

Situação de Estudo em Curso Técnico: Buscando Alternativas para a Iniciação à Docência na Interação Interinstitucional

Danilo Missias Teixeira, Jéssica Goes Ramos Pinto, Luciana Lima Rodrigues, Ivete Maria dos Santos, Eva Teresinha de Oliveira Boff, Maria Cristina Panserade-de-Araújo e Elisa Prestes Massena

Este trabalho discute a experiência do PIBID/UESC que, a partir da parceria institucional com o Gipec/Unijuí, introduziu a Situação de Estudo (SE) como proposta a ser desenvolvida no curso técnico de nutrição do Centro Estadual de Educação Profissional em Biotecnologia e Saúde (CEEP). É importante pensar a SE como estratégia de formação de professores por esta não se pautar no modelo linear e fragmentado de ensino dos conteúdos e por possibilitar pensar na tríade licenciando-professor formador-professor regente. Além, disso existe a preocupação de pensar a formação dos futuros professores no ensino técnico, tema pouco tratado nas licenciaturas. A elaboração da SE *Nutrição consciente* possibilitou a compreensão pelos alunos de conceitos como lipídios, glicídios e proteínas relacionados aos temas obesidade e desnutrição. Além disso, permitiu que houvesse, na formação dos bolsistas do PIBID, um amadurecimento no sentido de estes pensarem em novas possibilidades de organização curricular.

► Situação de Estudo, ensino técnico, formação de professores ◀

Recebido em 06/07/2012, aceito em 25/01/2013

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) foi instituído pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) nas universidades públicas estaduais a partir de 2010 e tem sido um incentivo aos cursos de licenciatura, principalmente em se tratando da região nordeste do país. Quando se compara o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2009 do Nordeste (3,3) com o resultado obtido pelas regiões Sul (4,1) e Sudeste (3,8), percebemos que ainda são necessários investimentos no tocante à educação na região Nordeste, uma vez que o IDEB representa dois conceitos: o fluxo escolar e as médias de desempenho em avaliações (Brasil, 2010). A média nacional para a escola pública ficou em 3,5 para as séries finais do ensino fundamental e

3,4 para o ensino médio. Nesse cenário, o estado da Bahia obteve médias 2,8 e 3,1, respectivamente. Assim, os dados apontam para a urgência de políticas públicas voltadas para o investimento na formação de professores nesse estado.

[...] a área de abrangência da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) abarca mais de 70 municípios do sul e extremo sul da Bahia, uma região com graves problemas na oferta de educação com qualidade, na qual se encontram mais de dois milhões de habitantes (15% da população baiana). Sendo assim, a instituição, como formadora de profissionais da educação, integra o esforço nacional pela melhoria da qualidade do ensino e valorização do magistério a partir de uma ampla oferta de cursos de licenciatura. Com isso, novos programas e projetos que contribuam para consolidar o fortalecimento das licenciaturas na UESC são importantes para permitir uma melhoria direta na educação básica.

Nesse particular, a área de abrangência da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) abarca mais de 70 municípios do sul e extremo sul da Bahia, uma região com graves problemas na oferta de educação com qualidade, na qual se encontram mais de dois milhões de habitantes (15% da população baiana). Sendo assim, a instituição, como formadora de profissionais da educação, integra o esforço nacional pela melhoria da qualidade do ensino e valorização do magistério a partir de uma ampla oferta de cursos de licenciatura. Com isso, novos programas e

projetos que contribuam para consolidar o fortalecimento das licenciaturas na UESC são importantes para permitir uma melhoria direta na educação básica.

A UESC desempenha um papel fundamental na região sul e extremo sul da Bahia por meio da formação de profissionais para o mercado de trabalho em geral, mas principalmente da formação de professores mediante seus cursos de licenciatura em 11 áreas distintas. A rede pública de Ilhéus atende mais de 44 mil estudantes em todos os níveis, e o município de Itabuna possui cerca de 48 mil alunos em idade escolar. Em uma região carente de recursos econômicos, nossa instituição assume papel estratégico fundamental na transformação dessa realidade e na promoção do desenvolvimento.

A formação de professores nas universidades baianas é uma necessidade apontada desde o Censo da Educação de 2007. Esse levantamento mostrou que a Bahia tem um grande déficit de professores, principalmente em química, física e matemática. O estado não está na contramão do país, que igualmente carece de professores nessas áreas. O quadro pode ser agravado se as ações de formação inicial de professores permanecerem centradas nas regiões sul e sudeste. De acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), o estado da Bahia possuía um total de 25.763 professores lecionando no ensino médio em 2007 (Brasil, 2007), sendo que, desse total, 5.700 não têm formação superior. Dentre os licenciados, registramos números alarmantes que revelam nossa carência: 1.242 (matemática), 1.043 (biologia), 807 (letras), 729 (educação física), 344 (química) e 246 (física). Conforme o Censo de 2010, o estado da Bahia teve 590.694 alunos matriculados no ensino médio, o que gera um total de 14.767 turmas com 40 estudantes cada uma (Brasil, 2010). No caso das disciplinas física, química, biologia e educação física, que possuem carga horária semanal de duas aulas de 50 minutos, seria necessário um total de 2.109 professores. É preciso ressaltar que cada professor possui uma carga horária de 20 horas semanais, das quais 14h em sala de aula.

Esses investimentos devem passar pelo professor, pela sua valorização socioeconômica e pela formação adequada. Toda e qualquer mudança que se queira na educação encontra nesse profissional sua peça essencial, pois é ele o agente decisivo que fomenta e responde pelo sucesso do processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, o PIBID vem auxiliar a valorização da formação dos futuros professores, bolsistas de iniciação à docência, tendo em vista que os licenciandos têm a oportunidade de estabelecer relações entre sua formação teórica e o futuro ambiente de trabalho. Além disso, também permite que o professor regente na escola, onde o PIBID acontece e que atua como supervisor dos licenciandos, reflita sobre

sua prática ao mesmo tempo em que orienta os bolsistas na execução das atividades, possibilitando um espaço propício ao surgimento de mudanças em sua prática docente.

Contextualizando a pesquisa

No estado da Bahia bem como em todo o território brasileiro, os cursos técnicos foram introduzidos nas escolas públicas com a Lei nº 5.692/71, com a função de habilitar os estudantes para o exercício de uma profissão técnica com a formação baseada na interação entre o trabalho e a função social (Brasil, 1971).

Posteriormente com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de nº 9.394/96, é atribuída ao ensino médio uma formação geral capaz de preparar o indivíduo para o trabalho e para a cidadania (Brasil, 1996). Além da LDB,

a educação profissional regulamentada pelo Decreto nº 2.208/97 (Brasil, 1997) é subdividida em níveis diferentes de formação e visa ao preparo para o trabalho. A dissociação entre a formação geral e profissionalizante desconsidera a flexibilização possível e necessária ao desenvolvimento tecnológico e contemporâneo.

