

ELABORAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES E NUTRICIONAIS SAUDÁVEIS COMO CONTRIBUIÇÃO PARA AS AULAS DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

PREPARATION OF A SEQUENCE TEACHING ON EATING HABITS AND HEALTHY NUTRITION AS CONTRIBUTION TO SCIENCE LESSONS ON ELEMENTARY EDUCATION

Vera de Mattos Machado¹
Daniela Santana de Carvalho²

Resumo

O objetivo deste estudo foi o de analisar a elaboração de uma Sequência Didática, realizada de forma colaborativa por duas professoras da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande-MS e duas pesquisadoras do curso de Mestrado em Ensino de Ciências da UFMS, envolvendo atividades sobre Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis. O trabalho ocorreu por meio de pesquisa qualitativa, com participação direta das pesquisadoras no campo de pesquisa no qual ocorreu a produção dos dados coletados (LUDKE; ANDRÉ, 1986). A SD foi finalizada de acordo com os objetivos que as professoras pretendem alcançar para a aprendizagem de seus alunos, sendo uma maneira de aliar os conteúdos do currículo de Ciências com o tema proposto. Por ser um currículo em ação, a SD não é um instrumento didático fechado, ela deve ser contextualizada e poderá sofrer modificações, adaptações ou ser redirecionada em qualquer uma de suas atividades, desde que se faça necessário.

Palavras-chave: Sequência didática. Alimentação. Currículo de Ciências.

Abstract

The aim of this study was to analyze the development of a Teaching Sequence conducted collaboratively by two teachers of the City of Campo Grande-MS Education Network and two researchers of the Masters course in UFMS science education, involving activities on Habits Food and Nutrition Healthy. The work was carried out through qualitative research, with direct participation of the researchers in the research field where there was production of the collected data (LUDKE; ANDRÉ, 1986). The SD was completed in accordance with the objectives that teachers want to achieve for the learning of their students, as a way to combine the contents of the science curriculum with the theme. Being a curriculum in action, the SD is not a closed teaching tool, it must be contextualized and may undergo modifications, adaptations or be redirected in any of its activities, provided that it is necessary.

Key-words: Training Sequence. Food. Science Curriculum.

¹ Doutora em Educação (UFMS) e Professora dos cursos de Pós-graduação em Ensino de Ciências (Mestrado Profissional - PPEC/INFI/UFMS) e Licenciatura em Ciências Biológicas (CCBS/UFMS). E-mail: veramattosmachado1@gmail.com

² Mestranda em Ensino de Ciências (PPEC/INFI/UFMS) e Licenciada em Ciências Biológicas (UFMS). E-mail: dani.s.carvalho@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O currículo do ensino de Ciências da Natureza para o ensino fundamental, no Brasil, possui conteúdos referentes a inúmeras temáticas, conforme proposta nacional³. Ressalta-se, que esse currículo deva ser observado com atenção pelos professores de Ciências, pois ele é reflexo de políticas públicas educacionais que se pautam em assuntos de relevância social (BRASIL, 1988), e que contribuam com mudanças almeçadas. Nesse sentido, é fundamental que o currículo não se torne sem sentido e/ou sem função, quando comparado com outras instâncias de informações, tão próximas e presentes no cotidiano das pessoas.

Como o presente artigo está relacionado ao tema “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis”, voltado para os anos finais do ensino fundamental, entende-se a importância de abordar a inserção desse tema no processo de ensino e aprendizagem, a partir de propostas didáticas apropriadas para tal intenção e coerente com as necessidades atuais da sociedade.

Sobre essa questão, é bom lembrar que Alimentação e Nutrição fazem parte do currículo do ensino de Ciências e do Tema Transversal Saúde, consolidados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), presentes, inclusive, nos conteúdos dos livros didáticos (LD) de Ciências aprovados pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD).

Outro Aspecto relevante de se observar, é que Alimentação e Nutrição são direitos humanos previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) e em diversos documentos nacionais e internacionais. O Brasil, ao fazer parte do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, adotado pela Resolução nº 2.200-A (XXI) da Assembléia Geral das Nações Unidas, de 16 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1992), assumiu o compromisso de garantir o direito à alimentação a sua população.

Ao fazer parte desse pacto, o país estabeleceu o conceito Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e criou a Lei Orgânica de SAN (nº 11.346/2006) que define:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidades, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e sejam ambientáveis. (BRASIL, 2006, p. 1).

