

UMA EXPERIÊNCIA COM A TEMÁTICA NUTRIÇÃO NO ÂMBITO DO PIBID UFSCar: INTERDISCIPLINARIDADE E ENSINO DE CIÊNCIAS EM DISCUSSÃO

Amanda do Nascimento Chaves
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
amandan.chaves@gmail.com

Thais Fomm
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
thais_fomm@hotmail.com

Amanda Caroline Noli
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
amanda_noli@hotmail.com

Bianca Bernardo Laurenti Manieri
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
blmanieri@gmail.com

Débora Cristina dos Santos
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
santosdebc@gmail.com

Ana Carolina Gigante
E. E. Professor Orlando Perez
carolmed@gmail.com

Juliana Rink
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
jurink@gmail.com

Resumo

Em conformidade com a proposta do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de São Carlos, em que se busca uma melhoria do ensino nas escolas públicas através do desenvolvimento de atividades colaborativas e interdisciplinares, este trabalho teve como objetivo promover a interação das áreas atuantes do PIBID na Escola Estadual Orlando Perez. A nutrição foi o tema escolhido para o projeto e considera-se extrema importância falar sobre a mesma, de modo a ir além do conhecimento específico sobre o aspecto nutricional dos alimentos e possibilitando um trabalho interdisciplinar. Por meio de jogos didáticos desenvolvidos no intervalo, trabalhou-se a conscientização dos alunos sobre uma alimentação saudável, a fim de subsidiar o pensamento crítico sobre suas escolhas alimentares e sobre como o excesso de gorduras e açúcares interferem na saúde. Como principais resultados foi possível identificar dificuldades dos alunos em conhecimentos específicos da biologia.

Palavras-chave: Ensino de ciências e biologia; Interdisciplinaridade; Jogos didáticos; Nutrição.

Introdução

A interdisciplinaridade está relacionada não somente com as atividades escolares, mas também com as práticas do cotidiano (TERRADAS, 2011). Para o autor, a prática interdisciplinar está na ação, de modo que a interação que ocorre entre a

interdisciplinaridade e o sujeito, forneça o conhecimento, deixando de lado a divisão disciplinar e partindo para um trabalho coletivo e reflexivo.

Leandro e Zanon (2013), citando os Parâmetros Curriculares do Ensino Médio (PCN), dizem que a interdisciplinaridade integra as disciplinas a partir do objeto de conhecimento, um projeto de intervenção e de investigação. Além de integrar diversas áreas, a interdisciplinaridade promove a interação entre aluno, cotidiano e professor (BONATTO et al., 2012), abrange temáticas e conteúdos que nos permitem inovar com recursos e metodologias dinâmicas, otimizando o processo de ensino-aprendizagem, facilitando o acesso a informações e ao conhecimento (THIESEN, 2008). É importante frisar que a interdisciplinaridade permite abordar temas transversais, diretamente ligados à vida cotidiana da comunidade e dos alunos (BOVO, 2004).

Seguindo a proposta do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de São Carlos, busca-se uma melhoria do ensino nas escolas públicas, através do desenvolvimento de atividades colaborativas e interdisciplinares (LEANDRO; ZANON 2013). De acordo com os dados do sítio eletrônico do programa (www.pibid.ufscar.br, acessado em 18 de setembro de 2017), o PIBID, iniciado em 2008 pelo Ministério da Educação (MEC) e financiado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e valorização da formação de professores para a Educação Básica.

A nutrição foi o tema escolhido para as iniciativas interdisciplinaridade no projeto. Para Carvalho e Machado (2014), diversos documentos nacionais como os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (PNC), o Tema Transversal Saúde e as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCEN) recomendam o desenvolvimento dos temas alimentação e nutrição em sala de aula, de modo a desenvolver orientações e desenvolver mudanças nos hábitos alimentares e nutricionais dos alunos.

Sabe-se que os hábitos alimentares estão cada vez menos saudáveis com o surgimento e consumo exacerbado de comidas industrializadas, *fast food* e etc. Os padrões de consumo foram alterados ao longo do tempo e, atualmente, o que vemos são dietas ricas em gordura, sal e açúcar (LEVY et al., 2010). Carvalho e Machado (2014), citando o

Programa Nacional de Alimentação Escolar PNAE (2009), ressaltam que muitas escolas têm reformulado suas merendas com o objetivo de melhorar a alimentação dos alunos. Abordar este tema é importante, pois o índice de obesidade infantil e juvenil vem aumentando exponencialmente, ocasionando complicações na saúde em sua fase adulta (CONDE; BORGES 2011). Em estudo sobre o assunto, Fonseca et al. (1998) indicaram que a obesidade na adolescência é fator de predição na obesidade adulta. Para os autores, trata-se de um problema social, já que padrões estéticos de magreza, por exemplo, podem levar à hábitos alimentares inadequados.