No Brasil, principalmente na década de 1990, as condições de funcionamento das escolas de 2º grau e as propostas de ensino em vigência não permitiam a articulação entre educação e trabalho e, com a necessidade de mão de obra qualificada, tornou-se necessário dar mais importância aos cursos técnicos e profissionalizantes. Todavia, deve-se enfatizar a diferença entre esses dois cursos, uma vez que o primeiro possui uma duração maior de tempo. Em contrapartida, percebe-se também uma grande necessidade de investimentos por parte do Estado, a fim de melhorar a educação para que esta, por sua vez, possa servir de alicerce para que o indivíduo tenha condições de entrar no mercado de trabalho e suprir as exigências da sociedade capitalista.

Em estudo realizado com relação às políticas educacionais, Carvalho (2010, p. 296) menciona que

[...] nos últimos 20 anos as políticas educacionais para o ensino médio têm difundido dizeres dispersos que, repetidos e reunidos, tentam esboçar um novo modelo de educação e formação. O objetivo anunciado é o de superar os históricos conflitos do ensino médio e um deles é a questão da terminalidade [...]. As políticas também enfatizam a necessidade de um novo perfil profissional, moldado pelo desenvolvimento de “competências” e de “saberes”, que estariam sendo exigidos pelo mundo do trabalho em razão das novas formas de organização do trabalho e da produção.

Assim, segundo esse autor, o modelo de educação e de

No Brasil, principalmente na década de 1990, as condições de funcionamento das escolas de 2º grau e as propostas de ensino em vigência não permitiam a articulação entre educação e trabalho e, com a necessidade de mão de obra qualificada, tornou-se necessário dar mais importância aos cursos técnicos e profissionalizantes.

perfil profissional que se quer formar é marcado pelo discurso do “empreendedorismo”, que “funcionam como elementos centrais nos processos de transformar a formação em espaço capaz de facilitar os processos de adequação [...] ao trabalho na sociedade do conhecimento” (Carvalho, 2010, p. 296). Cabe-nos a pergunta: de que sociedade do conhecimento estamos tratando? Em referência aos currículos de cursos técnicos, encontramos na literatura poucos trabalhos que abordassem esse assunto. Um exemplo de pesquisa voltada para essa temática foi o trabalho publicado por Bianco (2008) que enfatiza a importância da disciplina bioquímica em cursos de graduação de nutrição. Diante disso, tornam-se necessários mais estudos que aprofundem a discussão sobre a realidade desses cursos, com o intuito de oferecer subsídios para que possam ocorrer melhorias na formação dos futuros profissionais. Como ocorreram as discussões a respeito da elaboração dos currículos dos cursos técnicos? Em qual perfil profissional se pensa? Essas são algumas questões relevantes quando se decide estudar o currículo de um curso técnico.

Há muito se discute sobre o papel da escola na formação de cidadãos críticos e capazes de tomar suas próprias decisões, sejam elas relacionadas ao campo profissional ou pessoal. Esse fato se concretiza no ensino disponível em escolas públicas que não oferecem uma base educacional capaz de desenvolver em seus estudantes um pensamento próprio acerca do mundo do trabalho. Segundo Medeiros (2009, p. 16), essa questão ganha um enfoque maior “diante do quadro por que passa a educação dos países em desenvolvimento”. Uma vez que, na América Latina, principalmente no Brasil, encontra-se um cenário de miséria e precariedade em que vivem os trabalhadores e grande parte da população. Dessa forma, torna-se importante conhecer a relação estabelecida entre a escola e o mercado de trabalho. Nesse sentido, a educação vem, a cada dia, buscando integrar o ensino básico com a formação profissional por meio de novas técnicas de aprendizado, considerando os meios de comunicação de massa e as tecnologias de ensino (Medeiros, 2009).

O ensino técnico teve seu início no ano de 1960 quando foi publicada a primeira Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 4.024/61 (Brasil, 1961), que conseguiu rescindir a rigidez curricular, propiciando maior flexibilidade nos currículos educacionais e a implantação de novas ideias para o ensino voltado ao meio social em que a escola se localizava. No entanto, foi só em 1971, com a LDB de nº 5.692/71, que o ensino técnico foi concretizado nas escolas públicas. Essa lei modificou a realidade curricular dos cursos de formação básica e média, pois a introdução generalizada do ensino profissional, no então 2º grau, ocorreu sem preocupação de preservar a carga horária destinada à formação de base. A

LDB nº 5.692/71 fixou diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus como a abertura para a implantação dos cursos técnicos. Em consequência de um novo cenário econômico e produtivo estabelecido no país, com o desenvolvimento de tecnologias complexas e a prestação de serviço, as empresas sentiram necessidade de mão de obra técnica qualificada. Isso fez com que o Estado proporcionasse cursos com o objetivo de elevar a qualidade dessa oferta, e os colégios polivalentes se tornaram uma alternativa viável.

Assim, foi com base na LDB nº 5.692/71 que, em 12 de junho de 1976, foi criado o Colégio Polivalente de Itabuna, com educação baseada no ensino técnico, oportunizando aos alunos o aprendizado dos conteúdos do ensino fundamental e médio para além da obtenção de uma profissão que fosse reconhecida pela sociedade. No entanto, no período correspondente às décadas de 1980 e 1990, os colégios polivalentes do Brasil passaram por mudanças na sua estrutura organizacional e didático-pedagógica, deixando a desejar a formação articulada ao mundo do trabalho.

Em 2008, após várias modificações na legislação educacional brasileira, o Art. 58, item II da Lei Estadual nº 10.955, de 21 de dezembro de 2007 (Brasil, 2007), estabeleceu as finalidades da Superintendência de Educação Profissional, e o colégio polivalente passou a contar apenas com os cursos técnicos, tendo seu nome modificado para Centro Estadual de Educação Profissional em Biotecnologia e Saúde (CEEP) que passou a oferecer os seguintes cursos: nutrição e dietética, enfermagem, biotecnologia e gerência em saúde. A existência de um ensino profissional que fosse integrado às séries do ensino básico só ganhou força depois do Decreto nº 2.208/97 (Brasil, 1997), que regulamenta que o ensino técnico, quando integrado ao nível médio, proporcione habilitação profissional aos alunos. No entanto, atualmente já está em vigor o Decreto nº 5.154/2004 (Brasil, 2004) que revogou o anterior.

Atualmente, no Brasil, uma das questões da educação profissional integrada ao ensino básico tem sido a dificuldade de fazer com que esses cursos consigam articular as necessidades de trabalho do mercado moderno e, ao mesmo tempo, oferecer uma base sólida na formação de caráter geral aos estudantes. Ou seja, formar profissionais capazes de superar as dificuldades do mundo contemporâneo e atuar como cidadãos conscientes (Ferreti, 1997).