Em 2010, o direito à alimentação foi por mais uma vez reconhecido pelo Brasil, com a inclusão no Artigo 6º da Constituição Federal de 1988, como um direito social fundamental

³ Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências da Natureza: eixos: Terra e Universo, Vida e ambiente, Ser humano e Saúde e Tecnologia e Sociedade, além dos Temas Transversais: Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual e Pluralidade Cultural.

do homem: “São direitos sociais a educação, a saúde, a **alimentação**, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta constituição”. (BRASIL, 2010).

Partindo dessas constatações, a educação escolar pode contribuir muito com o desenvolvimento e a compreensão de temas que abordem esses direitos e o exercício deles, pois uma das missões da escola, além de veicular o conhecimento científico sistematizado, é a formação para a cidadania. Sendo assim, é fundamental a escola trabalhar a promoção da Saúde, pois a população atendida pelas escolas vive momentos de elaboração e re-elaboração de conhecimentos, de hábitos e de atitudes. (BRASIL, 2002).

Por recomendação de organizações nacionais e internacionais, nos últimos anos, as políticas públicas para a Educação e Saúde têm criado estratégias visando à promoção de Saúde; um dos itens mais importantes é a garantia de uma alimentação saudável. Nesse contexto, é consenso geral o potencial da escola como locus privilegiado para que as práticas pedagógicas sejam implementadas nesse sentido, com ações desenvolvidas de forma articulada e contextualizada. (BRASIL, 2007).

Vale lembrar, que a publicação da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, articulou as diretrizes da alimentação escolar, dentre as quais está a inclusão da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Para tanto, foi necessária a atuação conjunta de profissionais da Educação e da Nutrição (BRASIL, 2009). Além disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) determinaram, para o ensino fundamental, a Saúde como um dos focos principais do desenvolvimento da vida cidadã. (BRASIL, 1998).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi de analisar a elaboração de uma Sequência Didática que contemplasse o tema “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis”, para ser desenvolvido com alunos dos anos finais do ensino fundamental, de forma a contribuir com a inserção desse tema no currículo do ensino de Ciências. Para tanto, foi proposto um trabalho colaborativo, com a participação de duas professoras de Ciências de uma escola pública da Rede Municipal de Ensino (REME) de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (MS), e duas pesquisadoras da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

É pertinente observar, que este estudo é um fragmento de uma pesquisa que foi desenvolvida no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências - UFMS.

2. VISÃO DE CURRÍCULO

De acordo com Chevallard et al. (2001), o currículo escolar deve ser considerado uma obra aberta, em construção permanente, e que se desenvolve conforme as necessidades da sociedade. O currículo escolar deve ser sempre interrogado, revisitado e transformado, caso haja necessidade, pois ele precisa fazer sentido.

Em consonância com o pensamento anterior, Forquin (2000, p. 50) afirma: “É preciso ensinar algo que valha a pena”. Em outras palavras, não existe ensino viável sem a aceitação e a participação por parte daqueles a quem o ensino se dirige, de uma validade ou de um valor daquilo que é ensinado. Em decorrência disso, outro ponto importante, apontado por Forquin (2000, p. 51), diz respeito aos conteúdos pertencentes ao currículo escolar, que representam mais do que “saberes no sentido estrito”, mas também, “as produções mítico-simbólicas, valores estéticos, atitudes morais e sociais, que são referências de uma civilização”.

Nessa perspectiva, como o currículo está ligado ao contexto educacional, é preciso compreender seu significado, e para isso deve-se conhecer as estruturas internas desse contexto, conforme pensamento de Sacristán (2000). O teórico ainda ressalta que essas estruturas estão relacionadas às opções políticas, às esferas de decisão, ao planejamento, aos materiais utilizados, ao trabalho do professor no processo de ensino e aprendizagem e à avaliação dos resultados. Observa-se, então, que o currículo está comprometido, geralmente, com algum tipo de poder, ou seja, ele é o veículo de ideologia e da intencionalidade educacional.

Acrescenta-se a essa reflexão, que o currículo é um campo político-pedagógico no qual ocorrem distintas relações entre sujeitos, conhecimento e realidade, e no qual se constroem e se reconstroem saberes, a partir dos saberes produzidos. Nesse sentido, o currículo defendido por Chevallard (2001) e Forquin (2000) confirma as necessidades sociais e situações cotidianas no processo de ensino e de aprendizagem escolar, somando-se ainda ao fato que diz respeito à inclusão ou exclusão do aluno (cidadão) por meio do currículo proposto.

A partir dessa visão de currículo, abordaremos a inserção do tema “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis” no currículo de Ciências, por meio da elaboração de uma Sequência Didática, conforme já mencionado.