É de extrema importância falar sobre nutrição do ponto de vista biológico para além da compreensão do aspecto nutricional dos alimentos, buscando conscientizar os alunos sobre a importância da alimentação saudável, de modo a fazer suas escolhas alimentares corretamente e desenvolver junto a isto seu pensamento crítico de como tais alimentos irão interferir em suas vidas. Complementarmente, acredita-se que a escola tem como responsabilidade desenvolver os temas alimentação e nutrição com atividades que podem ser trabalhadas inclusive fora do ambiente de sala de aula, de modo transversal.

O objetivo desta intervenção interdisciplinar foi promover a interação das áreas atuantes do PIBID na escola (na época, Matemática, Química, Biologia e Letras). Do ponto de vista da área de Biologia, o objetivo foi discutir a influência que os alimentos têm em nossa vida e a necessidade de hábitos alimentares mais saudáveis. Assim, as atividades buscaram abordar conhecimentos prévios sobre a alimentação que, muitas vezes, são equivocados; bem como conscientizar os educandos quanto ao consumo exagerado de alimentos ricos em gordura, sal e açúcar, explanando sobre a importância de ler a tabela nutricional e, então, sermos consumidores cientes.

Uma das estratégias valorizadas e utilizadas pelo projeto PIBID UFSCar são atividades lúdicas que relacionem e edifiquem conhecimentos, de modo atraente e estimulante (PONTES et al., 2014). O uso de jogos didáticos foi elencado como forma de trabalhar o tema, já que são um importante instrumento de imensa integração entre aluno e professor. De acordo com Fialho (2008), os jogos promovem sua importância nas situações de ensino e aprendizagem pois aumentam o conhecimento que está sendo construindo com a introdução de atividades lúdicas, que desenvolvem a capacidade de ação ativa e motivadora.

Nesse sentido, este trabalho visa relatar a experiência dos jogos didáticos sobre o tema nutrição no âmbito do PIBID-UFSCar e refletir sobre importância do trabalho interdisciplinar com o tema nutrição no âmbito do Ensino de Ciências e de Biologia.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido na escola estadual Orlando Perez, localizada no município de São Carlos. Conta com cerca de 800 alunos e oferece ensino para alunos do Fundamental II, Médio Regular e Educação para Jovens e Adultos. A ação envolveu o período diurno (Ensino Fundamental II e Ensino Médio), que conta com aproximadamente 450 alunos.

A organização do Projeto Interdisciplinar realizado na escola contou com reuniões periódicas na UFSCar, envolvendo os bolsistas, coordenadores de área e supervisores. Foi estabelecido que as intervenções do projeto no primeiro semestre de 2017 seriam realizadas no intervalo de aula destinado à merenda dos alunos que, com autorização da escola, teve duração estendida. Essa proposta favoreceu um maior alcance do público e proporcionou liberdade de participar ou não das atividades. Além disso, esse espaço mostrou-se muito interessante para um trabalho interdisciplinar pois foi possível integrar as diferentes áreas atuantes do PIBID na escola para construção e execução das atividades.

Os pibidianos foram divididos em três grupos, contando com ao menos um licenciando de cada área atuante (biologia, química, matemática e letras). Cada grupo ficou responsável pelo planejamento e elaboração de um jogo didático distinto, a saber: o “jogo dos sentidos”, o “jogo das argolas” e o jogo “o que tem naquilo que consumimos”. Falaremos brevemente sobre cada um deles.

O “jogo dos sentidos” consistiu em vendar os olhos dos alunos e fazê-los sentir o odor de diversos alimentos, tais como limão, maracujá, cebola, orégano, café e salgadinho industrializado. Participaram 3 alunos por vez, fazendo uma rotação dos alimentos entre eles. Vendados, os participantes sentiam o odor e tentavam adivinhar qual era o alimento. A intenção do jogo foi mostrar que os alimentos também suscitam aspectos históricos, emocionais e podem ativar aspectos da memória no cérebro.

Já o “jogo das argolas” foi confeccionado a partir de garrafas pets e argolas de arames. O aluno, a uma certa distância, deveria acertar a argola na garrafa. Feito isso responderia a uma pergunta. Tais questões foram previamente elaboradas pelos pibidianos e envolviam perguntas sobre hábitos alimentares e também “mitos e verdades” sobre o tema nutrição. A formulação das questões envolveu diferentes níveis de dificuldade (variando conforme o acerto ou não da argola). Desta forma os alunos respondiam as questões independente se eles acertassem ou não a argola no alvo. Ao final os alunos poderiam levar consigo o papel que continha a questão e a resposta correta se assim

desejassem.