Atualmente, no Brasil, uma das questões da educação profissional integrada ao ensino básico tem sido a dificuldade de fazer com que esses cursos consigam articular as necessidades de trabalho do mercado moderno e, ao mesmo tempo, oferecer uma base sólida na formação de caráter geral aos estudantes. Ou seja, formar profissionais capazes de superar as dificuldades do mundo contemporâneo e atuar como cidadãos conscientes (Ferreti, 1997). Continuamente, Frigotto et al. (2005) questionam as bases do projeto de desenvolvimento econômico e social do Brasil quanto à sua superação ou acomodação em relação à lógica internacional do trabalho, que reduz os trabalhadores a fatores de produção e, em razão disso, torna sua formação um investimento em capital humano, psicofísica e socialmente adequada.

Além disso, é oferecida uma possibilidade para alunos

Atualmente, no Brasil, uma das questões da educação profissional integrada ao ensino básico tem sido a dificuldade de fazer com que esses cursos consigam articular as necessidades de trabalho do mercado moderno e, ao mesmo tempo, oferecer uma base sólida na formação de caráter geral aos estudantes. Ou seja, formar profissionais capazes de superar as dificuldades do mundo contemporâneo e atuar como cidadãos conscientes (Ferreti, 1997).

que já concluíram o ensino médio e desejam ter uma formação profissional, e isso pode ser feito com a realização do curso subsequente. Em consequência, nas escolas estaduais, houve a mudança dos currículos, já que as disciplinas constituem o perfil formativo de cada curso técnico. Nesse sentido, os professores tiveram que se adequar a essas modificações, buscando suprir as necessidades formativas, pois não sabiam como ministrar os conteúdos específicos. Nesse momento, cabem-nos algumas questões: como o bolsista supervisor (professor regente da escola) ministraria conteúdos específicos sem formação para tal? Como o bolsista supervisor lidaria ao mesmo tempo com a sua formação e a do bolsista de iniciação à docência?

Os desafios impostos à formação inicial pelo contexto vivenciado no CEEP impulsionaram a busca de compreensão dessas questões. Concordamos com Schnetzler (2000, p. 17) quando diz que para ensinar não “basta saber o conteúdo e usar algumas técnicas pedagógicas devidamente treinadas”, pois isso está baseado no modelo de que ensinar é fácil. Ademais, que se para o ensino se requer a compreensão para além dos conhecimentos específicos disciplinares, quais seriam então os conhecimentos que o professor necessitaria constituir no processo de formação docente? (Maldaner, 2000).

Considerando os argumentos e questionamentos apontados, estabeleceu-se uma parceria entre o grupo PIBID-Química, UESC-Ilhéus e o Gipec-Unijui (Grupo Interdepartamental de Pesquisa em Ensino de Ciências). A articulação desses grupos formou-se a partir da proposta de organização curricular, denominada Situação de Estudo (SE), que busca superar a visão fragmentada, descontextualizada e linear e que delimita cada campo disciplinar na educação básica e superior (Maldaner e Zanon, 2006; Pansera-de-Araújo et al., 2007; Boff, 2011). Na concepção estrutural, organizativa e epistemológica da SE, é considerado essencial o desenvolvimento dos conteúdos escolares, a partir de situações reais do contexto de vivência dos estudantes e rica conceitualmente sob o ponto de vista das ciências.

No entanto, ao longo da licenciatura em química, os estudantes têm contato com os professores universitários do curso e percebem certo despreparo pedagógico por parte deles. Isso é fruto, muitas vezes, da formação desses professores que ocorreu no modelo da racionalidade técnica (Pérez-Gómez, 1995) que, de acordo com Monteiro (2000, p. 131), é “um modelo de formação de professores que tinha por objetivo principal dotar os futuros profissionais do instrumental técnico necessário para aplicar na prática”. Nessa perspectiva de formação, existe uma hierarquia de conhecimentos expressa na forma em que as disciplinas na matriz curricular podem ser categorizadas: algumas compõem as ciências básicas, outras, as aplicadas e, ao final do curso de formação, espera-se que

[...] acreditamos que o trabalho colaborativo entre professor universitário, licenciando e professor-regente permite o fortalecimento da relação entre a universidade e a escola, além de favorecer a troca de saberes, influenciando positivamente a formação do licenciando. Nesse contexto, o PIBID efetivou essa parceria por meio de atividades variadas no contexto da SE *Nutrição consciente*.

tenham desenvolvido nos estudantes as habilidades técnicas, implicando em uma possível articulação do todo apreendido no curso de formação para a execução da prática cotidiana, ou seja, para o exercício da profissão docente. Assim, o conceito de formação explicitado é o da racionalidade técnica em “que os profissionais são aqueles que solucionam problemas instrumentais” (Schön, 2007, p. 15).

Pensando na formação recebida pelos licenciandos na universidade, é preciso assumir que ela também apresenta deficiências que resultam em professores “mal preparados para as exigências mínimas da profissão (domínio dos conteúdos, sólida cultura geral, domínio dos procedimentos de docência, bom senso pedagógico)” (Libâneo, 2000, p. 14). Ainda segundo esse autor, os professores têm dificuldades de lidar com problemas sociais e psicológicos que acompanham os alunos da escola.

Assim, estamos discorrendo sobre a formação do licenciando, o futuro professor, sobre a formação do professor universitário (professor formador) que, muitas vezes, é deficitária e, por último, do professor regente da escola básica. Pensar nessa tríade (Zanon, 2003), no PIBID, possibilita buscar novos caminhos para a formação desses três sujeitos em sua prática docente.

Diante disso, acreditamos que o trabalho colaborativo entre professor universitário, licenciando e professor-regente permite o fortalecimento da relação entre a universidade e a escola, além de favorecer a troca de saberes, influenciando positivamente a formação do licenciando. Nesse contexto, o PIBID efetivou essa

parceria por meio de atividades variadas no contexto da SE *Nutrição consciente*.

As questões de investigação

É importante pensar a formação de professores para além do PIBID, buscando suprir a lacuna que existe nos cursos de formação de professores de modo em geral, no Brasil, para atuação nos cursos técnicos. Algumas questões norteiam esta pesquisa: Como formar o futuro professor de química para atuar nos cursos técnicos? A organização curricular SE se constitui em uma alternativa de formação de professores na tríade [licenciando - professor formador - professor regente da escola] para atender a essa demanda?

Temos como hipótese que na formação inicial de professores é relevante considerar que as experiências vividas como aluno, ao longo de sua trajetória escolar, constituem um elemento que exercerá significativa influência na atividade de professor. Desse modo, entendemos que a compreensão do ser professor se consolida ao longo da licenciatura.

