

Parte II - Códigos Identitários e Alimentação Discursos sobre Alimentação Saudável na Educação Básica: Dissonância ou Alternativas de Educação Alimentar?

Vanessa Nascimento Moreira
Maria Cláudia Da Veiga Soares Carvalho
Eliane Portes Vargas
Flávia Milagres Campos

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

MOREIRA, V. N., CARVALHO, M. C. V. S., VARGAS, E. P., and CAMPOS, F. M. Discursos sobre Alimentação Saudável na Educação Básica: Dissonância ou Alternativas de Educação Alimentar? In: CARVALHO, M. C. V. S., KRAEMER, F. B., FERREIRA, F. R., and PRADO, S. D., eds. *Comensalidades em trânsito* [online]. Salvador: EDUFBA, 2020, pp. 267-299. Sabor metrópole series, vol. 11. ISBN: 978-65-5630-177-8.
<http://doi.org/10.7476/9786556301778.0013>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DISCURSOS SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

DISSONÂNCIAS OU ALTERNATIVAS DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR?¹

VANESSA NASCIMENTO MOREIRA

MARIA CLÁUDIA DA VEIGA SOARES CARVALHO

ELIANE PORTES VARGAS

FLÁVIA MILAGRES CAMPOS

INTRODUÇÃO

Alimentação sempre foi um tema incluído de algum modo nos currículos das escolas em geral. Os conteúdos sobre alimentação alinham-se às disciplinas de ciências (MOREIRA, 2018) e obedecem a categorias classificatórias que, embora pareçam naturais, são construtos sociais resultantes de acordos sociais entre os agentes e o jogo simbólico presente no campo da educação. Neste capítulo, debatemos os discursos que permeiam a temática alimentação a partir de um livro didático de ciências do 7º ano do ensino

1 Texto derivado da dissertação de mestrado intitulada *Discursos sobre alimentação e o ensino de ciências no contexto da educação básica em um colégio de aplicação do Rio de Janeiro*, concluída no Programa de Pós-Graduação em Nutrição do Instituto Josué de Castro de Nutrição, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

fundamental. Para isto, foi considerada a observação participante em atividades de apoio da disciplina de ciências, com alunos do 6º e 7º ano e outros espaços do cotidiano escolar. Foi problematizada uma naturalização do tema alimentação ligado à disciplina de ciências.

O livro didático, ainda que seu uso seja efetivado ou não no cotidiano, foi considerado um potente instrumento para promover a reflexão e estimular a capacidade investigativa do aluno para que este, conforme defende Vasconcellos (1993), assuma a condição de agente na construção de seu conhecimento. Na qualidade de recurso didático, ele é expressão dos acordos sobre a construção de proposta que se dispõe a aplicar métodos científicos, estimulando a análise de fenômenos, o teste de hipóteses e a formulação de conclusões, que por fim, visam seguir o processo de formação dos cidadãos de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). (BRASIL, 1997)

Assim, partimos do pressuposto que a ruptura epistemológica das ciências ditas naturais como a biologia deve ser considerada fruto de convenções e que teve um alto custo, sufocando uma pluralidade epistêmica de temas como a alimentação em uma só disciplina, de ciências. O maior desafio enfrentado na análise documental empreendida esteve em relacionar a prática pedagógica proposta pelo livro didático às possibilidades do contexto escolar, o que justificou a inclusão de observação participante no período de um semestre em atividade de uma disciplina de ciências do segundo segmento do ensino fundamental, neste desenho de estudo. Nas práticas da disciplina foram desenvolvidas atividades na, então em construção, horta escolar, pois os professores e pesquisadores entenderam que o corpo/conteúdo do livro didático se alimenta de modo diferente do corpo/sujeito que experimenta a temática alimentação, por meio de práticas que têm como ambiente de possibilidades, a horta.

A delimitação do corpus discursivo analisado inscreve-se em um contexto político em que o Ministério da Educação é um dos agentes de uma série de ações promotoras de práticas saudáveis de vida e de Educação Alimentar e Nutricional (EAN). A escola opera como um espaço com potencial para promover saúde e qualidade de vida, influenciando na formação de hábitos alimentares e no desenvolvimento de habilidades para cuidar da saúde e prevenir riscos. Um espaço que permite congrega diferentes atores sociais, desde estudantes e educadores, até suas famílias, profissionais de saúde,

manipuladores de alimentos, agricultores familiares, vendedores de alimentos e guloseimas da região, enfim, uma gama de agentes sociais articulados em um território legitimado para o debate. (BRASIL, 2015b) Isto corrobora com a participação e influência, direta e indiretamente, de diversos atores sociais nas atividades desenvolvidas nesta escola.

Através da Lei nº 11.947, a educação alimentar e nutricional deve ser incluída no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando assuntos relacionados à alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas de alimentação saudável, na perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional. (BRASIL, 2009) Para isto, documentos norteadores, como o Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional (Marco de EAN) (BRASIL, 2012), orientam ações de educação alimentar de modo contínuo, permanente, transdisciplinar, intersectorial e multiprofissional. Um recurso pedagógico que vem sendo amplamente utilizado para trabalhar essas questões de EAN de forma integrada é a horta escolar, que permite inúmeras possibilidades didáticas, podendo fazer interface, por exemplo, com outras questões climáticas e ambientais. (COELHO; BÓGUS, 2016)

A EAN vem sendo pauta de interesse do governo no desenvolvimento e cumprimento de políticas públicas, com inserção em programas de promoção de saúde, o que vai ao encontro das necessidades da população. A Promoção de Alimentação Adequada e Saudável (PAAS) é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), e entende-se por estratégias direcionadas a indivíduos e coletividades que promovam a realização de práticas alimentares adequadas às características fisiológicas e socioculturais. Além disto, deve-se incentivar o uso do meio ambiente de maneira sustentável. (BRASIL, 2013) A PAAS destaca também o fato de o alimento ter funções que vão além do aspecto nutricional, que são ricos de significados culturais, comportamentais e afetivos. O alimento deve ser visto não só como um substrato para o organismo, mas também como um objeto carregado de valores simbólicos, o que viabiliza estratégias pedagógicas interdisciplinares, as quais, entre outras contribuições, ampliam as alternativas de comensalidade em diferentes contextos de cenas contemporâneas, além dos espaços escolares.

Nosso intuito nesse capítulo foi o de compreender os discursos envolvendo alimentação que analisamos em práticas no território social de um

Colégio de Aplicação, assim como em dispositivos educativos específicos, como horta escolar e livro didático, circunscritos arbitrariamente a uma categoria disciplinar de ciências. Para estarmos sensíveis às disposições presentes nas diversas perspectivas discursivas, ancoramo-nos em teorias sociais da Sociologia e da Antropologia que as situam em um jogo simbólico em que cada agente social é dotado de experiências socioculturais específicas que determinam um conjunto de disposições duradouras em *habitus*. (BOURDIEU, 2013) Esses múltiplos olhares auxiliaram na compreensão de dissonâncias nos discursos, assim como em possibilidades dessas disposições para uma “alimentação saudável” operarem como alternativas educativas no ambiente escolar desta instituição.

O UNIVERSO DO ESTUDO E SEU CAMPO

A pesquisa de campo focalizou a tríade ensino, pesquisa e extensão e por esta razão foi preciso dimensionar a proposta dos Colégios de Aplicação no Brasil e como eles se diferenciam das demais instituições de ensino.

Sua gênese está relacionada ao Decreto-Lei Federal nº 9.053/12 de março de 1946 que determinou a obrigatoriedade de todas as Faculdades de Filosofia manterem Ginásios de Aplicação destinados à prática docente dos alunos dos cursos de Didática. São, originalmente, os objetivos desses Ginásios: prover os recursos com a finalidade de proporcionar a prática de didática apropriada ao ensino; instituir uma casa de ensino modelar para estímulo e emulação de outras do mesmo grau; abrir um campo de estágio evolutivo sob a égide da Faculdade de Filosofia. Sua concepção apoia-se nos seguintes pilares: se constituírem em campo de estágio obrigatório para os licenciandos e o de oportunizarem a experimentação de novas práticas pedagógicas.

O Projeto Político Pedagógico do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAp UFRJ), onde desenvolvemos o trabalho de campo, informa que o colégio é um órgão suplementar do Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH) e a unidade de Ensino Fundamental e Médio da UFRJ. Sua função acadêmica e institucional apoia-se nos preceitos de ensino, da pesquisa e da extensão. Ademais, vem contribuindo para a formação inicial e continuada de professores a partir do trabalho pedagógico dos alunos de graduação da UFRJ e de instituições federais conveniadas e atuação em conjunto com a Faculdade de Educação.