2.1 O Currículo de Ciências: Alimentação e Nutrição

Sobre o objetivo do tema Alimentação e Nutrição inserida no ensino de Ciências, no ensino fundamental, destaca-se:

O educador em nutrição deve fortalecer os educandos [...] para que eles passem a agir em relação aos alimentos e à alimentação de forma a prescindir, cada dia mais, das intervenções profissionais. A educação nutricional não é uma ferramenta mágica para levar o educando a obedecer à dieta, pelo contrário, ela deve ser conscientizadora e libertadora, por isso deve buscar justamente o oposto: a autonomia do educando. (BOOG, 1997, p. 17).

Pipitone et al. (2003) discorrem sobre a importância de proporcionar ao aluno conhecimentos científicos sobre temas relacionados à Alimentação e Nutrição, e consideram que o conhecimento escolar torna-se “para grande parcela da população, a única, ou pelo menos a mais significativa, condição de apropriar-se de conhecimentos científicos universalmente produzidos” (PIPITONE et al., 2003, p. 32). Nessa direção, Harrison (2005) aponta que a construção de conceitos referentes à Alimentação e Nutrição é importante no processo de ensino e aprendizagem, pois a compreensão correta desses conceitos pode influenciar decisões alimentares saudáveis.

Estudando a educação Alimentar e Nutricional no ensino fundamental, Pipitone et al. (2003) relataram a restrição de espaço de tempo para discussão sobre o assunto, detectada pela repetida desvalorização, por parte do professor, às indagações dos alunos sobre o tema. É sabido que a decisão do professor em relação ao tempo direcionado para cada conteúdo é baseada em inúmeras situações, que incluem avaliações de âmbito local e nacional. Contudo, esta situação demonstra, atualmente, a posição dessa questão no currículo escolar.

No Brasil, conforme já relatado anteriormente, existem orientações curriculares que apresentam propostas de programas educacionais com o objetivo de oferecer educação adequada às necessidades culturais, sociais e econômicas dos alunos. Com relação ao tema dessa pesquisa, Hábitos de Alimentares e Nutricionais Saudáveis, no PCN de Ciências Naturais aborda-o no eixo temático Ser Humano e Saúde.

De acordo com esse documento, o aluno precisa compreender o alimento como fonte de matéria e energia para o crescimento e manutenção do corpo, distinguindo os diferentes tipos de nutrientes, seus papéis na constituição e saúde do organismo, conforme suas necessidades (BRASIL, 1998). Esses conteúdos quando bem lecionados, podem contribuir com a aquisição de conhecimentos sobre hábitos saudáveis de Alimentação e Nutrição, e contribuir com a diminuição da obesidade infanto-juvenil, doença atualmente preocupante, e de outras enfermidades correlatas.

Devido aos inadequados hábitos alimentares e dietas mal-orientadas, do ponto de vista nutricional, vêm ocorrendo sérios problemas de saúde humana, implicando na necessidade de uma educação voltadas para os jovens (crianças e adolescentes) sobre alimentação saudável. Para que esses jovens tenham condições de tomar decisões conscientes, que os levem ao rompimento com hábitos alimentares inadequados, mas socialmente aceitos e estimulados pelos meios de comunicação, é preciso prepará-los com conhecimentos consistentes sobre estas questões. (BRASIL, 1998).

Nesse sentido, para a concretização do tema Saúde, entende-se que conhecimentos sobre Alimentação e Nutrição são de suma importância na formação dos alunos, visto que o objetivo do ensino desse tema é propiciar uma mudança de comportamento, visando à melhoria na qualidade de vida. Sendo assim, noções sobre Alimentação e Nutrição são essenciais para promover a saúde e prevenir doenças acarretadas por erros alimentares. (BRASIL, 1998).

Assim, a escola tem se constituído como o ambiente mais adequado para a educação nutricional, pois está envolvida em todas as dimensões do aprendizado. O professor é o principal mediador desse processo, porque passa maior parte do tempo com os alunos, conhece suas realidades e tem acesso a eles. (DAVANÇO et al., 2004).

Com relação às contribuições do ensino de Ciências para com a Saúde, especificamente a Alimentação e Nutrição, há que se pensar em uma formação para tomada de decisão, e que a adoção de hábitos saudáveis seja aprendida como um dos aspectos básicos de qualidade de vida. Isso, visando à formação de um cidadão crítico e autônomo, que saiba exercer seus direitos e deveres voltados ao seu bem-estar e ao bem-estar social. (OLIVEIRA et al., 2007).