No jogo “o que tem naquilo que consumimos” foram usadas diversas embalagens de alimentos como macarrão instantâneo, suco industrial em pó, pipoca de microondas, cereal e caixa de leite. Os alunos deviam relacionar a porcentagem de sal, gordura e açúcar contidos nos produtos com os cartazes afixados na parede (que continham a porcentagem nutricional de cada alimento citado). Após essa etapa, os pibidianos traziam para debate com os alunos a importância de manter uma alimentação saudável e de que maneira os alimentos poderiam influenciar negativamente ou positivamente no metabolismo do corpo humano.

Na primeira intervenção todos os jogos aconteceram no mesmo dia, em forma de circuito (espécie de trajetória pela qual os alunos poderiam percorrer as atividades partindo de um ponto inicial até o ponto final). Contudo, muitos alunos moveram-se livremente pelas estações, sem necessariamente seguir essa ordenação. As estações foram montadas pelos pibidianos no pátio da escola, em local próximo às salas de aula e à quadra de esportes.

Nas reuniões de discussão avaliação da atividade foi resolvido que os jogos seriam reformulados a partir da análise das potencialidades e fragilidades da primeira experiência. Um dos jogos que teve suas regras alteradas foi o das argolas, que passou a contar com a resposta de uma questão independentemente se o aluno acertasse ou errasse a argola na garrafa, o que, para o grupo, dinamizou a atividade.

Ainda, mesmo com a duração estendida do intervalo, muitos alunos não conseguiram participar dos três jogos e foi decidido que seriam realizados novamente, entretanto em dias, dias distintos, para favorecer o aprofundamento de conteúdos e da discussão com os discentes.

Resultados e Discussão

A abordagem do tema nutrição como um tema transversal encontra apoio na interdisciplinaridade, visto que, favorece um diálogo entre saberes numa perspectiva de integração das partes para formação do conhecimento (AUGUSTO et al., 2004). De acordo com Bovo (2004) os temas transversais relacionam-se com o cotidiano dos alunos e a interdisciplinaridade contribui para o seu trabalho. Com isso, a busca por articular e contextualizar esses conhecimentos com a rotina dos alunos, possibilita uma reflexão mais aprofundada sobre os temas abordados, além de favorecer a formação de alunos críticos,

atuantes e inseridos na sociedade (AUGUSTO et al., 2004).

A utilização de jogos didáticos possibilitou o trabalho interdisciplinar, envolveu a discussão de conteúdos conceituais e de questões cotidianas e socioculturais sobre o tema. A preocupação em despertar o interesse dos alunos também foi um elemento importante. Para Fialho (2008), o emprego de jogos é uma estratégia para despertar o interesse do aluno para a aprendizagem através de uma linguagem mais atraente, que o aproximasse ao máximo de sua realidade transformando os conteúdos em vivência. Destaca-se como ponto positivo a liberdade de escolha que os alunos possuíam para decidir se queriam ou não de participar das intervenções. Assim, os participantes estavam muito dispostos a aprender e partiu deles o interesse pela busca do conhecimento.

Para Carvalho e Machado (2014) uma alimentação saudável por parte dos alunos depende, além da escola e da família, das escolhas dos próprios educandos. Assim, acredita-se que os conhecimentos científicos sobre o tema sejam imprescindíveis para ajudar a subsidiar tais escolhas. Durante a ação do jogo “o que tem naquilo que consumimos” os pibidianos presenciaram dificuldades por parte dos alunos, em relação aos conceitos da área de biologia. Um exemplo foi o conceito de carboidrato. Ao serem questionados sobre a quantidade de açúcares encontrados nos alimentos do jogo, muitos alunos achavam que por ser um alimento com gosto doce, seria o que mais conteria açúcar em sua composição. Causou estranheza aos educandos saber, ao final da atividade, que o leite também continha uma quantidade de açúcar por conta do carboidrato, por exemplo. Com isso notou-se que muitos alunos tinham o conceito de açúcar ligado ao gosto dos alimentos, sem relacionar a presença do mesmo com o carboidrato na tabela nutricional disponível nos rótulos informativos nas embalagens. Nesse sentido, defende-se que atividades como a realizada possibilitam trabalhar conceitos sobre composição química dos alimentos, porcentagem, valores nutricionais, entre outros, além de analisar e compreender as informações presentes nos rótulos dos alimentos. Nesse sentido, como Carvalho e Machado (2014), defende-se a necessidade e urgência em um trabalho sistemático sobre alimentação e nutrição, pois isto propicia condições de conceitos teóricos imprescindíveis para a formação dos alunos.