A porta de entrada do campo de pesquisa foi o projeto de extensão de educação alimentar e nutricional no Colégio de Aplicação da UFRJ, localizado na Lagoa Rodrigues de Freitas, um dos principais pontos turísticos da cidade do Rio de Janeiro, e escolhido a partir dos seguintes critérios: utilizar livros do Programa Nacional do Livro Didático brasileiro (PNLD); atuar em práticas de horta escolar e desenvolver atividades interdisciplinares. Trata-se de uma instituição de ensino com aproximadamente 70 anos de existência, que tem em seu escopo o fortalecimento da tríade ensino, pesquisa e extensão.

Em termos de filosofia de ensino, o Colégio de Aplicação da UFRJ consolidou seu espaço no cenário educacional do estado do Rio de Janeiro como uma instituição comprometida com a formação crítica de seus alunos, no sentido de que sejam capazes de assumir seu papel na sociedade em que estão inseridos. A defesa dos princípios de autonomia pedagógica e da permanente experimentação de metodologias e estratégias de ensino constituem a identidade do Colégio de Aplicação, que tem como premissa se constituir em espaço preferencial no âmbito da Universidade para a formação dos alunos dos cursos de Licenciatura. Destacamos desde já, a participação desses no planejamento e desenvolvimento de atividades de EAN, educação ambiental e horta escolar durante o desenvolvimento do nosso estudo.

Desde os anos 2000, o Ensino Fundamental foi ampliado para nove anos com a abertura da classe de alfabetização. Aproximadamente 760 alunos do 1º ano do Ensino Fundamental ao Ensino Médio e cerca de 400 alunos de diversas licenciaturas foram atendidos.

Os alunos ingressam no CAp UFRJ, anualmente, por meio de sorteio público nas séries do ensino fundamental e no primeiro ano do ensino médio incluindo neste último o processo de nivelamento, o que garante uma heterogeneidade do corpo discente em termos de camadas sociais e pertencimento cultural a grupos sociais e comunidades.

Nas últimas três décadas, o CAp UFRJ agregou ao seu projeto político-pedagógico projetos de pesquisa e extensão com a participação de bolsistas de Iniciação Científica, de Extensão e de Iniciação Artística e Cultural sob a orientação dos docentes, o que tem atraído pesquisadores externos para o desenvolvimento de suas pesquisas na área de educação.

PROCEDIMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A pesquisa conjugou diferentes estratégias metodológicas apresentadas aqui separadas, mas não realizadas de modo estanque: a) caracterização do universo do estudo; b) descrição do campo da pesquisa; c) análise dos discursos sobre a alimentação, por meio da análise documental proposta por Cellard (2012) – capítulos do livro didático de ciências e documentos norteadores do campo da alimentação e nutrição – entrevistas informais e observação participante (FOOTE-WHYTE, 1980) no espaço escolar. Os informantes-chaves foram professores de ciências do segundo segmento do Ensino Fundamental. O procedimento de observação não esteve restrito às reuniões de planejamento nem às práticas educativas interdisciplinares de apoio às aulas no ensino de ciências, alcançando diversos setores da vivência do cotidiano escolar tais como: reuniões, mutirões para cuidados com horta e alameda frutífera do pátio da escola, palestras e evento comemorativo do dia da alimentação. Um diário de campo foi utilizado para registro dos dados do trabalho de campo. O desenvolvimento do estudo correspondeu ao período entre setembro de 2016 a agosto de 2017.²

Os eixos de análise correspondem aos núcleos de sentido identificados nos discursos sobre alimentação presentes no livro didático bem como em práticas de EAN: higiene e alimentação; processo saúde-doença; hábitos alimentares; produção de alimentos; nutrientes; corresponsabilidade e cooperação, e discursos em reprodução.

ANÁLISE DOCUMENTAL E OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Considerando que este estudo se baseia nas Ciências Sociais e Humanas, a análise documental se mostra um procedimento metodológico pertinente, pois nesta linha de pesquisa as fontes escritas são amplamente utilizadas como base de investigação neste campo. A análise de documentos permite a construção de conhecimento a partir da compreensão dos fenômenos já existentes e como estes vêm se desenvolvendo. A importância do uso de

2 Quanto aos procedimentos éticos, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Clementino Fraga Filho, Faculdade de Medicina da UFRJ, número CAAE: 814653.17.0.0000.5257.

documentos em pesquisas sobre educação e alimentação é reconhecida, porém, por ser um método exploratório, os problemas que surgem a partir da análise documental devem ser explorados através de outros métodos, de acordo com o questionamento do estudo. Como estamos analisando o discurso sobre alimentação no contexto do Ensino Fundamental, acreditamos que, como estratégia de campo, a observação participante auxilia a entender, na prática, este processo. De acordo com o nosso objeto de pesquisa, não tivemos a pretensão de destacar a análise documental como protagonista do nosso estudo, mas como um recurso metodológico utilizado de modo conjugado a outros na busca por investigar de modo mais amplo a temática alimentação nos processos educativos do campo escolar atrelados ao ensino de ciências.

Contextualizando o universo do livro didático de ciências, nos debruçamos nas diretrizes e parâmetros curriculares no que diz respeito a temas transversais relacionados à saúde e, por consequência, alimentação, fazendo um contraponto com o Programa de Saúde na Escola (PSE), o Marco de EAN e o Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), o que nos dá subsídio para entender correlações dos discursos sobre alimentação presentes na escola. Dentre os documentos curriculares podemos citar: Parâmetros Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares, Programa Nacional do Livro Didático, planos de aula, entre outros. Assim, é possível observar se há articulação entre os saberes de educação e alimentação presentes no livro didático e a prática escolar, bem como, as congruências e dissonâncias de ambos os discursos.

Os documentos norteadores de práticas de EAN selecionados foram: PSE, o Marco de EAN e GAPB. As seguintes etapas compõem a análise destes documentos: breve apresentação; elaboração de quadro com as diretrizes e princípios; discussão dos pontos de convergência e definição das principais categorias. O livro didático selecionado para análise documental intitula-se “Projeto Apoema Ciências 7” (versão “Manual do Professor”, 448 páginas, 23 capítulos, 2015) e utilizado no ano letivo de 2016. (PEREIRA, A. M. et al., 2015)

Os seguintes critérios nortearam a seleção do livro didático: ter sido selecionado e disponibilizado pelo colégio a partir do Catálogo Nacional do Livro Didático; compor o ensino de ciências e possuir conteúdos explorados nas aulas de apoio; se dirigir aos anos finais do Ensino Fundamental

(6º ao 9º ano); ter sido aprovado pelo Programa Nacional do Livro Didático no ano da pesquisa. Fragmentos do livro de ciências do 7º ano foram analisados a partir da observação das reuniões de planejamento e das atividades práticas voltadas majoritariamente para o conteúdo do 7º ano e práticas realizadas na aula de apoio.

A partir das informações geradas na análise preliminar, proposta por Cellard (2012), foram criadas categorias de análise que nortearam a análise relacional entre o plano de aula, o livro didático e as práticas, atrelados aos referenciais teóricos. É importante destacar que não tivemos a pretensão de avaliar se o conteúdo sobre alimentação e nutrição presente no livro está “correto” ou “errado”, mas analisar o discurso no próprio tecido documental, unidades, relações e a sua apresentação. Isto é, aproximamo-nos de um referencial de linha francesa sobre o conceito de discurso, em que este é efeito de sentidos compartilhados entre cotextos e o contexto imediato, não existindo “[...] totalmente sem condicionantes lingüísticos ou determinações históricas, nem a língua totalmente fechada em si mesma, sem falhas ou equívocos”. (ORLANDI, 2012, p. 22)

Na análise desenvolvida, os dados obtidos são compostos pelo *corpus* da pesquisa, pelas referências bibliográficas e pelo modelo teórico que os sustentam. Assim, como cotextos da análise foram considerados os Parâmetros Curriculares Nacionais, no que tange aos temas transversais de saúde e estudo que problematiza a temática educação alimentar no livro didático (GREENWOOD; FONSECA, 2016) e a proposta do próprio PNLD Ciências. Com base no proposto por De Cicco (2012), vamos considerar no instrumento de coleta as seguintes categorias: a) localização do tema (capítulos), estrutura e formatação (seções e especialistas), conteúdo (como este foi elaborado, sob qual perspectiva), linguagem (*call to action*, para quem é direcionado, e se faz menção a políticas públicas) e características das ilustrações; b) análise global do livro didático que identificou temas principais associados a quais conteúdos de ciências; c) síntese das observações encontradas no livro didático com o previsto nos PCN; e d) discussão com referencial teórico, PCN e exemplos dos livros.