Convém aqui uma referencia ao Tema Transversal Saúde (2001), também pertencente aos PCN, que recomenda o desenvolvimento das temáticas Alimentação e Nutrição em sala de aula pelo professor, como forma de desenvolver orientações e propiciar mudanças nos hábitos alimentares e nutricionais dos jovens. Esse documento sugere a seguinte abordagem:

[...] as finalidades da alimentação (incluídas as necessidades corporais, socioculturais e emocionais) relacionadas ao processo orgânico de nutrição; identificação dos alimentos disponíveis a comunidade e de seu valor nutricional; valorização da alimentação adequada como fator essencial para o crescimento e desenvolvimento, assim como desnutrição, anemias ou cáries [...]. (BRASIL, 2001, p.77).

Os PCN de Ciências e o Tema Transversal Saúde, citados anteriormente, sugerem que as abordagens didáticas ocorram de forma contextualizada e participativa, de maneira que os alunos sintam-se motivados a mudanças (BRASIL, 1998; BRASIL, 2001). Importante também seria se os professores propiciassem a incorporação do tema Alimentação e Nutrição no currículo escolar, por meio do Projeto Político-Pedagógico, de forma a propiciar experiências do cotidiano nas atividades escolares. Nesse contexto, atualmente, apresenta-se a experiência metodológica com a elaboração e o desenvolvimento de Sequências Didáticas.

2.2 Sequência Didática e Ensino de Ciências

De acordo com Zabala (2010), uma Sequência Didática (SD) é organizada conforme os objetivos que o professor quer alcançar para a aprendizagem de seus alunos; ela é um conjunto de atividades desenvolvidas e ligadas entre si, para que o professor ensine um conteúdo etapa por etapa, sendo uma maneira de juntar os conteúdos com um tema, dando logicidade ao trabalho pedagógico.

Zabala (1998, p. 54) orienta, ainda, que para a elaboração de uma SD é preciso:

[...] identificação das fases de uma sequência didática, as atividades que a conformam e as relações que se estabelecem devem nos servir para compreender o valor educacional que têm as razões que as justificam e a necessidade de introduzir mudanças ou atividades novas que a melhorem.

Com base nessa referência, ressalta-se a importância do papel do professor na elaboração de uma SD. É o momento em que ele pode exercer sua autonomia para com o currículo posto (PCN, PPP, LD), a favor de um aprendizado contextualizado e com significado para seu aluno.

Dessa forma, pode ser verificado que a SD é uma forma de planejamento de uma unidade pedagógica para o processo de ensino e de aprendizagem, que deve incluir a participação dos alunos, para se obter conhecimentos de forma participativa e democrática. (WERCKELIN, 2014).

Reforçando o que já foi explanado, Leach et al. (2005 apud PEREIRA; PIRES, 2012) relatam que as atividades que são planejadas em forma sequencial, e com sentido, contribuem para a aprendizagem de diversos conteúdos de Ciências. E acrescenta que, para elaboração das atividades é preciso atentar-se ao conteúdo a ser ensinado, às características cognitivas dos alunos, à dimensão didática relativa à instituição de ensino, à motivação para aprendizagem, à significância do conhecimento a ser ensinado e ao planejamento da execução da atividade.

Conforme referencial citado anteriormente, podemos entender que SD não é um instrumento didático fechado, ela poderá sofrer modificações, adaptações ou ser redirecionada em qualquer uma de suas atividades, desde que se faça necessário para o efetivo aprendizado de conceitos, atitudes e habilidades pelos alunos. O importante é que se alcancem os objetivos educacionais almejados.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi realizado com 2 (duas) professoras de Ciências dos anos finais do ensino fundamental de uma escola pública da Rede Municipal de Ensino (REME) de Campo Grande-MS. Tais professoras serão citadas como Professora A, regente da disciplina de Ciências, e Professora B, responsável pelo laboratório de Ciências da escola, como forma de manter em sigilo seus nomes verdadeiros.

Inicialmente, foi feito contato com a responsável pela escola municipal em que a pesquisa foi realizada, a diretora, e, também, com as professoras da disciplina de Ciências (regente e de laboratório), como o objetivo de explicar a motivação da pesquisa e para solicitar autorização para o desenvolvimento do trabalho. Tanto a diretora quanto as Professoras A e B concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Posteriormente, foi iniciado o trabalho com as Professoras A e B, com realização de 8 (oito) encontros, de abril a maio de 2014, para estudos, reflexões, discussões e elaboração da Sequência Didática (SD).