Pesquisas mostram que a SE se caracteriza como uma estratégia importante de formação docente, articulando os

três grupos de sujeitos: licenciandos-professores de escola-professores da universidade (Boff, 2011). De acordo com Maldaner et al. (2007), as SE são elaborações coletivas, usadas no ensino médio, de modo interdisciplinar, considerando o contexto das situações vivenciadas pelos estudantes. No trabalho em questão, a SE foi elaborada para ser utilizada no curso técnico de nutrição e dietética na disciplina de química. A intenção foi buscar alternativas diferentes do que normalmente acontece no formato de aulas expositivas. Além disso, na SE, de acordo com Vygotsky (2001), “a constituição do ser humano ocorre nas interações sociais”, e há a produção de significados e sentidos nas interações estabelecidas entre o corpo discente e docente da escola. Assim, a SE considera a vivência social dos alunos, o que “facilita a interação pedagógica necessária à construção da forma interdisciplinar de pensamento e à produção da aprendizagem significativa” (Maldaner e Zanon, 2006, p. 58).

O objetivo deste artigo é identificar e analisar algumas contribuições do trabalho, realizado pelos estudantes do PIBID, na forma de SE, para a formação inicial de professores em um curso técnico de nutrição e dietética de uma escola técnica pública na região sul da Bahia.

Procedimentos metodológicos

A ideia de trabalhar com a SE começou a partir da apresentação dessa proposta curricular em nossa equipe no decorrer das reuniões semanais do PIBID. Assim, foram lidos e debatidos textos e trabalhos que tinham como tema a SE e seus aspectos de inovação curricular. Após isso, iniciou-se a construção das SE pelos bolsistas do PIBID, que foram divididos em duplas. Cada dupla ficaria responsável pela construção, pelo desenvolvimento e pela análise de sua SE, sempre em conjunto com a professora/supervisora do PIBID, na escola, e as professoras formadoras da licenciatura, envolvidas do projeto.

Nesse sentido, buscamos avaliar como o desenvolvimento da SE pode influenciar a formação do bolsista do PIBID, uma vez que este vem a assumir, de forma menos intensa, o papel de docente durante o período equivalente à proposta e, ao mesmo tempo, apresentar aos estudantes do CEEP uma concepção de ensino diferenciada daquela aos quais estão habituados.

Os conteúdos a serem trabalhados nas SE foram organizados com base no currículo do curso de nutrição e dietética para as turmas de 2º ano. Dessa forma, foi de grande importância a presença da professora/supervisora do PIBID, que intervinha nos conceitos a serem trabalhados, no tempo de duração da SE e no planejamento de cada aula utilizada.

Este trabalho foi desenvolvido considerando-se uma abordagem qualitativa de acordo com Bogdan e Biklen (1994). Antes da elaboração da SE, buscamos conhecer a realidade da turma para identificar a demanda do curso e planejá-la. Os sujeitos envolvidos na pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) em que era explicitada a participação na atividade com os dados sendo mantidos em sigilo, de modo que os nomes utilizados nos resultados e na discussão são fictícios.

Neste artigo, destacamos as interações produzidas no decorrer do desenvolvimento da SE *Nutrição consciente* e suas contribuições para a formação docente. A SE foi planejada durante seis meses e desenvolvida por dois bolsistas do PIBID, por um mês e meio em uma turma de 15 alunos, sob orientação das docentes da universidade e da professora regente, que acompanharam todo o processo. Cada etapa foi planejada e discutida pelo grupo de estudo. A SE foi realizada na turma do 2º ano do curso técnico de nutrição e dietética do CEEP na disciplina de química com o objetivo de apresentar a temática nutrição pela identificação dos conceitos químicos. Foi desenvolvida em cinco etapas, quais sejam: 1) aplicação de um questionário investigativo aberto (Minayo et al., 2005) – a) Por que é importante ter uma boa alimentação?; b) Quais alimentos são ingeridos em maior frequência por você e pelas pessoas com quem você mais convive?; c) Com que frequência você consome alimentos industrializados?; d) Quais alimentos abaixo são frequentes em seu café da manhã: () Pães, café e leite (), Suco de frutas, biscoito integral e geleia natural (), Ovos fritos, refrigerante e derivados de leite – queijo, requeijão?, e) O que significa para você obesidade e desnutrição?, f) Você se considera no peso ideal? –; 2) exposição teórica de conhecimentos sobre lipídios, glicídios e proteínas; 3) discussão sobre os temas obesidade e desnutrição; 4) visita técnica à indústria da Nestlé; e 5) apresentação dos documentários elaborados pelos estudantes.

Descrição da SE *Nutrição consciente*

Na primeira etapa, houve a apresentação da proposta de trabalho e aplicação de um questionário investigativo para resgatar os conhecimentos de vivências dos estudantes e, assim, considerar seus dizeres para complexificação de conceitos à luz dos entendimentos das ciências. Na segunda etapa, houve a apresentação de uma aula sobre a importância dos lipídios, dos glicídios e das proteínas, e o que a ausência e a falta destes poderiam causar ao organismo humano. Na terceira etapa, discorreu-se sobre a obesidade e a desnutrição, destacando que a alimentação pode prevenir doenças que têm se tornado epidêmicas no mundo. Na quarta etapa, foi realizada uma

A ideia de trabalhar com a SE começou a partir da apresentação dessa proposta curricular em nossa equipe no decorrer das reuniões semanais do PIBID. Assim, foram lidos e debatidos textos e trabalhos que tinham como tema a SE e seus aspectos de inovação curricular. Após isso, iniciou-se a construção das SE pelos bolsistas do PIBID, que foram divididos em duplas. Cada dupla ficaria responsável pela construção, pelo desenvolvimento e pela análise de sua SE, sempre em conjunto com a professora/supervisora do PIBID, na escola, e as professoras formadoras da licenciatura, envolvidas do projeto.

visita técnica à indústria Nestlé, onde os estudantes puderam ter contato com uma empresa de alimentos e vislumbrar como é o trabalho na produção. Posteriormente, os alunos foram orientados a elaborar um relatório sobre a visita técnica. Na quinta etapa, houve a apresentação destes sobre um dos temas debatidos (obesidade e desnutrição). Eles foram divididos em quatro grupos e deveriam utilizar recursos audiovisuais para a apresentação dos trabalhos. Ao final dessa etapa, responderam a um questionário avaliativo, opinando sobre o trabalho realizado com a SE e suas sugestões para as próximas propostas.

O planejamento, a elaboração, o desenvolvimento, a sistematização e a análise dessa proposta viabilizaram a mobilização de diversos saberes necessários para o exercício da docência. As interações mediadas por diferentes sujeitos possibilitaram aos licenciandos vivenciar os saberes experienciais, pedagógicos, disciplinares e curriculares (Tardif, 2002).

Resultados e discussão

Para analisarmos os resultados obtidos durante o desenvolvimento da SE *Nutrição consciente*, optamos por dividir a análise em três partes: a) construção do perfil alimentar e conhecimento das ideias prévias dos alunos (questionário investigativo); b) aspectos apresentados nos relatórios de visita técnica à indústria Nestlé; e c) análise da proposta de ensino SE realizada pelos alunos (questionário avaliativo). Por fim, apresentamos fragmentos das falas do trabalho final, um documentário construído pelos alunos.