A observação prévia das práticas de Educação Alimentar direcionadas para o Ensino Fundamental foi um importante recurso metodológico no reconhecimento do campo e aproximação dos diversos atores sociais. As primeiras observações foram realizadas no período de setembro de 2016

e contribuíram para um “quebra-gelo” entre pesquisadores e atores do campo de pesquisa. Foram realizadas, por um lado, reuniões semanais com docentes – Educação Básica e Ensino Superior –, discentes de Nutrição, grupo de educação ambiental, licenciandos/estagiários de biologia e nutricionistas do Sistema de Alimentação da UFRJ e, por outro, atividades interdisciplinares – dois blocos de quatro encontros semanais de 1h 40min – nas aulas de apoio no Clube de Ciências para alunos convidados pelas professoras de ciências, do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Foram abordadas as temáticas: saúde, alimentação, cultura, educação ambiental, consumo consciente e o conteúdo programático de ciências utilizando recursos midiáticos, horta e oficinas culinárias. Ressaltamos que o intuito desta etapa foi analisar como a abordagem de alimentação articula-se ao ensino de ciências para os alunos dos anos finais do Ensino Fundamental.

A prática dialogada exercida com diferentes agentes sociais, dentro e fora da equipe, permitiu apontar a relevância da inserção da educação alimentar como temática de saúde transversal. Além de alguns desdobramentos: a) significativa troca de saberes e novas parcerias; b) integração universidade-escola; c) construção de uma singela alameda frutífera no *campus* da escola com o envolvimento de alunos por meio de doações do grêmio estudantil e da Associação dos Pais, Alunos e Amigos do CAp UFRJ (APACAp) – os debates envolvendo a escolha das árvores frutíferas estiveram articulados à iniciativa da horta do clube de ciências; d) construção de um dia da alimentação na escola, nomeado de “Festa Crioula – o nativo nascendo e crescendo na cultura local”, organização legitimada pela direção, com apoio da Associação de Nutrição do Estado do Rio de Janeiro (ANERJ) e Sistema de Alimentação da UFRJ (SIA-UFRJ); e e) convites às nutricionistas-pesquisadoras para realizarem atividades em sala de aula de ciências do 8º ano. Esses frutos ratificam que um diálogo fluido desde a apresentação da pesquisa durante a entrada do campo, até a realização das culminantes atividades propostas permitiram o surgimento e ampliação de possibilidades na prática de Educação Alimentar no âmbito escolar. Destacando também que encontramos diante de nós, um campo disposto e inclinado a fortalecer a temática alimentação no cotidiano escolar.

Os parâmetros sobre os quais nós nos apoiamos para a realização da observação, tendo por base as Ciências Sociais, valorizam os discursos dos sujeitos, bem como, o processo reflexivo resultante da interação no campo

entre os agentes sociais e o pesquisador. É importante que o analista esteja ciente da interferência que ele gera no campo e as formas de minimizá-la ou ao menos, considerá-la como parte da análise crítica. (CICCO, 2012) No nosso caso, a interferência gerada pela presença do pesquisador é necessária e benéfica para a construção dos resultados desta pesquisa, uma vez que possibilita entender a dinâmica da comunidade escolar, seu *habitus*, como as práticas se estruturam e como o discurso é formado. Algo que com apenas a observação ou entrevista não seria possível. O informante-chave, na relação intersubjetiva que se estabelece entre o pesquisador e os agentes sociais da pesquisa, é aquele que facilita e proporciona ao pesquisador informações e(ou) condições especiais para o desenvolvimento das suas observações. (FERNANDES, 2015) O diário de campo se apresenta nessa direção como uma das principais ferramentas do analista durante a observação participante, no qual ele pode tecer anotações das suas impressões e do que ocorre durante a interação com o campo. Esse pode ser associado ao uso de tecnologias, como gravadores e registros em foto. O diário de campo pode compreender a seleção do local de reunião ou atividade, acesso aos dados, os participantes presentes, a produção e análise dos dados mediados pela construção de um roteiro.

Nossa observação no contexto desse colégio incluiu o espaço físico, pois ele reflete as mãos e modos de pensar desta comunidade escolar. Essa escola possui uma estrutura similar a outras instituições de ensino, mas também particularidades. Quanto às instalações físicas, a escola tem dois andares destinados majoritariamente à sala de aulas no segundo andar. O térreo é também composto por salas, auditório, quadra poliesportiva e laboratórios. O local é agradável e propício ao ensino e ao convívio e manifestações culturais a exemplo da parte externa de um muro onde intervenções artísticas de grafite profissional foram observadas. O prédio é antigo e grafites modernos atualizam este passado apontando uma sensibilidade para as artes presente na escola. No interior do prédio também são encontradas intervenções artísticas fruto de trabalho coletivo e didático entre discentes e docentes de um ponto de vista crítico da realidade. A influência midiática exemplifica um tipo de conteúdo que expressa uma relação dinâmica criada pelo conjunto de seus integrantes, recursos e trajetórias particulares. Outra intervenção como as inscrições das assinaturas dos alunos do último ano do ensino médio registram a relação positiva de pertencimento à escola.

Quanto ao espaço aberto, há área verde composta de árvores e um singelo e charmoso jardim vertical.

Há duas cantinas, localizadas uma exatamente em frente da outra, sendo uma pública e outra privada. A primeira distribui gratuitamente pequenas refeições (lanches rápidos) por meio do Sistema de Alimentação da UFRJ. A segunda é um tipo presente tradicionalmente em colégios da Educação Básica no Brasil com oferta de refeições e alimentos industrializados. Observou-se nas atividades de Educação Alimentar e Nutricional, realizadas na escola, disponibilidade dos funcionários de ambas as cantinas em relação à temática da alimentação, demonstrando predisposição em “melhorar” a qualidade dos itens fornecidos na privada, por exemplo. Enquanto na pública, as cantineiras se mostraram abertas a participar na organização dos itens para atividades culinárias enquanto compartilhavam suas experiências familiares com o cultivo de temperos e seu uso cotidiano.

Conforme a observação transcorria vimos que conjugar a entrevista informal à observação participante seria um bom caminho para o delineamento da pesquisa, uma vez que poderia esclarecer pontos que permaneceram obscuros. Isto porque, apesar da integração e familiarização do pesquisador no campo, algumas informações não se apresentariam por meio da observação. A nossa proposta de entrevista, porém, não se constitui em elaboração de um roteiro/questionário ou qualquer estruturação, mas sim de perguntas que emergiram no contexto da observação no decorrer das práticas observadas e relacionadas a temas que não ficaram totalmente esclarecidos. Dessa forma, procedemos por meio destas perguntas informais na etapa final do processo de observação participante realizando anotações durante ou imediatamente após tê-las concluído. Assim como Foote-Whyte (1980), em sua pesquisa no distrito North End em Boston (chamado pelo autor de “Cornerville”), percebeu que a riqueza de sua pesquisa etnográfica se constituía na observação participante, nós experimentamos, tendo em vista a teoria vivida (PEIRANO, 2014), o potencial deste recurso valioso na produção de reflexões sobre o objeto de estudo. Essa forneceria, em algumas circunstâncias, muito mais respostas sem ser necessário realizar algumas perguntas diretas aos nossos informantes ainda que estes autores não as abandonem por completo, por entenderem o poder complementar que elas fornecem para a pesquisa, quando feitas no momento certo.

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DE DOCUMENTOS OFICIAIS PARA AÇÕES DE EAN

Consideramos como documentos norteadores, nesta pesquisa, um conjunto de programas e guias que tem como um dos objetivos, orientar os profissionais de saúde que atuam na escola. O PSE foi selecionado, pois é o documento que trata da intersectorialidade entre saúde e educação. O Marco de EAN, por sua vez, representa o documento que norteia as práticas de promoção de alimentação adequada do nutricionista e demais profissionais de saúde. O GAPB torna-se importante, pois sua proposta é de ser a política pública em linguagem acessível para toda a população e é utilizado como material de consulta complementar pelos professores de ciências do CAp UFRJ. (BRASIL, 2011, 2012, 2014)

Em dezembro de 2007 o Decreto nº 6.286 instituiu o Programa Saúde na Escola (PSE) e suas finalidades, para regulamentar as atividades para a saúde no âmbito escolar. O PSE é resultado de uma parceria entre os Ministérios da Saúde e Educação e entre seus objetivos está a promoção da saúde e da cultura da paz, enfatizando a prevenção de agravos à saúde; articular ações do setor da saúde e da educação, aproveitando o espaço escolar e seus recursos; fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades desta clientela; e incentivar a participação comunitária contribuindo para a formação integral dos estudantes da rede básica. (BRASIL, 2007)

O lançamento, em 2012, do Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas, contribuiu para reafirmar o papel da EAN na escola, pois é um contexto de conhecimento e prática transdisciplinar e multiprofissional, que busca a autonomia do sujeito. O GAPB vai ao encontro do Marco de EAN ao tratar a alimentação não apenas pela ótica de nutrientes e suas quantidades, mas também pelo os modos de comer e a comensalidade. O Quadro 1 compila os princípios e diretrizes destes três documentos norteadores.