Na presente proposta buscou-se a abordagem qualitativa de pesquisa, a partir de estudo descritivo e analítico das situações didáticas desenvolvidas junto às professoras, tais quais: discurso dos sujeitos da pesquisa (professoras), do conteúdo gerado durante os encontros, incluindo a elaboração da SD.

Conforme Ludke e André (1986, p.11)

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento [...] a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo.

Foi utilizada, também, a Pesquisa Colaborativa como aporte metodológico, pois na ação de investigar a elaboração de um SD com as Professoras A e B, foi efetivada uma ação de parceria entre elas e as Pesquisadoras. Para Zeichner (1993), a pesquisa colaborativa tem

por objetivo criar nas escolas uma cultura de reflexão das práticas para a transformação dessas práticas e das ações institucionais.

A pesquisa colaborativa tem por base investigar junto ao professor, e não sobre ele, o que contribui para que ele se sinta participante ativo no processo de produção do conhecimento, teórico e prático, no que diz respeito ao seu fazer pedagógico, modificando-o no curso de seu trabalho se necessário. (IBIAPINA, 2008).

Nesse sentido, se faz necessária uma abordagem sobre como ocorreram os encontros para elaboração da SD. No primeiro e segundo encontros houve uma conversa informal entre as Pesquisadoras e Professoras A e B, para conhecer a realidade da escola e de como trabalhavam os conteúdos pertinentes a Alimentação e Nutrição, que constam no currículo de Ciências, e discutir sobre os objetivos da pesquisa, tirar dúvidas e recolher os TCLE.

No terceiro encontro foi realizada uma discussão sobre SD. Nesse sentido, foi questionado às Professoras A e B se conheciam e se já haviam trabalhado com SD. Como elas responderam que não conheciam, foi realizada uma explanação sobre o assunto (o que é, para que serve e como elaborar) e quais teóricos abordam SD. Posteriormente, foram selecionados alguns textos para estudo sobre SD. O texto focal foi: “Sequência Didática Brincando em Sala de Aula: uso de jogos cooperativos no ensino de Ciências”, artigo da autora Cristianni Antunes Leal, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências – PROPEC - Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Campus Nilópolis. Este artigo aborda de forma simples o que é uma SD, os pressupostos do uso da SD, os objetivos de se usá-la. O texto foi enviado por *e-mail* para as professoras, para que lessem e se aprofundassem melhor sobre o assunto, para que depois fosse refletido em conjunto (Professoras e Pesquisadoras), o que ocorreu no quarto encontro.

No quinto, sexto e sétimo encontros foram entregues materiais de subsídio para elaboração da SD (textos sobre Alimentação e Nutrição, Currículo e SD), reflexões e discussões sobre as atividades didáticas que comporiam a produção. Durante esses encontros a SD foi sendo gestada, e sofreu diversas alterações por parte das Professoras A e B, com apoio das Pesquisadoras.

No oitavo encontro a versão final da SD ficou pronta, para aplicação em sala de aula junto aos alunos. Todos os encontros ocorreram na escola, em horário livre das Professoras A e B. Cada encontro durou em média 40 minutos, fora o tempo gasto com o envio de *e-mails* por parte das Pesquisadoras e Professoras.

4. RESULTADOS

O que se abordará a seguir é a descrição da SD elaborada pelas Professoras A e B em parceria com as Pesquisadoras da UFMS, e as impressões delas (professoras) sobre esse processo colaborativo.

No que diz respeito à SD, ela foi construída a partir de critérios considerados fundamentais, conforme descrito por Zabala (2010), contendo: tema; justificativa; objetivos; conteúdos e habilidades; atividades; critérios de avaliação e recursos didáticos.

Compreendemos que elaborar uma SD em Ciências sobre Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis, para ser desenvolvida com alunos dos anos finais do ensino fundamental, pode contribuir para a promoção da saúde desses alunos. Com base nessa observação, é importante ressaltar o papel do professor nesse contexto, pois ao desenvolver a SD com a referida temática, ele não estará somente cumprindo o conteúdo curricular estabelecido, mas contribuindo como desenvolvimento de um currículo pertinente as necessidades atuais dos jovens (alunos), bem como da escola.

A seguir, a versão final da SD formalizada, colaborativamente, pelas Professoras A e B e Pesquisadoras da UFMS.