Perfil alimentar dos alunos

Na primeira pergunta do questionário investigativo, os alunos deveriam responder sobre a importância de uma boa alimentação. Assim, foram obtidas respostas semelhantes, visto que eles relacionam a alimentação com a necessidade nutritiva de cada indivíduo, mostrando que os alunos, em sua maioria, por estarem em um curso técnico de nutrição e dietética, tinham a consciência desta. Nesse sentido, a aluna Bárbara nos diz “[...] que uma boa alimentação é necessária para um bom funcionamento do organismo e no combate de várias doenças”. Ou seja, para ela, a alimentação realizada de forma consciente protege o corpo de doenças e garante que os processos metabólicos ocorram de forma equilibrada. Outra aluna, Thaís, relaciona a alimentação com qualidade de vida: “[...] para manter uma saúde regulamentar e ter uma boa qualidade de vida”. Na pergunta a respeito dos alimentos que são consumidos com mais frequência pelo seu grupo familiar e por eles em seu cotidiano, os alimentos mais apresentados nas respostas foram os de consumo comum entre os brasileiros. Isso pode ser representado pela fala de Fernanda, que cita os alimentos mais abundantes em seu dia a dia: “pão, carne, verdura, às vezes, frutas, leite, arroz, macarrão, frango e peixe”.

Os alunos também foram questionados quanto ao consumo de alimentos industrializados. Para essa questão, destacamos a fala de três alunas: Paula afirma que “os alimentos industrializados são mais práticos”; Flávia associa alimentos

industrializados como intensificadores de doenças e utiliza “[...] muito pouco, por ter e conviver com pessoas que tenham a saúde um pouco alterada, alimentos industrializados poderiam apenas ser prejudicial à saúde”. Já Ana salienta que sempre come alimentos industrializados em horários de lanche: “Eu como bastante salgadinho, refrigerante etc.”.

Destacamos essas falas por tratarem de pontos de vista diferentes sob o mesmo questionamento. É importante ressaltar que alguns desses questionamentos já foram feitos em outros momentos, seja pela supervisora ou mesmo por docentes de outras disciplinas como biologia e anatomia humana.

Com as respostas obtidas na quarta questão, construímos um gráfico apresentado na Figura 1 que mostra os alimentos mais frequentes no café da manhã dos estudantes. Todavia, torna-se importante ressaltar que os estudantes foram orientados a assinalarem somente a opção que apresentasse o maior número de alimentos consumidos em seu café da manhã. Com isso, o resultado observado na Figura 1 é uma estimativa dos alimentos mais consumidos pela turma na primeira refeição do dia.

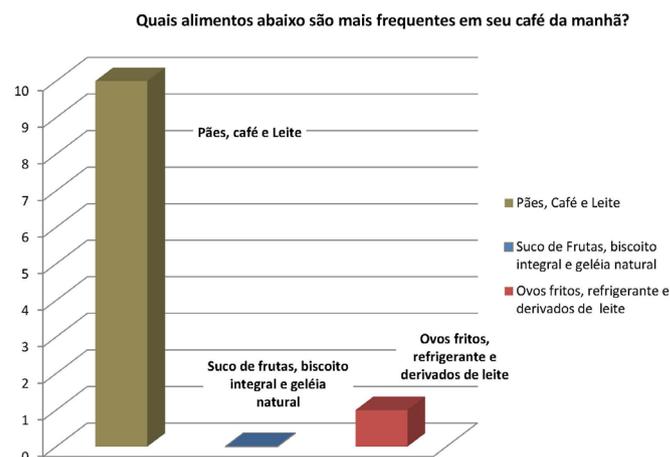


Figura 1: Alimentos mais frequentes no café da manhã dos alunos.

As opções em cada grupo de alimentos foram escolhidas com base nos alimentos mais comuns no café da manhã dos brasileiros (Café Cultura, 2011). Assim, a maioria das respostas do questionário mostrou que pães, café e leite são os principais componentes mais comuns na refeição matinal. Apenas um estudante afirma que ovos fritos, refrigerante e derivados de leite estão presentes comumente em seu café da manhã.

Sobre obesidade e desnutrição, temas abordados na pergunta cinco, uma das respostas chamou nossa atenção por apresentar erros conceituais comuns entre as outras respostas. A aluna Thaís considera obesidade como “[...] uma doença causada pelo excesso de gorduras, quem come sem limites”. A obesidade está ligada ao consumo de nutrientes em excesso e não à alimentação desregulada, exceto para organismos que possuem tendências genéticas ao ganho de peso. Em relação à desnutrição, ela fala: “é uma doença causada pela má alimentação causando anorexia”. Na verdade, desnutrição e anorexia são distúrbios alimentares

distintos, uma vez que a anorexia é causada pelo medo do indivíduo em ganhar peso, não pela ingestão de nutrientes em baixa quantidade – desnutrição (Cordás e Cabelo, 1998).

Por fim, na pergunta seis, obtivemos respostas variadas sobre o peso ideal. Assim, os alunos deveriam mostrar a sua compreensão sobre o peso ideal para sua idade e estatura. A aluna Flávia comenta: “Não, eu me acho magra, mas não faço esforço para ganhar peso”. Outra aluna, Bruna, descreve que se considera no peso ideal e ainda ressalta os termos IMC e alimentação regular, que serão abordados em um momento futuro da SE.

Dessa forma, pode-se utilizar essa análise para auxiliar na estruturação da SE – a proposta final contou com as sugestões dos estudantes –, buscando atender às expectativas dos estudantes em relação ao trabalho que desenvolveríamos, ressignificar conceitos considerados equivocados e ainda trabalhar os conteúdos de química orgânica de forma contextualizada por meio do tema nutrientes. Outra observação foi em relação aos tópicos obesidade e desnutrição, em que os alunos apresentavam ideias errôneas e diversas. Procuramos enriquecer nossa proposta (SE) com atividades que conseguissem reconstruir esses conceitos incorretos.

Análise dos relatórios da visita técnica: o que os alunos observaram

Os relatórios da visita técnica dos estudantes apresentaram, em geral, aspectos sobre as instalações da indústria (Nestlé), além de pontos de vista sobre a importância da atividade para a formação deles como técnicos em nutrição.

É importante ressaltar que nem todos puderam comparecer à visita por esta ter sido realizada em turno oposto, sendo que essa foi a primeira vez que os estudantes realizaram uma visita técnica em seu curso. Assim, essa análise vai se pautar em torno de 13 relatórios técnicos, em que também será considerado o olhar de bolsistas do PIBID.

Solicitamos que os alunos se atentassem para características gerais da indústria, tais como organização do espaço físico, higienização, processos de produção e cozinha, onde eram preparados os alimentos que seriam consumidos pelos funcionários no almoço. Quanto à organização, uma das alunas cita que “realmente é uma empresa organizada e tem uma grande responsabilidade com o consumidor” (Luana). Esta foi capaz de analisar os pontos exigidos pelos bolsistas, o que pode ser observado em trechos de seu relatório em que faz referência à higienização do local: “Por ser uma indústria alimentícia, há a preocupação com higiene do ambiente das pessoas que trabalham e que visitam o local”; com os aspectos da produção: “Em todos os produtos, é feita a análise de textura, cor e odor. É tirada uma amostra para ser analisada a cada mês para ver como esse produto se comporta na casa do consumidor”. Sendo assim, a aluna recebeu nota máxima pelo seu trabalho de observação.