Quadro 1: Relação de princípios e diretrizes dos documentos norteadores, de modo simplificado

Documentos	Princípios e diretrizes
PSE	Saúde e educação de modo integral contribuindo para a cidadania e usufruto dos direitos humanos;
	Ampliação intersetorial das ações dos sistemas de saúde e de educação para atenção integral à saúde de escolares;
	Articulação de saberes e participação da comunidade escolar e sociedade na construção e controle de políticas públicas;
	Promoção da saúde e da cultura da paz, prevenindo agravos à saúde e fortalecendo a intersetorialidade entre saúde e educação;
	Articulação das ações do Sistema Único de Saúde* às ações das redes de educação pública para ampliar o alcance e o impacto de suas ações, otimizando a utilização dos espaços, equipamentos e recursos disponíveis;
	Fortalecimento do enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que prejudicam o desenvolvimento escolar;
	Promoção da comunicação, encaminhamento e resolutividade entre escolas e unidades de saúde, assegurando as ações de atenção e cuidado sobre as condições de saúde dos estudantes;
	Atuar, efetivamente, na reorientação dos serviços de saúde para além de suas responsabilidades técnicas no atendimento clínico, para oferecer uma atenção básica e integral aos educandos e à comunidade.
Marco de EAN	Sustentabilidade social, ambiental e econômica;
	Abordagem do sistema alimentar, na sua integralidade;
	Valorização da cultura alimentar local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas;
	A comida e o alimento como referências; valorização da culinária enquanto prática emancipatória;
	A promoção do autocuidado e da autonomia;
GAPB	A Educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada dos sujeitos.
	Alimentação é mais que ingestão de nutrientes;
	Recomendações sobre alimentação devem estar em sintonia com seu tempo;
	Alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável;
	Diferentes saberes geram o conhecimento para a formulação de guias alimentares;
Guias alimentares ampliam a autonomia nas escolhas alimentares.	

Fonte: adaptado de Brasil (2007), Brasil (2012) e Brasil (2014).

Nos três documentos analisados (Quadro 1), é possível observar pontos convergentes entre os seus princípios e diretrizes: integralidade; intersectorialidade; sustentabilidade; cultura alimentar; saberes populares e científicos; autocuidado e cidadania; valor simbólico do alimento. Buscaremos no decorrer das próximas seções analisar como esses princípios aparecem (ou não) no contexto deste estudo.

A CONSTRUÇÃO DE CONFIABILIDADE DO LIVRO DIDÁTICO “PROJETO APOEMA 7”

Os interesses e motivos que refletem no livro didático são múltiplos devido aos diferentes grupos sociais que o elaboram e selecionam. O livro *Projeto Apoema 7* foi escrito por três autoras principais, todas profissionais da educação, com experiência em lecionar para ensino fundamental, médio e superior. Essas autoras estão sujeitas às expectativas, propostas e formato do corpo editorial que considera as bases e diretrizes curriculares, o que segundo Megid-Neto e Fracalanza (2003), exerce enorme influência sobre o livro didático no Brasil, que dificulta a atualização com resultados de pesquisas de Programas de Pós-Graduação. O Governo Federal, por meio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) é o principal comprador das obras didáticas e, ao definir critérios de avaliação dos compêndios escolares, tem privilegiado mais aspectos gráficos editoriais – diagramação, qualidade do papel, da impressão e da encadernação –, do que aqueles associados a erros conceituais, inadequação metodológica, prejuízos à construção da cidadania, riscos à integridade física dos alunos.

Os editores, submetidos à pressão do principal comprador de seus produtos, sofrem pressão de agentes governamentais com intensa campanha de “marketing” nas escolas, distribuindo exemplares de seus livros aos professores, na expectativa de que o Governo compre futuramente os seus compêndios, à medida que seriam possivelmente indicados pelo corpo editorial. Os editores, juntamente com os autores, apregoam a fidelidade dos seus livros didáticos às diretrizes curriculares oficiais, contudo, essa divulgação se revela uma estratégia de mercado para gerar credibilidade. Este discurso sustentado pelos autores, indicam que o livro apresenta informações científicas atuais e corretas, as quais sofrem pequenas

adaptações em vista de uma divulgação de cunho didático. (MEGID-NETO; FRACALANZA, 2003)

De acordo com o *site* oficial da editora responsável pela publicação do livro (EDITORA BRASIL, 2017), esta deu início as suas atividades em 1943, isto é, possui mais de 70 anos de experiência, trabalhando exclusivamente na área de educação em todo o território nacional. Desde 1980 tem parceria com o ensino público. O Projeto Apoema, direcionado para o segundo segmento do Ensino Fundamental foi criado em 2013. O livro tem versão impressa bem como, um serviço de multimídia com um espaço interativo. Portanto, é legitimado como um documento autêntico e de confiabilidade do texto, tendo passado por revisão técnica rigorosa no processo de seleção do PNLD. O processo de seleção do PNLD e o fato de constar no *Guia do Livro Didático* (GLD), conferem autenticidade e confiabilidade ao texto, segundo os critérios de inclusão e exclusão previstos pelo programa, bem como as etapas de revisão que são realizadas por diversos agentes sociais de diferentes instituições.

Sendo assim, o que nos cabe nessa análise de discurso não se resume a uma interpretação de questões dos textos e cotextos, mas identificar seus limites e mecanismos como parte de um processo de ressignificação. Não há uma verdade oculta atrás do texto, há gestos que o constituem. Segundo Orlandi (2009, p. 26): “Compreender é saber como um objeto simbólico (enunciado, texto, pintura, música etc) produz sentidos. É saber como as interpretações funcionam. Quando se interpreta já se está preso em um sentido”.

O PADRÃO BIOMÉDICO PREVENTIVISTA LIMITA O UNIVERSO DE SIGNIFICAÇÃO

O discurso de alimentação aparece em diversos capítulos transversalmente ao conteúdo de ciências agrupados pelos temas transversais previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais. (BRASIL, 1998) A escola tem o papel de motivar e capacitar esses jovens para compreensão da saúde como direito e responsabilidade pessoal e social. (BRASIL, 1998) Isso está consoante com o discurso do Marco de EAN e também do Guia Alimentar para População Brasileira, sobre “participação ativa” e autonomia, respectivamente. (BRASIL, 2012, 2014)

Quadro 2: Comparativo dos temas presentes no livro didático com as orientações dos PCN

Tema transversal PCN	Abordagem dos conteúdos	
	PCN	Livro didático
Higiene e alimentação	Água para o consumo humano, processos de produção e manuseio de alimentos;	Processo saúde-doença; Durabilidade dos alimentos (fungos); Higienização pessoal e de alimentos; Micro-organismos;
Finalidades de alimentação	Necessidades corporais, socioculturais e emocionais;	Importância econômica e ecológica; Caráter sociocultural;
Estudo do processo de nutrição	Ingestão, digestão, absorção, anabolismo, catabolismo e excreção;	Nutrientes; Intestino – corpo – nutrição – bactérias benéficas;
Da produção ao consumidor (Do campo à mesa)	Trabalho humano envolvido, utilização de aditivos e agrotóxicos e seus efeitos sobre a saúde dos produtores e consumidores;	Importância econômica e ecológica; Produção de alimentos (agroindústria e agricultura familiar);
Hábitos alimentares	Geração artificial de “necessidades” pela mídia e os efeitos da publicidade no incentivo ao consumo de produtos energéticos, vitaminas e alimentos industrializados;	Rotulagem de alimentos (transgênicos);
Obesidade e carências nutricionais	Consumo de medicamentos emagrecedores, uso excessivo de açúcar na dieta, fator de risco para doenças crônico-degenerativas.	Processo saúde-doença.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Nos anos finais do Ensino Fundamental, o conteúdo diretamente voltado à alimentação e nutrição aparece no 8º ano, entretanto, ao analisar o livro didático do 7º ano foi possível observar também a presença de pontos de ligação entre o conteúdo de ciências e os temas previstos pelos PCN para abordagens que devem aparecer de modo transversal ao currículo escolar, e são estes: higiene e alimentação; processo saúde-doença; hábitos alimentares; produção de alimentos; e nutrientes.

Ao final do capítulo sobre seres vivos, a seção “Ciências e cidadania” fala sobre a classificação e a preservação da biodiversidade. Esta temática, presente nos discursos das práticas educativas de EAN, tem estreita relação com a produção e variedade de alimentos e a responsabilidade do ser humano na sua preservação. Entretanto, no livro, a biodiversidade fica resumida a queimadas, exploração predatória da madeira e avanços dos garimpos e implantação de agroindústrias que causam desequilíbrios ecológicos, sem problematização em relação ao papel das agroindústrias e a influência destas no consumo alimentar dos escolares e por consequência, seu impacto ambiental.