Conforme anunciado anteriormente, o projeto teve a perspectiva de trabalhar o tema nutrição não apenas do ponto de vista dos conteúdos científicos. O jogo dos sentidos ilustrou esse aspecto. Conforme Thiesen (2008), a interdisciplinaridade nos ajuda a entender que as pessoas aprendem também a intuição, as sensações, sentimentos e emoções. Num primeiro momento, a ânsia por “acertar” o alimento predominou, mas,

entremeio a isso, outras situações afloraram e os odores despertam memórias e sensações nos participantes. Um dos alunos, ao sentir cheiro de uma cebola, comentou que odor o lembrava da comida de sua avó. Num segundo caso, uma participante ao cheirar uma laranja mencionou que lembrava desse cheiro pois era algo que tomava quando ficava doente. Também proporcionou que relacionassem os conteúdos específicos com suas ações diárias. No caso do “jogo das argolas”, foram abordadas questões sobre conhecimentos populares no que cerne à nutrição e muitos ditos que se baseiam no senso comum como “comer manga com leite faz mal”, por exemplo, foram relacionados às vivências individuais dos alunos.

Considerações

Assim como Pontes (2014), concordamos que o PIBID proporciona a experiência de uma formação inicial diferenciada. Nem sempre desenvolver nas escolas atividades como a que foi relatada é possível e, nesse sentido, o programa proporcionou um ambiente colaborativo para que o trabalho integrado com diversas áreas fosse realizado. As contribuições do Programa na formação dos licenciandos e para a escola são muitas. Do ponto de vista da formação docente, destaca-se a importância em conceber, planejar e executar coletivamente um projeto de caráter interdisciplinar e que trabalhe com temas transversais, envolvendo dedicação de tempo, várias reuniões, diversas áreas e pessoas.

Metodologicamente, permitiu discutir diferentes formatos para realização do trabalho interdisciplinar e suscitou estudar a dinâmica da escola, a organização de seu tempo e espaço. O horário escolhido para a aplicação dos jogos possibilitou interesse e participação de alunos de todas as séries. Contudo, esse formato usando o intervalo também mostrou algumas dificuldades, como pouca participação da equipe docente da escola e dispersão dos alunos. Tais fatores serão considerados no planejamento de futuras atividades.

O uso de jogos didáticos para o trabalho com o tema foi muito favorável, já que possibilitou que os alunos tivessem grande interação entre si, com os pibidianos, com os conhecimentos abordados. Também mostrou lacunas em relação aos conhecimentos específicos da área de Ciências sobre o assunto nutrição por parte dos alunos, o que é uma preocupação, dada a importância desses conhecimentos para a formação dos hábitos alimentares dos mesmos.

Assim, entende-se que a experiência oportunizou trabalhar o tema de modo

estimulante e favoreceu o processo de ensino-aprendizagem dos alunos e a (re)construção de seus conhecimentos sobre o tema.

Referências

AUGUSTO, T. G. et al. Interdisciplinaridade: concepções de professores da área de ciências da natureza em formação em serviço. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 2, p. 277-289, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132004000200009&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 22 set. 2017.

BONATTO, A. et al. Interdisciplinaridade no ambiente escolar. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9. 2012. **Anais...** Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2414/50>>. Acesso em: 22 set. 2017.

BOVO, M. C. Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões da ação pedagógica. **Revista Urutágua**, v. 7, p. 1-12, 2004. Disponível em: <http://www.urutagua.uem.br/007/07_bovo.htm>. Acesso em: 20 set. 2017.

CARVALHO, S. D., MACHADO, M. V. Hábitos Alimentares e nutricionais de jovens do ensino médio em uma escola pública de Campo Grande/MS. **Revista da SBEnBio**. v. 7, p. 1483, 2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0422-1.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2017.

CONDE, W. M.; BORGES, C. O risco de incidência e persistência da obesidade entre adultos brasileiros segundo seu estado nutricional ao final da adolescência. **Rev Bras Epidemiol**, v. 14, n. 1, p. 71-79, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000500008>. Acesso em: 21 set. 2017.

FIALHO, N. N. Os jogos pedagógicos como ferramentas do ensino. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8. **Anais...** Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/edDucere2008/anais/autores16.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.

FONSECA, V. M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G. V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 541-549, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101998000600007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 set. 2017.