Outros relatórios também nos chamaram a atenção como o de Ana que relatou sobre as emoções que a visita lhe causou: “Foi uma das experiências mais fantásticas deste ano letivo... conhecer a unidade da Nestlé de Itabuna, uma

indústria multinacional, foi fascinante”.

Aspectos da química também foram apresentados nos relatórios como o emprego de soluções diluídas de hidróxido de sódio (NaOH) para esterilização dos caminhões que transportam o leite líquido para outras localidades, que em seguida é neutralizado com soluções de ácido sulfúrico (H_2SO_4) em concentrações equivalentes para neutralizar a base. A aluna Thaís destacou que achou relevante o uso da química no processo final de enriquecimento do leite: “interessante foi saber que eles usam o soro do leite para transformá-lo em água potável..., até a rede de esgotos é tratada para não poluir o rio Cachoeira”. Na verdade, o soro retirado do leite é tratado com substâncias que farão com que a parte sólida dessa mistura decante – um exemplo dessas substâncias é o sulfato de alumínio ($Al_2(SO_4)_3$) –, então a parte líquida é encaminhada para um local onde passará pelo processo de tratamento de água. Parte dessa água tratada é utilizada em outros procedimentos na indústria.

Outra estudante demonstrou que foi possível estabelecer uma relação entre as observações na indústria com aquilo que o curso técnico lhe proporciona: “A relação que há entre a indústria e o nosso curso é que tudo que é movimentado em alimentos tem que haver higiene. Por que todo alimento deve ser bem tratado para que não haja aglomeração de bactérias e infecções no ser humano” (Flávia).

Assim, observamos que os alunos conseguiram aproveitar a visita para obter informações importantes para sua futura profissão e, ao mesmo tempo, estabelecer relações com a química e o curso de nutrição e dietética. Dessa forma, os bolsistas acreditam ter conseguido atender aos seus objetivos da visita técnica, quando esta foi pensada com o intuito de proporcionar-lhes esse intercâmbio entre o que foi aprendido em sala de aula e a disciplina de química e o seu curso, aproximando-os da realidade vivida por sua futura profissão. Além disso, fixa os temas e conceitos que estavam sendo debatidos em sala de aula durante a SE.

Por isso, foram realizadas, em sala de aula, discussões sobre a visita para ressignificar conceitos importantes e para que os demais colegas que não estavam presentes na indústria pudessem compartilhar dos conhecimentos proporcionados pela visita. Com essa forma de ensino, foi possível produzir sentidos e significados aos conceitos que estavam sendo debatidos no contexto da temática em estudo, pois os conteúdos de química necessários foram contemplados a partir de uma situação real, relevante socialmente e com participação ativa de todos os sujeitos envolvidos no processo.

Documentários

Em geral, a apresentação dos trabalhos elaborados pelos estudantes começava com uma explanação sobre o tema que, em seguida, era aprofundado com a exibição dos documentários. O tema mais trabalhado foi a obesidade. Um dos grupos confeccionou e apresentou um cartaz, outro realizou uma entrevista com uma aluna que possui problemas com obesidade e um terceiro grupo apresentou um teatro com o nome Jornal Nutrição.

Como os trabalhos apresentaram entre si as mesmas características, destacamos detalhes de um dos trabalhos: o Jornal Nutrição que abordou o tema desnutrição. Esse trabalho foi construído por três estudantes e apresentou uma abordagem que consideramos ser a mais relevante e dinâmica em relação aos outros documentários.

Assim, o trabalho foi estruturado em formato de um noticiário, no qual o documentário proposto foi exibido com uma reportagem do Jornal Nutrição. Uma das alunas iniciou o jornal falando sobre os distúrbios alimentares: “Boa noite. No Brasil, é comum ver pessoas muito acima do peso ou outras muito abaixo do peso. A causa disso é uma alimentação ruim”. Em seguida, após uma explanação sobre a realidade nutricional dos brasileiros, a apresentadora do jornal adentrou o tema desnutrição e apresentou-nos Fátima, sua primeira convidada e agente da Pastoral da Criança. Ela descreve o trabalho da Pastoral, exibe um vídeo com imagem de crianças desnutridas e nos faz um convite para conhecer essa instituição. Por meio de um livro intitulado *Guia do líder da pastoral da criança*, Fátima cita como trabalhar com crianças em fase de desnutrição avançada, alertando-nos também que essa realidade não é algo presente apenas em outras localidades, mas na própria cidade em que residimos.

Após a fala de Fátima, outro vídeo é exibido: seu conteúdo consiste em frases em inglês e português sobre a temática desnutrição. O vídeo vem com um alerta para mostrar que a desnutrição independe de raça ou nação, que é um problema que afeta a todos. Em seguida, são mostradas imagens de crianças desnutridas de cidades baianas, dentre estas, Itabuna e Vitória da Conquista. Uma das alunas se emociona em sua fala ao descrever as experiências que presenciou durante os trabalhos na comunidade e no contato com pessoas desnutridas. Ela comenta: “Foi muito importante esse trabalho, porque... a gente tem tudo em casa (pausa)... e não agradecemos por ter comida na mesa”.

Esse momento foi muito importante. As alunas conseguiram tocar no lado sensível de todos que estavam assistindo a seu trabalho, inclusive a nós, bolsistas. Isso nos faz pensar que a SE conseguiu mais do que trabalhar os conteúdos de química de forma contextualizada, mas também conseguiu despertar nos estudantes a consciência cidadã. Levou-os a refletir sobre problemas sociais que, muitas vezes, deparamo-nos, mas não temos suporte para debatê-los.

Com o desenvolvimento das atividades, os estudantes tiveram a oportunidade de debater a respeito de dois temas bastante atuais – a obesidade e a desnutrição – e tiveram a oportunidade de ir a campo. Com relação a essa última, a visita à Nestlé permitiu aos estudantes terem contato com a realidade profissional que encontrarão, além de acompanharem a linha de produção de uma indústria de alimentos.

Por fim, ao final de todas as apresentações, foi passado um questionário avaliativo qualitativo sobre a SE. O objetivo era analisar a proposta curricular diante dos alunos, protagonistas desta, visto também que foi a primeira vez que os bolsistas utilizaram esse recurso em sala de aula. Dessa forma, o questionário apresentava perguntas referentes ao

desempenho dos bolsistas, sua desenvoltura, flexibilidade, e também foi perguntado aos alunos o que eles acharam da SE, o que poderia ser mudado ou não.