No “Reino Monera”, são dados exemplos de laticínios fabricados a partir de bactérias e a isto credita a importância desses microrganismos no setor econômico e para o setor que formula novos produtos alimentícios, devido aos seus processos químicos que originam em alimentos como coalhadas e vinagres. Também é destacada a presença e importância de bactérias no intestino do ser humano para produção de vitaminas do complexo B. Neste caso, há uma relação com nutrientes. Observamos, como alertam Megid-Neto e Fracalanza (2003), que algumas pesquisas produzem extrapolações que se situam ao nível do senso comum e não são sustentadas, nem por evidências empíricas, nem por sólida argumentação.

No capítulo 10, existe uma seção que direciona o aluno-leitor, através de *QR code*, para uma página de *blog* colorida destinada ao público infantil com recomendações sobre higiene de alimentos e higiene pessoal como profilaxia, além de conectar com texto de pesquisador do departamento de zoologia de uma universidade pública da Região Sudeste. A seção “Explorando” enfatiza o GAPB quanto à adaptação de recomendações a ferramentas. (BRASIL, 2014) O uso dessas ferramentas de internet está de acordo com os tempos atuais, no qual a internet é representativa no cotidiano de muitos adolescentes, pois estes sujeitos estão imersos na cibercultura própria da geração deles; no entanto, nem sempre esse uso ocorre de modo crítico e de modo ressignificado para a educação no ambiente escolar, com consciência e reflexão. (TONO; FREITAS, 2008)

Na seção “Agora é com você”, há uma pergunta sobre leguminosas e sua associação com proteínas, apresentando uma relação entre alimentação e conteúdo de ciências abordado quanto ao aspecto biomédico e processos saúde-doença. Em uma análise comparativa de imagens e textos de livros

didáticos utilizados em 16 países, Carvalho e demais autores (2008) mostraram a predominância da abordagem biomédica na maioria dos países investigados. Em nossa pesquisa, há similaridade neste quesito, uma vez que, por muitas vezes temas que poderiam ser explorados sob diversos aspectos ficam limitados a questões de caráter preventivo.

Isso pode ser observado, por exemplo, nos capítulos das Unidades 2 e 3, nos quais os alimentos aparecem como um possível risco à saúde, que apresentam verminoses e o alimento do ser humano está representado como hospedeiro intermediário. Também no capítulo sobre mamíferos, a amamentação, que é um tema importante para gerar um pensamento crítico nos alunos, é tratada sob a ótica biomédica e também sob os riscos que ela pode causar caso a nutriz seja portadora do vírus HIV, não tratando das questões socioculturais que envolvem a amamentação e da subjetividade envolvida neste ato de alimentar um novo ser – ou na escolha de não o fazê-lo e até sua impossibilidade e seus impactos.

Galvão e Silva (2013) ao analisarem a temática amamentação nos livros didáticos nos anos iniciais do Ensino Fundamental, também constataram que havia diversas possibilidades de abordagem transversalmente ao currículo de ciências, que foram subexploradas, como: a degradação ambiental, funções da alimentação e reprodução, questões de corpo humano, seus aparelhos e sistemas, crescimento e desenvolvimento, reconhecimento de alimentos como fonte de energia e manutenção do corpo saudável, higiene pessoal e ambiental, entre outras possibilidades em perspectivas socioculturais envolvidos no ato de amamentar.

O discurso sobre alimentação intimamente relacionado com o processo saúde-doença, também está correlacionado a importância de hábitos de higiene pessoal e alimentar. Isto pode ser exemplificado quando o livro traz questões como a doença botulismo. Esta é uma das poucas vezes em que o livro se posiciona ou estimula a reflexão, nos remetendo aos princípios incutidos no Guia alimentar (BRASIL, 2014), quando traz à tona uma questão atual sobre o direito às informações obrigatórias em rotulagem de alimentos e suas tensões no jogo de poder (PEREIRA, 2017) e também sobre a disseminação desses saberes para a comunidade.

Finalizando esse grupo de sentidos saúde-doença, cuja ênfase recai sobre a prevenção, destacamos e analisamos o texto complementar que ilustra essa disposição. No livro ele intitulava-se *O chazinho da vovó é bom, mas*

cuidado!. Os saberes milenares sobre plantas medicinais, cultura herdada de índios também evocam a cultura popular, mas que em nossa análise é inferiorizada pelos autores quando comparada ao saber biomédico. Esse padrão de “prevenção” e a “questão de fatores nutricionais e antinutricionais” estão apresentados como superiores em relação à cultura popular que, por sua vez, é marginalizada pela hegemonia do discurso preventivo como alternativa de menor valor, até perigosa. Essa, que seria uma oportunidade para ampliar o universo da alimentação, silencia-o.

Nesta perspectiva, entende-se que os sentidos podem ser lidos num texto mesmo não estando ali, sendo de suma importância que se considere tanto o que o texto diz quanto o que ele não diz, ou seja, o que está implícito, que não é dito, mas é significado. Pensar o imaginário linguístico é, então, ‘tirar as consequências do fato de que o não dito precede e domina o dizer’. (PÊCHEUX, 1988, p. 291)

ESPAÇOS INTERDISCIPLINARES COM ALIMENTAÇÃO EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Os muros do CAp UFRJ operam também como um espaço para inscrição de mensagens dos alunos e neles pudemos registrar discursos mandatórios em grafites associados à alimentação nas paredes internas, usando os verbos conjugados no imperativo como “hidrate-se!” e “evite açúcar”, por exemplo – estes acompanhados por desenhos livres complementares. Do mesmo modo, a diretoria reforçou o espaço da horta escolar, sendo este um espaço plural e multidisciplinar, já existente no interior do Clube de Ciências, sob supervisão dos professores dessa disciplina.

Apesar de a horta escolar ser o fio condutor das práticas, outros recursos foram selecionados tanto nas atividades da aula de apoio quanto nos eventos que aconteceram concomitantemente para toda a comunidade escolar. Foi possível observar a riqueza da área comum da escola, o pátio, pois ali é o local de fornecimento dos lanches rápidos onde há diferentes espaços para comensalidade. Nos corredores que dão acesso às salas de aula, nos deparamos com um cartaz que dizia: “Você sabe de onde vêm os alimentos que você come?”. Com isto, percebemos que a estrutura física também fala, reverberando a voz da comunidade escolar.

Durante as reuniões de planejamento das aulas de apoio no espaço denominado Clube de Ciências, sempre quando tratávamos a possibilidade de os alunos pesquisarem por conta própria os assuntos da aula de apoio, era citado o GAPB, bem como experiências que envolviam culinária. Os docentes estavam ávidos por compartilhar suas experiências práticas de sala de aula conosco (nutricionistas pesquisadores). O uso do GAPB vai ao encontro de uma valorização da alimentação saudável reforçada em ações de EAN em nosso estudo, assim como em outros. (PRADO et al., 2016)

Apesar de o GAPB ter sido o documento mais utilizado e(ou) citado nas práticas no período que estivemos neste ambiente escolar, por ser didático e diretamente relacionado à alimentação, outros materiais similares foram selecionados, como o livro *Alimentos regionais brasileiros* (BRASIL, 2015a), manuais sobre horta escolar e Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) também foram consultados e apresentados aos estudantes. O uso de material com linguagem objetiva e visualmente estimulante foi crucial para as atividades na aula de apoio para o ensino fundamental. Quando se tratava de estimular a pesquisa pelos próprios alunos, era citado o uso da internet agregado aos métodos tradicionais de ensino, como uma forma de promover atividades lúdicas, dinâmicas e prazerosas. A internet representou uma das fontes de pesquisa para criação de um questionário pelos próprios alunos sobre a vivência de horta dos atores sociais da escola, materializando-se na captação de entrevistados e realização de entrevistas pelos próprios estudantes.

Outro recurso com livre acesso e disponível na escola, porém não utilizado durante as aulas de apoio são os livros didáticos e paradidáticos, uma vez que não atendem as expectativas e desenhos pedagógicos das professoras. Essa conclusão corrobora com o encontrado por Silva e Marques (2016) numa pesquisa em um centro urbano do Maranhão, sobre a seleção e uso do livro didático pelos professores, na qual foi observada uma insatisfação com relação à qualidade no que se refere ao excesso de conteúdos e a falta de contextualização, de relação com o cotidiano.

As aulas de apoio congregavam eventos como “Festa Crioula” e outros recursos como a exposição de curtas-metragens e vídeos didáticos sobre alimentação, uso de *banner* exposto no pátio, próximo às cantinas, que relatava as experiências exitosas realizadas no Sistema de Alimentação da UFRJ em ações de EAN em parceria com os graduandos de nutrição desta

universidade. A diversidade de materiais didáticos utilizados ao longo das atividades revelou um anseio por abarcar diferentes metodologias de modo a tornar o conteúdo mais próximo à realidade cotidiana da escola.