4.1 A Sequência Didática

a) Tema: Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis

b) Justificativa:

Cada alimento possui suas propriedades químicas (proteínas, vitaminas, sais minerais, dentre outras) que ajudam no desenvolvimento mental e físico das pessoas. Existem alimentos que são tão necessários para o organismo que ao não ingerirmos compromete nossa saúde. Então, ter uma alimentação saudável torna a vida preciosa. É preciso mostrar a importância de uma boa alimentação para as pessoas, principalmente aos jovens, e quais são os benefícios que ela traz para o equilíbrio orgânico.

c) Objetivo Geral

Orientar os alunos para o consumo de alimentos saudáveis, sensibilizando-os para a ingestão de nutrientes fundamentais para manutenção da saúde.

d) Objetivos (s) Específicos:

- Identificar as preferências alimentares e nutricionais dos alunos;

- Identificar alimentos saudáveis e não-saudáveis dentre os alimentos preferidos pelos alunos;
- Refletir e discutir sobre alimentos e nutrientes de boa qualidade;
- Valorizar uma alimentação saudável;
- Produzir cartazes informativos a partir do tema “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis”.

e) Descrição das Atividades:

- **Conteúdo:** Nutrição
- **Habilidades:** Contextualizar, refletir, selecionar, valorizar, identificar, listar, pintar, desenhar e produzir sobre Alimentação e Nutrição.

Atividade 1:

Diagnóstico alimentar. Entregar ao aluno duas folhas de papel sulfite em sala de aula, a fim de nomearem os alimentos de sua preferência e de não-preferência. O professor deverá explicar aos alunos que a atividade proposta é para ele conhecer o gosto alimentar dos educandos, sendo importante para o desenvolvimento das atividades que serão desenvolvidas por eles em aulas futuras, sobre o tema “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis”. Esta atividade deverá ser realizada em sala de aula.

Avaliação: Devolutiva da atividade pelos alunos.

Análise a priori: O professor deverá orientar e explicar aos alunos, previamente, sobre como será a atividade a ser executada. Cada folha será preenchida com alimentos preferenciais e não-preferenciais, de forma organizada, listando os alimentos nominalmente. A atividade deverá ser recolhida ao final da aula.

Atividade 2:

Após o recebimento das folhas onde constam os alimentos preferidos e os não-preferidos pelos alunos, o professor entregará uma nova folha de sulfite para eles, contendo uma tabela, em que eles deverão descrever os alimentos ingeridos nas principais refeições do dia: lanche matinal, almoço, lanche da tarde e jantar, durante uma semana.

Após essa etapa, o professor fará uma pergunta aos alunos, que deverá ser gravada: Vocês possuem uma alimentação saudável? E pedir aos alunos para que eles justifiquem suas respostas. O Professor terminará falando que este assunto será discutido na próxima atividade. A gravação será analisada pelo professor, que voltará à fala dos alunos em momento oportuno.

Avaliação: Devolutiva da atividade pelos alunos na data agendada, e a participação do aluno no debate sobre a questão apresentada em sala de aula.

Análise a priori: O professor deverá orientar aos alunos como preencher a tabela ao longo de uma semana, e que esta atividade será utilizada para uma comparação com outra atividade que eles realizarão. Caso os alunos não entreguem a tabela na data prevista o professor deverá pedir para que os mesmos a façam em sala de aula, com informações do dia anterior. O professor precisa lembrar diariamente aos alunos para preencherem a tabela em casa, durante uma semana. É preciso, também, estimular os alunos a participarem da atividade.

Atividade 3:

O professor apresentará em sala de aula, para seus alunos, *slides* que abordam sobre “Hábitos Alimentares Nutricionais Saudáveis”, onde ocorrerão discussões e reflexões sobre o assunto. Nesse momento o professor resgatará a resposta dos alunos, que foi gravada na Atividade 2. Após a apresentação dos *slides*, o professor apresentará dois vídeos: “Jovens brasileiros que se alimentam mal”⁴, com duração de quatro minutos, e “Má Alimentação: TV vendo e aprendendo”⁵, também com duração de quatro minutos. O professor necessitará de duas aulas de cinquenta minutos para a apresentação dos *slides* e dos vídeos, bem como as discussões e reflexões sobre eles.

Avaliação: Envolvimento, atenção e participação dos alunos durante a exposição dos *slides*, dos vídeos e nos debates.

Análise a priori: O professor deverá orientar e explicar aos alunos, previamente, sobre como será a atividade. A apresentação dos *slides* será de forma expositiva dialogada e reflexiva, com a participação deles. Da mesma forma ocorrerão com os vídeos, que devem gerar debates, reflexões e discussões sobre o assunto. É preciso estimular os alunos para participarem ativamente da atividade proposta. Caso o tempo previsto (cem minutos) não seja suficiente para desenvolver todas as etapas previstas (apresentação de *slides*, vídeos e debates), o professor poderá utilizar a próxima aula para terminá-las.

