes, 2005.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2001.

LOCH, Jussara Margareth de Paula. **Planejamento e Avaliação em EJA**. In: LOCH, J. M. P.; BINS, K. L. G.; CHRISTOFOLI, M. C. P.; VITÓRIA, M. I. C.; MORAES, S. C.; HUERGA, S.; BRANDÃO, C. R. Planejamento, Metodologias e Avaliação. Porto alegre: Mediação, 2009, p. 15 - 35.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico – filosóficos e outros textos escolhidos**. Seleção de textos de José Arthur Giannotti; traduções de José Carlos Bruni (et al.). 2.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: Ed. EDUFAL, 2002. 210 p.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

SANTOS, Ivonete Maciel Sacramento dos. **Trajetória da Educação de jovens e adultos**, 2008. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/4105/1/A-Educacao-De-Jovens-E-Adultos-No-Brasil/pagina1.html>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

USBERCO, João.; SALVADOR, Edgard. **Química 2 – Físico-química**. São Paulo: Saraiva, 2002.

VAITSMAN, E.P.; VAITSMAN, D.S. **Química & Meio ambiente: Ensino contextualizado**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

## ANEXO

### QUESTIONÁRIO FINAL (QF)

- 1) Como classificar os alimentos em mais saudáveis ou menos saudáveis, à saúde?
- 2) De que maneira a quantidade de calorias interfere no organismo?
- 3) Se os alimentos são a fonte de energia necessária para manter os processos vitais do corpo humano, então porque o excesso da ingestão dos alimentos pode prejudicar a saúde?
- 4) Qual a melhor dieta para as pessoas que querem manter o peso? (Comente em relação a quantidade de calorias).
- 5) Para uma pessoa que quer perder peso, como deve ser a relação entre a quantidade de calorias ingeridas e as atividades físicas exercidas? Explique.
- 6) Em sua opinião, existe alguma diferença entre os produtos diet e light? Em caso afirmativo, qual é a diferença?
- 7) Quais são os alimentos mais apropriados para manter uma dieta saudável e equilibrada. Justifique sua resposta.
- 8) Você acha que a utilização de aulas experimentais e vídeos colaboram para uma maior aprendizagem do assunto estudado? Por quê?