UM DISCURSO DE CORRESPONSABILIDADE E COPARTICIPAÇÃO

Nesses espaços, o discurso sobre alimentação que se manifestou durante toda a pesquisa de campo, esteve relacionado à ideia de corresponsabilidade e coparticipação, que remete a proposta dos princípios e diretrizes de EAN de ser multiprofissional e dialógica. O querer fazer em conjunto, distribuindo as responsabilidades com equidade, no contexto do Colégio de Aplicação, potencializa os sentidos da colaboração. Há uma disposição para estas atividades interdisciplinares. Isso pode ser atribuído à valorização da tríade ensino, pesquisa e extensão já mencionada, que é própria desta escola que por ser de referência e vinculada à uma universidade pública na educação básica se ocupa das três vertentes chave (ensino, pesquisa e extensão). Apesar do cerne da pesquisa estar voltado para a demanda da escola em trabalharmos dentro do setor de ciências, e ele ter se tornado nosso cenário principal de atuação, nossa presença era sempre atravessada por reuniões e propostas mais ampliadas para toda a comunidade escolar, por meio da Diretoria Adjunta de Licenciatura, Pesquisa e Extensão (DALPE), que mesmo ciente da nossa atuação na horta escolar do clube de ciências, mostrou interesse em desenvolver hortas nos espaços coletivos da escola e se prontificou em contatar, juntamente conosco, o Grêmio Estudantil e a APACA para parcerias e doações de material para uma singela alameda frutífera. Esse movimento sobressaltou dois aspectos: o envolvimento dos pais e o capital simbólico que a horta escolar representa. Neste último, percebemos que a maior visibilidade da horta era cara para a comunidade escolar, uma vez que a horta já existente ficava numa área externa nos fundos do Clube de Ciências.

O papel de mediação da diretoria em nos apresentar aos pais responsáveis pela Associação possibilitou compreendermos o papel destes no cotidiano escolar e seu impacto indireto em ações de EAN. Os pais têm voz ativa e são participantes das decisões da escola, assim como também cooperam com suas habilidades. É importante compreender as subjetividades inerentes a

estes sujeitos. Para entender a função destes atores na comunidade escolar, cabe compreender tudo que forma o discurso de um sujeito: sua história, a linguagem e a sua singularidade. (ORLANDI, 2001) Esses sujeitos não têm vínculo direto com a escola, porém seu interesse surge pela preocupação com o ambiente social escolar que seus filhos estão inseridos, compreendendo que este espaço é responsável também pela formação de hábitos, como os alimentares, coletivamente. Com base nesse contexto, os pais tem a responsabilidade de opinar sobre as decisões da escola, se posicionando sobre propostas para novas incursões e comprometimento com a educação dos alunos.

Foi na reunião com o APACAp e a DALPE que materializamos os anseios dos primeiros e pudemos conhecer seus representantes. A proposta naquele momento era unir esforços e habilidades de acordo com a formação profissional e(ou) aptidões de cada um para construção de um evento com várias atividades. Pais paisagistas poderiam auxiliar na estética, por exemplo, a professora de artes poderia auxiliar com a carpintaria, assim como uma figura representativa da comunidade que presta pequenos serviços para a escola. A entrada nunca é simples, é movida por um interesse em conhecer o projeto envolto por curiosidade e grau de envolvimento de tempo e ação exigidos.

O grêmio estudantil também esteve presente na reunião, na qual se mostravam interessados e dispostos a ajudar na arrecadação do dinheiro. As propostas de atividades que interessavam os alunos do grêmio eram variadas e estavam sendo contempladas regularmente pelo Ciclo de Debates organizado pela escola. Entre os temas de interesse estavam alimentação e sexualidade. Na reunião também foi vista a possibilidade de doação de vasos para terra e plantio. Durante as sugestões, exemplos do cotidiano emergiam, assim como o projeto “Doe sua orquídea”, que acontece pelos arredores da zona sul do Rio de Janeiro. Isso destaca também como o entorno da escola influencia as práticas internas. Na alimentação, o mesmo acontece, quando consideramos que a região turística possui diversas opções de estabelecimentos comerciais de alimentação, oferecendo além das duas cantinas do próprio colégio, opções e variedades de produtos e preparações alimentícias que influenciam na formação e consolidação dos gostos alimentares desses adolescentes.

A interação com os pais no cenário escolar é valorosa para o Colégio de Aplicação, que, fazendo um paralelo com os documentos oficiais de

EAN, representam a sociedade civil. Este contato entre responsáveis dos discentes e corpo técnico-administrativo da escola foi cultivado, e sermos inseridos nesta parceria dialógica, também reforça que o discurso sobre alimentação também está envolvido com a perspectiva de colaboração, de trabalho em conjunto com pesquisadores. No processo de comunicação e mobilização na educação alimentar e nutricional, é necessária esta formação de vínculo entre os diferentes sujeitos que integram o processo. (BRASIL, 2012) Entendemos que essa é uma disposição para uma socialização.

Essa disposição dos agentes sociais ampliou o espaço horta escolar do Clube de Ciências para outros dois espaços do Colégio de Aplicação com alameda frutífera e vasos suspensos nos muros. Fomos junto ao grêmio estudantil para sensibilizar os alunos do ensino médio a ajudarem na aquisição dos insumos necessários para este projeto da alameda frutífera. Os alunos se mostraram interessados, levantaram questionamentos sobre alimentação e relatos pessoais, em especial sobre hábitos alimentares. A DALPE também entrou em contato com a APACAp para contribuir com doações.

Assim como ocorrido com a APACAp, o vínculo estabelecido com os representantes do Grêmio Estudantil foi intermediado pela diretoria de extensão, e foi importante para que pudéssemos compreender as singularidades deste coletivo. Os representantes discentes têm um papel fundamental em perpetuar a ideia de corresponsabilidade e participação nas tomadas de decisão e propostas da escola.

A HORTA COMO UM “CONTRADISCURSO DA HEGEMONIA DA ALIMENTAÇÃO”

Retomando nossa relação com os atores envolvidos com o ensino de ciências, na primeira reunião de planejamento das atividades junto ao setor de ciências, em setembro de 2016, estiveram presentes as professoras de ciências do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental, a licencianda de biologia – integrante do grupo de Educação Ambiental para Professores da Educação Básica –, e mestrandas de nosso grupo de pesquisa. O ponto central desse diálogo foi a horta escolar do clube de ciências, iniciada em julho de 2016 e em fase de construção. As professoras destacaram a importância da horta escolar como um “contradiscurso da hegemonia da alimentação”, palavras proferidas por uma delas, o que nos mostra uma preocupação da equipe de

explorar a horta para além de questões meramente nutricionais e conteudistas, e aponta um olhar mais ampliado sobre alimentação e seu impacto na sociedade. Isso também demonstra um discurso de resistência às grandes indústrias alimentícias, ao passo que reproduz os discursos das políticas públicas, aqui já citadas, no cotidiano escolar. Há uma ideia de corresponsabilidade em estimular um pensamento crítico dos alunos quanto à alimentação.

Um anseio das professoras de ciências desde o início foi para a elaboração de uma ficha técnica para cada planta da horta com as informações científicas de botânica, propriedades nutricionais e uso culinário, como uma forma de agregar e preservar todo o conhecimento diverso e legitimado representado pelos grupos de pesquisa da UFRJ presentes nesse projeto, como o setor de nutrição e o setor de educação ambiental. Cabe aqui destacar, que até o final das atividades conjuntas, estas fichas técnicas estavam em construção e não foram finalizadas, o que demonstra que o próprio campo se mostra dinâmico e criativo, trazendo necessidades dos sujeitos envolvidos no decorrer das atividades, que podem ou não ser congruentes com as expectativas iniciais.

Outra expectativa na qual a professora demonstrou entusiasmo por sua concretização, era para a confecção de uma composteira com articulação com o Sistema de Alimentação da UFRJ no fornecimento de material orgânico, como cascas de frutas. Isto demonstra que a equipe, apesar de se concentrar no Clube de Ciências, via a necessidade de envolver outros atores da escola nas práticas, trazendo a questão de pertencimento da horta por toda comunidade escolar, que é estimulado também nas políticas públicas de um fazer integral em prol da comunidade. Outra questão que as professoras encontravam no dia a dia era quanto à manutenção da horta e a dificuldade de parceiros para auxiliar no cuidado da horta.