⁴ Disponível no sítio do YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=11RUdl55Z>. Acesso em 22 de abril de 2014.

⁵ Disponível no sítio do YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=eF9hbVWdE6Q>. Acesso em 22 de abril de 2014.

Atividade 4:

O professor dividirá a sala em grupos, com média de quatro alunos por grupo, onde metade dos grupos elaborará cartazes sobre os benefícios de uma alimentação saudável e a outra metade dos grupos, cartazes sobre os efeitos de uma alimentação inadequada. O professor entregará aos alunos os materiais necessários para elaboração da atividade, e depois de pronta os alunos debaterão sobre os temas e, posteriormente, colocarão os cartazes no mural da escola para serem apreciados por todos na escola. Esta atividade deverá ser realizada em duas aulas de cinquenta minutos, de preferência sequenciais.

Avaliação: Serão avaliadas as habilidades desenvolvidas pelos alunos em sala de aula na produção dos cartazes: 1) selecionar gravuras, desenhar ou pintar, 2) produzir textos relacionados às figuras, 3) conceituar termos sobre o tema alimentação e nutrição, 4) apresentar o tema proposto em sala de aula (postura, linguagem e clareza), 5) contextualizar corretamente sobre os efeitos de uma boa e má alimentação, 6) produzir um cartaz esteticamente coerente.

Análise a priori: O professor deverá orientar e explicar aos alunos, previamente, sobre como será a atividade, além de tirar dúvidas e orientar os trabalhos ao longo do desenvolvimento da atividade. É preciso estimular os alunos para participarem da elaboração dos cartazes, com empenho e responsabilidade, sobre a apresentação dos mesmos. O professor solicitará, em uma aula anterior, que os alunos tragam revistas com figuras relacionadas ao tema do cartaz, para que possam ser usadas por eles na elaboração. É necessário que o professor leve materiais sobressalentes (revistas, cartolinas etc.), caso os alunos não encontrem e/ou não tragam o material requisitado.

Atividade 5:

O professor entregará aos seus alunos uma folha de papel sulfite em que eles terão por tarefa elaborar um cardápio, a partir das atividades anteriores, que constará de uma alimentação saudável, em todas as refeições em um dia: café da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar. Após a elaboração do cardápio, o professor entregará o cardápio feito por eles na Atividade 2, a fim de realizarem uma análise comparativa, com o propósito de verificarem se houve compreensão sobre hábitos alimentares antes e depois. Por fim, pedirá aos alunos que produzam um texto (no mínimo de dez linhas) no qual abordem o tema estudado, e sua conclusão sobre seus hábitos alimentares e nutricionais. Para essa atividade será necessário uma aula de cinquenta minutos.

Avaliação: Produção textual dos alunos.

Análise a priori: O professor deverá orientar e explicar aos alunos, previamente, sobre como será desenvolvida a produção textual. Caso seja necessário, o professor explicará aos alunos como se produz um texto. O professor deverá estimular os alunos para a participação nas atividades propostas.

4.2 Sobre a Sequência Didática elaborada

Conforme relatado anteriormente, as atividades da SD foram elaboradas colaborativamente pelas Professoras A e B e as Pesquisadoras da UFMS. É necessário destacar que a colaboração, das Professoras A e B, foi fundamental para que SD ficasse adequada para ser desenvolvida com alunos dos anos finais do ensino fundamental, pois a experiência, dessas professoras com a escola e os alunos, propiciou a criação e/ou adaptação de atividades sobre o tema Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis, condizentes com as possibilidades da escola e dos alunos.

Conforme observado pelas Pesquisadoras, as Professoras puderam levar em conta a convivência diária que possuem com os alunos, as possibilidades e limitações da proposta de atividades por meio de uma SD. Este fato ajudou muito para que a versão final da SD se encaixasse no currículo proposto para o ensino de Ciências desenvolvido na escola.

As Professoras A e B escolheram elaborar as atividades da SD, a partir do embasamento não só presentes no PPP da escola e do LD adotado, mas também em questões relativas ao cotidiano da escola e dos alunos, e nos textos e nas discussões desenvolvidas nos encontros com as Pesquisadoras.

Nessa direção, Weckerlin (2014, p. 4) observa:

[...] entendemos que o papel do professor de Ciências, dos anos finais do ensino fundamental é o de questionador, ou seja, de problematizador das questões relacionadas aos temas dessas áreas, pois sem uma questão inicial torna-se muito mais difícil a contextualização do conteúdo com o cotidiano do aluno.