Ao analisarmos as respostas, observamos que, na sua maioria, foram positivas, tanto em relação ao desempenho dos bolsistas quanto na abordagem dos conteúdos de química na forma de SE. Isso proporciona segurança aos bolsistas diante da proposta trabalhada por meio dos referenciais teóricos sobre SE estudados no PIBID. Ao mesmo tempo que demonstra o potencial da SE como construtora de conhecimentos, evidencia que tal proposta curricular potencializa a formação em química em interação com outras áreas do conhecimento.

A formação dos bolsistas do PIBID

O envolvimento dos bolsistas de iniciação à docência com a leitura de textos durante o início do desenvolvimento do PIBID foi um processo que ocorreu lentamente. Isso porque grande parte dos licenciandos não está habituada ao ato de ler. Aos poucos, o grupo foi se apropriando dos referenciais da SE que começaram a ser estudados mais profundamente (Maldaner e Zanon, 2001; Maldaner, 2007; Maldaner et al., 2007; Pansera-de-Araújo et al., 2007).

Além disso, o programa está atuando em uma escola pública com cursos técnicos e as SE precisavam ser pensadas para esse universo de turmas e realidade dos sujeitos envolvidos nesse processo. Isso implicou no estudo do currículo do curso de nutrição e dietética para proceder a elaboração da SE que seria desenvolvida na turma selecionada.

Para compreender o currículo, é importante entender que a escola iniciou com os cursos técnicos em 2008 e os currículos foram implantados pela Secretaria de Estado de Educação da Bahia (SEC/BA). Nesse currículo, para o curso de nutrição e dietética, existem duas disciplinas de química na Base Nacional Comum, ministradas na 1ª e 2ª séries.

É importante pontuar que os cursos de licenciatura de forma em geral não dão conta de formar professores para atuarem em cursos técnicos especificamente, bem como na educação de jovens e adultos, na educação no campo, na educação indígena e essa experiência formativa do PIBID em parte vem suprir uma deficiência da formação, quebrando assim as barreiras que são vistas pelos licenciandos quando se deparam com essas turmas. Os bolsistas do PIBID, além de estarem atuando em cursos técnicos (nutrição e dietética), vivem a experiência docente em seu *locus* com toda a sua problemática de escola pública, das relações professor-aluno, a dicotomia teoria-prática e, nesse entrecruzamento, vão aprendendo a lidar com a realidade da prática docente.

A interação da bolsista supervisora com os bolsistas de iniciação à docência na elaboração da SE produziu modificações mútuas nas suas ações, tais como: a professora supervisora vem participando de eventos promovidos pelo PIBID; os estudantes de licenciatura aprofundam leituras e se constituem autores do currículo em parceria com os demais sujeitos da pesquisa; há aprofundamento de conceitos de química necessários para compreender uma situação real. Além

disso, os professores da universidade discutem coletivamente seus conteúdos disciplinares (física, química e biologia), identificando novas formas de abordagem dos conteúdos. Esses aspectos corroboram com a afirmação de Carvalho e Gil-Pérez (1993) de que os professores precisam possuir o conhecimento da matéria a ser ensinada, os conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das ciências, a preparação de atividades, a orientação do trabalho dos alunos e a avaliação.

Os avanços produzidos pelos diálogos entre professor supervisor e bolsistas durante o período de estudo e desenvolvimento da SE foram percebidos durante as reuniões semanais do PIBID, nas quais os licenciandos mostravam-se mais seguros para debater as questões apresentadas nos textos referenciais. Criou-se um importante vínculo entre os três grupos de sujeitos envolvidos na pesquisa, demonstrando a relevância da iniciação à docência mediada pelos diálogos resultantes do trabalho com as SE na formação inicial e continuada de professores.

O contato dos bolsistas de iniciação à docência com a realidade escolar potencializou uma maior articulação entre a teoria discutida no curso de formação e a prática da sala de aula, visto que os licenciandos incrementaram suas leituras, vinculando-as com as ações vivenciadas em sala de aula. Além disso, os bolsistas tiveram a oportunidade de pensar em novas possibilidades de organização curricular que valorizassem os temas presentes no cotidiano escolar.

Considerações

A formação dos futuros professores passa pela vivência no ambiente escolar e se essa experiência puder ocorrer em diferentes modalidades (ensino médio, educação de jovens e adultos, ensino técnico), isso amplia o capital experiencial dos estudantes. A atuação dos futuros professores no ensino técnico é uma experiência enriquecedora, uma vez que o próprio curso de licenciatura em química da UESC não supre a formação para atuação dos futuros professores nesse nível de ensino. Em relação a esse ponto, o curso não oferece disciplinas nem obrigatórias nem optativas que promovam uma formação adequada para que o futuro professor possa atuar nesses cursos.

O PIBID como programa de iniciação à docência vem

complementar a formação inicial de professores, pois possibilita aos futuros professores uma vivência maior no ambiente escolar. Além do estágio supervisionado entendido “como uma atitude investigativa, que envolve a reflexão e a intervenção na vida da escola, dos professores, dos alunos e da sociedade” (Pimenta e Lima, 2008, p. 34), o programa possibilita um amadurecimento profissional ao licenciando. Cabe lembrar que geralmente os estágios supervisionados são realizados do meio para o final do curso de licenciatura, mas no PIBID, os estudantes têm atuado a partir do 1º semestre.

A vivência dessa concepção de ensino pelo grupo propicia uma formação diferente da tradicional, pois os conteúdos de química necessários para aquele nível de ensino foram contemplados a partir de uma situação real e conceitualmente rica sob o ponto de vista das ciências. Os licenciandos constituem-se em autores do currículo a ser praticado por eles, na interação com outros, e os professores de escola experienciam uma nova proposta de ensino pela corresponsabilidade na elaboração do currículo e na formação docente inicial.

Agradecimentos

À CAPES pela concessão das bolsas, ao Centro Estadual de Educação Profissional em Biotecnologia e Saúde e aos estudantes que participaram das atividades.

Danilo Missias Teixeira (danquimica2010@gmail.com) é licenciando em Química da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Ilhéus, BA – BR. **Jéssica Goes Ramos Pinto** (jel_goes@hotmail.com) é licencianda em Química da UESC. Ilhéus, BA – BR. **Luciana Lima Rodrigues** (lucianapolivalente@yahoo.com.br), licenciada em Química pela UESC, é professora do Centro Estadual de Educação Profissional em Biotecnologia e Saúde (CEEP). Itabuna, BA – BR. **Ivete Maria dos Santos** (ives_maria@yahoo.com.br), licenciada em Química pela UESC, mestre em Ensino de Ciências pela USP, é docente do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas da UESC. Ilhéus, BA – BR. **Eva Teresinha de Oliveira Boff** (evaboff@gmail.com), licenciada em Ciências pela UNIJUÍ, mestre em Ciências Biológicas pela UFRGS e doutora em Educação em Ciências pela UFRGS, é docente da UNIJUÍ e vinculada ao Gipec. Ijuí, RS – BR. **Maria Cristina Panserade-de-Araújo** (pansera95@gmail.com), licenciada em Ciências Biológicas pela UNISINOS, mestre e doutora em Genética e Biologia Molecular pela UFRGS, é docente na UNIJUÍ onde atua também no programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. Ijuí, RS – BR. **Elisa Prestes Massena** (elisamassena@yahoo.com.br), química e licenciada em Química pela UFRJ, mestre em Ciências pela UFRJ, doutora em Educação pela UFRJ, é docente do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas da UESC. Ilhéus, BA – BR.