Essa primeira reunião foi crucial para definição de como atuaríamos na escola e também calibrou o olhar sobre como a pesquisa abordaria alimentação no ensino de ciências. Ressaltamos aqui que a alimentação foi tratada no ensino de ciências por uma demanda do corpo escolar que nos direcionou para este setor, e também, por meio da análise do livro didático, foi possível perceber que havia fortes relações entre alimentação e ciências, que poderiam ser mais exploradas, sendo assim, por essas diversas disposições fomos destinados ao ensino de ciências. Foram definidas que as atividades seriam realizadas na aula de apoio (às quintas-feiras de 13h 30min

às 15h 10min), em bloco de quatro aulas consecutivas, em datas pré-definidas, com estimativa de dez alunos que em sua maioria possuem dificuldades de interpretação do conteúdo de ciências e na escrita. Portanto, a proposta de construção da ficha técnica pelos alunos seria uma forma de trabalhar a escrita.

A proposta inicial da aula de apoio com a ferramenta da horta escolar era de ser um projeto-piloto, onde todo o processo seria avaliado para que no ano subsequente os demais professores fossem convidados a participar da horta, bem como de outras atividades. Após essa reunião, cada membro da equipe ficou com uma incumbência. As professoras de ciências deveriam enviar o planejamento das aulas, nós do Laboratório Digital de Educação Alimentar e Nutricional (LADIG'E)³ e a equipe de Educação Alimentar para Professores da Educação Básica (EAPEB) ficamos responsáveis por enviar propostas de atividades que dialogassem entre si.

Essa reunião inicial foi marcada pela troca mútua de saberes e experiências numa construção coletiva das práticas educativas. Foram levantadas questões da horta escolar, sobre como foi sua implantação, ao passo que também tratamos da matriz de Horta Escolar (SUphORTA) feita pelo LADIG'E em 2014 na comunidade Pavão-Pavãozinho que despertou curiosidade das professoras sobre esse relato de experiência. As professoras de ciências se mostravam sempre abertas e entusiasmadas com este projeto. E toda a equipe valorizou o planejamento como estratégia de estreitamento de laços entre a equipe multidisciplinar.

A definição da horta como ambiente de aprendizagem para tratar de temas de alimentação, educação ambiental e ciências, mostra que o setor se importa em criar mecanismos de aprendizagem que envolva a prática e gerem a autonomia do indivíduo. Outro ponto levantado pelas professoras é com relação à dificuldade na escrita dos alunos participantes da aula de apoio, portanto, indicaram fazermos alguma pesquisa sobre as espécies da horta que contribuíssem para: escrita, raciocínio e mobilização da comunidade escolar. Nas reuniões de planejamento iniciais, quando o grupo ainda

3 O Laboratório Digital de Educação Alimentar e Nutricional (LADIG'E) do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro é um núcleo de estudos e ações de educação alimentar e nutricional que tem como objetivo a construção de saberes e materiais didáticos e técnicos com acesso livre, em versão digital e ecológica.

estava conhecendo o modo de cada um trabalhar, havia um interesse grande na ligação entre o conteúdo de ciências, alimentação e educação ambiental.

Os professores se prontificaram a dividir os custos com os insumos de oficinas culinárias que não puderam ser adquiridas diretamente com o Sistema de Alimentação, por questões de logística. A disponibilidade dos docentes em ratear o custo das atividades também é um modo de mostrar a unidade de equipe e a ideia de corresponsabilidade ao invés de prestação de serviço, marcando essas interações na e com a comunidade escolar.

A participação dos discentes nas aulas de apoio não é coercitiva, mas sim, estimulada e orientada para os alunos nos quais foram identificadas algumas fragilidades, como por exemplo, dificuldade na escrita. Isto mostra uma interdisciplinaridade dentro do ensino de ciências, uma vez que há uma preocupação com a redação, poder de argumentação e uso da língua portuguesa dos alunos. Para isto, na primeira aula de apoio, os alunos foram convidados a realizar uma pesquisa sobre as experiências dos atores sociais da escola quanto as suas experiências pessoais com a horta escolar e transcrever as respostas e suas principais impressões. Isto retoma a questão da visibilidade das nossas atividades, a partir do diálogo com a comunidade escolar, que em sua maioria trouxe um discurso sobre saberes populares, hábitos familiares e cultura. Essa visibilidade foi importante, pois demonstrou uma cooperação dos atores sociais da escola com a formação desses alunos e também porque permitiu atenuar esse “silenciamento” da horta de ciências, por ser esta, localizada em um espaço pouco visível, e pelas atividades internas não reverberarem por toda a escola.

Compreendendo a horta escolar como um importante dispositivo para promover a integração da comunidade escolar, foi possível perceber que isto se concretizou durante as aulas de apoio, à medida que os discentes se envolviam com os conteúdos dados a partir do momento que havia uma ligação com a horta escolar, que é prática e é palpável. Assim como constataram Coelho e Bógus (2016), nossa experiência promoveu a produção de sentidos que dizem respeito ao aprendizado de modo horizontal e à troca de saberes, à vivência prática de conteúdos curriculares de ciência e a ideia de corresponsabilidade e coparticipação no cuidado com a comunidade. A horta escolar é, portanto, uma estratégia pedagógica que possibilita o pensar em conjunto sobre as relações do ser humano com a alimentação. As diversas experiências que tivemos ao longo desse período,

demonstraram uma disposição para a corresponsabilidade em práticas de educação alimentar e nutricional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma afirmação categórica manifestada durante os momentos informais no Clube de Ciências expressa a ruptura entre livro didático e práticas didáticas: “*Mas a gente não usa [o livro]*”, relata uma das professoras ao serem indagadas sobre este exemplar. A postura das professoras em não terem o livro didático como um dos principais norteadores de suas práticas corrobora com o que foi concluído por Gramowski, Delizoicov e Maestrelli (2017) que, ao analisarem os GNLD de Ciências de 1999 a 2014, notaram que livro didático configura-se, apenas, como uma alternativa no desenvolvimento do trabalho em sala de aula e cabe a cada professor avaliar o modo de planejar e estruturar os conhecimentos relativos a cada segmento do ensino fundamental, considerando seus alunos e a realidade em que vivem. Assim como a pesquisa desses autores, também percebemos ao analisar o livro didático, que apesar de os documentos oficiais (como o Guia do Livro Didático) apontarem para um ensino de ciências articulado com conhecimentos de diferentes áreas, a maioria dos livros didáticos em uso no contexto escolar, apresentam conteúdos organizados de maneira fragmentada, o que limita as opções dos professores em práticas.

Foi possível perceber pontos de congruência entre práticas de EAN e o conteúdo do livro didático. No contexto do ensino de ciências durante as aulas de apoio, as ações de Educação Alimentar e Nutricional vão ao encontro das políticas públicas de saúde. Harrison (2005) destaca em seu estudo a importância do professor incorporar o rótulo de educador em saúde à sua identidade profissional. A autora evidencia essa necessidade, após analisar a produção científica sobre educação em saúde e constatar que estas raramente estão presentes na literatura do ensino de ciências, mas sim, na área da saúde.

Compreendemos que esses discursos que reproduzem os documentos oficiais são norteadores de práticas, mas não as definem. Há uma disposição por classificação no GAPB, por exemplo, no que se refere à divisão dos alimentos por categorias quanto ao tipo de processamento, do mesmo modo que o livro didático expressa dicotomias de diversos tipos,

a relação do homem com o alimento é vista também pela classificação de “pode” ou “não pode”, a higienização em correta e incorreta. Por isto, a alimentação estar inserida no ensino de ciências aparece de modo tão naturalizado, porque existe um mecanismo semelhante de classificação. Esse discurso sobre alimentação também tem o intuito de seguir uma classificação de acordo com as políticas públicas, por isto conceitos como “interdisciplinaridade”, “sustentabilidade”, “integralidade” migravam de um pra outro no cotidiano escolar. Isto é exatamente o que encontramos nos documentos oficiais aqui relatados (BRASIL, 2012, 2014), e o que podemos ressaltar é que o poder simbólico existente nos discursos das políticas é tão presente, que a escola acaba por reproduzir, muitas vezes, sem plena consciência do que se trata, tornando-se prescritivo, mesmo quando pretende refutar isto.

Esse caráter reprodutor da escola é discutido por Bourdieu (2013), e ir contra isto demanda um esforço considerável. Um exemplo disto ocorreu na Festa Crioula, na qual na proposta inicial, o objetivo central era promover ações interdisciplinares, mas no dia do evento, houve uma setorização de cada atividade dificultando, quase impedindo um diálogo entre os atores sociais. Apesar de essa festa ter tido bons frutos quanto à oportunidade de discutir de modo mais específico sobre as questões que envolvem a alimentação, os discursos de integralidade, transversalidade e interdisciplinaridade não fizeram sentido nos discursos como ação prática.