Referências

- BIANCO, A.A.G. *A disciplina de bioquímica para o curso de nutrição*: uma proposta de desenvolvimento de currículo. 2008. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- BOFF, E.T.O. *Processo interativo*: uma possibilidade de produção de um currículo integrado e constituição de um docente pesquisador - autor e ator - de seu fazer cotidiano escolar. 2011. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- BOGDAN, R.C. e BIKLEN, S.K. *Investigação qualitativa em educação*: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.

- BRASIL. *Censo da Educação 2010*. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: 14 abr. 2011.
- _____. *Censo da Educação de 2007*. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: 14 abr. 2011.
- _____. *Decreto nº 2.208*, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o §2º do art. 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9.394. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec2208.pdf>. Acesso em: 18 maio 2011.
- _____. *Decreto nº 5.154*, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.
- _____. *Lei de Diretrizes e Bases nº 4.024*, de 20 de dezem-

bro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/108164/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61>>. Acesso em: 12 abr. 2011.

_____. *Lei de Diretrizes e Bases nº 5.692*, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/108164/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61>>. Acesso em: 12 abr. 2011.

_____. *Lei Estadual nº 10.955*, de 21 de dezembro de 2007. Modifica a estrutura organizacional e de cargos em comissão da Administração Pública do Poder Executivo Estadual [...]. Disponível em <http://www.saeb.ba.gov.br/cgr/downloads/legislacao/lei_est_10.955_21-12-07_modifica_aestruturaorganiza.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2011.

_____. *Lei Federal nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2011.

CAFÉ CULTURA. *Café da manhã*. Disponível em: <http://www.cafeculturafloripa.com.br/nosso-cardapio.html?c=cafe_da_manha>. Acesso em: 26 abr. 2012.

CARVALHO, A.M.P. e GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção Questões da nossa época: v. 26).

CARVALHO, C. Conhecimento e profissionalização no ensino médio: a lógica da naturalização e da adaptação social. *EccoS Revista Científica*, v. 12, n. 2, p. 289-306, 2010.

CORDÁS T.A. e CABELO, A. *Anorexia e bulimia: O que são? Como ajudar?* Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

FERRETTI, C.J. Mudanças em sistemas estaduais de ensino em face das reformas no ensino médio e no ensino técnico. *Educação & Sociedade*, ano XXI, n. 70, p. 80-99, abr. 2000.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. e RAMOS, M. A política de educação profissional do governo Lula: um percurso histórico controverso. *Educação & Sociedade*, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, 2005.

LIBÂNEO, J.C. Produção de saberes na escola: suspeitas e apostas. In: CANDAU, V.M. (Org.). *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 11-59.

MALDANER, O.A. *A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000. (Coleção Educação em Química).

_____. Situações de estudo no ensino médio: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (Org.). *A pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes*. São Paulo: Escrituras, 2007. p. 239-253.

MALDANER, O.A. e ZANON, L.B. Situação de Estudo: uma organização curricular que extrapola a formação disciplinar em ciências. *Espaço da escola*, v. 1, n. 41, p. 45-60, 2001.

_____. Situação de Estudo: uma organização do ensino que

extrapola a formação disciplinar em ciências. In: MORAES, R. e MANCUSO, R. (Orgs.). *Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores*. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. p. 43-64.

MALDANER, O.A.; ZANON, L.B.; BAZZAN, A.C.; DRIEMEYER, P.R.; PRADO, M.C. e LAUXEN, M.T.C. Currículo contextualizado na área de ciências da natureza e suas tecnologias: a situação de estudo. In: ZANON, L.B. e MALDANER, O.A. (Orgs.). *Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007. p. 109-138.

MEDEIROS, C.S.M. *Escolas públicas brasileiras: desafios e dificuldades do ingresso de seus egressos na universidade e no serviço público*. 2009. Monografia (Especialização) – Universidade Vale do Acaraú, Fortaleza, 2009. Disponível em: <<http://bdjur.tjce.jus.br/jspui>>. Acesso em: 18 maio 2011.

MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G. e SOUZA, E.R. (Orgs.). *Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2005.

MONTEIRO, A. M. A prática de ensino e a produção de saberes na escola. In: CANDAU, V.M. (Org.). *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 129-147.

PANSERA-DE-ARAÚJO, M.C.; AUTH, M.A. e MALDANER, O. A. Situações de estudo como forma de inovação curricular em ciências naturais. In: GALIAZZI, M.C.; AUTH, M.; MORAES, R. e MANCUSO, R. (Orgs.). *Construção curricular em rede na educação em ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007. p. 161-176.

PÉREZ-GÓMEZ, A.P. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1995. Cap. 5.

PIMENTA, S.G. e LIMA, M.S.L. *Estágio e docência*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção Docência em Formação. Série Saberes Pedagógicos).

SCHNETZLER, R.P. O professor de ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R.P. e ARAGÃO, R.M.R. (Orgs.). *Ensino de ciências: fundamentos e abordagens*. Campinas: UNIMEP; CAPES, 2000. p. 12-41.

SCHÖN, D.A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 15-28.

ZANON, L.B. *Interações de licenciandos, formadores e professores na elaboração conceitual de prática docente: módulos triádicos na licenciatura de química*. 2003. Tese (Doutorado) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2003.

Para saber mais

BOFF, E.T.O.; HAMES, C. e FRISON, M.D. (Orgs.). *Situação de estudo: alimentos: produção e consumo*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. v. 3.

Abstract: *Study Situation in technical courses: looking for alternatives from tutorial teaching in the interinstitutional cooperation.* This work discuss the experience about PIBID/UESC which introduces the Study Situation how a propose to be development in the Nutrition technical course, in Centro Estadual de Educação Profissional em Biotecnologia e Saúde (CEEP), it is based in the Gipec/Unijuí interinstitutional cooperation. It is important to consider the Study Situation as a strategy for teaching training, since it breaks with the linear and fragmented teaching of science contents and enables thinking on the interaction between undergraduate students, university professors and school teachers. In addition, it is concerned with thinking about the training of future teachers of technical education, subject rarely treated in degrees. The elaborating of Study Situation 'Nutrição Consciente' makes possible the comprehensive for students about lipids, glycidic, proteins to relation with obesity and malnutrition and possibility in the PIBID students formation matured to think in new form curricular organization.

Keywords: Study Situation, technical course, teaching formation