Assim, a partir da imersão no campo de pesquisa por meio da observação participante de práticas de Educação Alimentar e Nutricional, foi possível constatar que existe um conhecimento prévio sobre alimentação por parte dos atores sociais da escola e que o modo de conduzir essa temática de modo transversal ao currículo escolar no ensino fundamental, permeia as diretrizes e princípios dos documentos oficiais de alimentação e nutrição. De igual modo, ao analisar o livro didático de ciências, vislumbramos diversas possibilidades de diálogo deste conteúdo com a temática alimentação, considerando as questões como a cultura local e a subjetividade que o ato de comer carrega, além do caráter biomédico e normativo.

Os discursos sobre alimentação observados não são homogêneos, porém, possuem um elo entre si. O livro didático é uma expressão das políticas públicas de educação e currículo, pois são aprovados pelo Plano Nacional do Livro Didático, e apesar de não ser o principal documento norteador

das práticas no ensino de ciências, o discurso presente no livro aparece também nas práticas, associados a outras fontes de consulta. O discurso está presente estruturalmente de forma naturalizada e propaga-se nos diversos espaços. Este discurso se apresenta com tendência a uma alimentação prescritiva, mas ao mesmo tempo com uma intenção de seguir diretrizes como integralidade, autonomia, cultura local e sustentabilidade.

Quanto ao livro didático selecionado, analisar o tema da alimentação inserido no contexto do ensino de ciências permitiu concluir que a temática não se esgota no ensino de ciências. Foi possível desnaturalizar essa relação da alimentação com o ensino de ciências, abrindo alternativas de EAN com matemática, geografia ou português. Se no conteúdo curricular, que já está consolidado a associação direta com as ciências biológicas, há dissonâncias e caminhos a explorar, nas demais disciplinas curriculares há diversas possibilidades de concretização da alimentação como um tema de fato transversal ao currículo escolar.

A interdisciplinaridade agrega valor e permite a construção mútua de saberes na prática, pois o sentido de cooperação que perdurou durante todas as etapas da pesquisa, corrobora com a ampliação dos elos entre agentes da escola e a comunidade escolar. Estabelecer um espaço para horta escolar foi propício para atividades de EAN, o que minimiza as dificuldades normalmente encontradas quando o ambiente ou atores sociais não são favoráveis às práticas de promoção de saúde, possibilitando que os esforços estejam voltados para o planejamento minucioso das ações multidisciplinares envolvendo saúde.

Podemos afirmar que a análise documental do livro didático de ciências do 7º ano evidenciou convergência com princípios e diretrizes de políticas públicas sobre alimentação saudável, reproduzidos com um caráter prescritivo e dispostos com naturalidade, que se contrapunham a uma autonomia, pressuposto de uma proposta crítica apresentada como base. Por outro lado, analisamos discursos militantes contra os alimentos ultraprocessados e todo seu arsenal industrial, que com docilidade obedeciam ao GAPB. O espaço da horta se mostrou um universo interdisciplinar de significação com limites ampliados para a experiência cotidiana na escola. O conteúdo de alimentação saudável do livro é incorporado nos discursos como verdade e condição única para se ter um corpo saudável, o que produz efeitos de responsabilização e obediência.

Por fim, concluímos que os diversos documentos e práticas analisados sobre alimentação produzem discursos ora dissonantes em relação aos conteúdos estruturados por Políticas Públicas, ora produzindo sentidos e alternativas às regras inalcançáveis dessas diretrizes políticas, e, nessa condição, esses discursos com os dois efeitos formam cidadãos no espaço de experiências socializadas entre professores e alunos, como a da horta, onde se configuram novos saberes que dão sentido do coletivo, a cada um desenvolvendo potencial para construir uma espécie de “respiradouros da escola”. Compreender o olhar da escola sobre a alimentação, permite compartilhar sentidos coletivos no planejamento de ações de Educação Alimentar e Nutricional, contribuindo para uma autonomia dos sujeitos articulada com o “bem” coletivo como um conhecimento que perpassa a trajetória de vida de todo ser humano.

REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 6 dez. 2007.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 9.053, de 12 de março de 1946. Cria um ginásio de aplicação nas Faculdades de Filosofia do país. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 14 mar. 1946.
- BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 17 jun. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Alimentos regionais brasileiros*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderno temático SAN e PAAS versão preliminar*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015b. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br>. Acesso em: 24 fev. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Passo-a-passo: programa de saúde na escola*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, DF: Ministério da Educação: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética*. Brasília, DF: Ministério da Educação: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

CARVALHO, G. S.; DANTAS, C.; LUZI, D. *et al.* Comparing health education approaches in textbooks of sixteen countries. *Science Education International*, London, v. 19, n. 2, p. 133-146, 2008.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J.; DESLAURIERS, J.P.; GROULX, L.; LAPERRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, A. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, p. 295-314, 2012. p. 2095-314.

CICCO, R. R. Potencialidades e limites do ensino das doenças sexualmente transmissíveis: um estudo qualitativo na perspectiva socioantropológica. 2012. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2012.

COELHO, D. E. P.; BÓGUS, C. M. Vivências de plantar e comer: a horta escolar como prática educativa, sob a perspectiva dos educadores. *Saúde e sociedade*, São Paulo, v. 25, p. 761-770, 2016.

EDITORA BRASIL. Brasília, DF, [2---]. Disponível em: <http://www.editorabrasil.com.br>. Acesso em: 7 ago. 2017.

FERNANDES, F. M. B. Considerações Metodológicas sobre a Técnica da Observação Participante. In: MATTOS, R. A.; BAPTISTA, T. W. F. *Caminhos para análise das políticas de saúde*. Porto Alegre: Rede UNIDA, 2015. p. 487-503.

FOOTE-WHYTE, W. Treinando a observação participante. In: ZALUAR, A. (org.). *Desvendando máscaras sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1980. p. 77-86.

GALVÃO, D. M. P. G.; SILVA, I. A. Abordagem da amamentação nos primeiros anos do ensino fundamental. *Revista da Escola de Enfermagem*, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 477-85, 2013. Disponível em: www.ee.usp.br/reeusp/. Acesso em: 17 ago. 2017.

- GRAMOWSKI, V. B.; DELIZOICOV, N. C.; MAESTRELLI, S. R. P. O PNLD e os guias dos livros didáticos de ciências (1999 - 2014): uma análise possível. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 19, p. 1-18, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172017190110>. Acesso em: 12 dez. 2017.
- GREENWOOD, S. A.; FONSECA, A. B. Espaços e caminhos da educação alimentar e nutricional no livro didático. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 22, n. 1, p. 201-218, 2016.
- HARRISON, J. K. Science education and health education: locating the connections. *Studies in Science Education*, Abingdon, v. 41, n. 1, p. 51-90, 2005.
- MEGID-NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132003000200001>. Acesso em: 17 ago. 2017.
- MOREIRA, V. N. *Discursos sobre alimentação e o ensino de ciências no contexto da educação básica em um colégio de aplicação do Rio de Janeiro*. 2018. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) - Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.
- ORLANDI, E.P. *Análise de discurso: princípios & procedimentos*. 8. ed. Campinas: Pontes, 2009. 100p
- ORLANDI, E. P. *Discurso e Texto: formulação e circulação dos sentidos*. Campinas: Pontes, 2001.
- ORLANDI, E. P. *Discurso em análise: sujeito, sentido, ideologia*. Campinas: Pontes, 2012.
- PÊCHEUX, M. *Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio*. Campinas: UNICAMP, 1988.
- PEIRANO, M. Etnografia não é método. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 20, n. 42, p. 377-391, 2014
- PEREIRA, A. B. Do controverso “chão da escola” às controvérsias da etnografia. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 23, n. 49, p. 149-176, 2017.
- PEREIRA, A.M.; SANTANA, M.; WALDHELM, M. Projeto Apoema ciências 7. 2 ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2015. 448p.
- PRADO, B. G.; FORTES, E. N. S.; LOPES, M. A. L. *et al.* Ações de educação alimentar e nutricional para escolares: um relato de experiência. *Demetra*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 369-382, 2016. Disponível em: [10.12957/demetra.2016.16168](https://doi.org/10.12957/demetra.2016.16168). Acesso em: 1 out. 2017.
- SILVA, M. C. G.; MARQUES, C. V. V. C. O. O livro didático de ciências: concepções de seleção e utilização por professores da zona urbana da cidade de Codó-MA. *Pesquisa em Foco*, São Luís, v. 21, n. 1, p. 46-66. 2016.

TONO, C. C. P.; FREITAS, M. C. D. A Cibercultura e o papel do professor da escola pública na aprendizagem humana mediada pelo computador e internet para além do domínio técnico. *Cadernos da Escola de Educação e Humanidades*, Curitiba, v. 3, p. 1-18, 2008.

VASCONCELLOS, C. S. *Construção do conhecimento em sala de aula*. São Paulo: Libertad, 1993.