Foi relatado por elas que o trabalho com a elaboração da SD trazia um bom suporte teórico e metodológico para abordar alguns temas da área de Ciências, como o assunto em pauta nesta pesquisa, “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis”, que não se encontrava respaldado pelo LD de Ciências utilizado pela escola, principalmente em se tratando de figuras, onde foi possível na Atividade 3, explorar bem o assunto.

Com a elaboração da SD, as Professoras A e B pesquisaram figuras, em várias fontes (empresas e digitais), para ilustrar a aula teórica dialogada (*slides*), pois no LD a ênfase era mais para textos teóricos, com poucas ilustrações. Dessa forma, na Atividade 3 foi possível apresentar imagens mais próximas da realidade dos alunos, porém sem fugir do conteúdo proposto pelo currículo pela escola, inclusive, sendo acrescentados tópicos de discussão, como por exemplo, discussões aprofundadas sobre obesidade, subnutrição, anorexia, dentre outros distúrbios de alimentação.

Diante disso, verifica-se que “as atividades, e as seqüência didáticas que se formam, terão um ou outro efeito educativo em função das características específicas das relações que possibilitam” (ZABALA, 1998, p.89), ou seja, o professor de Ciências pode propor em uma SD a inclusão de atividades que utilizem tecnologias educacionais, como por exemplo, o uso de filmes e outras mídias, conforme proposto na Atividade 3.

Na Atividade 4, as Professoras A e B tiveram a ideia de solicitar aos alunos revistas/figuras para a elaboração dos cartazes. O objetivo dessa solicitação é fazer com que os alunos pesquisem sobre o assunto em casa, aguçando a curiosidade para a atividade a ser desenvolvida em sala de aula.

As Professoras A e B, após o término da versão final da SD, aprovaram a metodologia de elaboração da SD, pois se declararam dispostas em utilizar a SD como um recurso didático para desenvolver suas aulas. Justificaram que esta proposta possibilita explorar mais os conteúdos e temáticas pertinentes ao ensino de Ciências e temas transversais, além de possibilitar-lhes maior autonomia de ação pedagógica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a pesquisa realizada, a SD sobre “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis” foi elaborada e finalizada, colaborativamente, pelas Professoras A e B e as Pesquisadoras da UFMS, para ser desenvolvida com alunos dos anos finais do ensino fundamental. É necessário destacar novamente que a participação das professoras foi fundamental para que SD ficasse adequada ao contexto da escola e dos alunos, pois a experiência delas com a realidade escolar (sala de aula, alunos, conhecimentos científicos, cultura escolar, etc.) propiciou a criação de atividades condizentes com as possibilidades e necessidades dos alunos.

A partir da análise da SD “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis”, observou-se que o currículo do ensino de Ciências que a escola segue pode ser adaptado às necessidades

dos alunos e contextualizado de forma a ter mais inserção no cotidiano deles, desde que o professor esteja envolvido diretamente com essa adaptação.

É importante ressaltar, que o LD adotado pela escola deveria trazer informações reais a respeito desta temática, de forma incentivadora, pois, segundo o relato das professoras o discurso do livro ainda traz uma visão positivista e fora da realidade dos alunos.

Por ser um currículo em ação, a SD não é um instrumento didático fechado, ela deve ser contextualizada e poderá sofrer modificações, adaptações ou ser redirecionada em qualquer uma de suas atividades, desde que se faça necessário.

Assim, a presente pesquisa possui a intenção de continuidade, com o desenvolvimento da SD “Hábitos Alimentares e Nutricionais Saudáveis”, elaborada em regime de colaboração entre as Professoras A e B da REME de Campo Grande-MS e as Pesquisadoras da UFMS, em uma turma dos anos finais do ensino fundamental, da referida escola, para conclusão da pesquisa de Mestrado em Ensino de Ciências da UFMS.

REFERÊNCIAS

BOOG, M.C.F. Educação nutricional: passado, presente, futuro. *Revista Nutrição*, Campinas, v.10, n.1, p. 5-19, 1997.

BRASIL. *Decreto n. 591, de 6 de julho de 1992*. Dispõe sobre o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. Disponível em: <<http://www.defensoria.sp.gov.br/dpesp/Repositorio/31/Documentos/parcto%20internacional%20sobre%20direitos%20econ%20c3%b4micos%20sociais%20e%20culturais.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2010.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental (PCN)*, 1998.

_____. Ministério da Educação. *Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: 3o e 4o ciclos do ensino Fundamental: saúde*. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro. 2014.

_____. Secretaria de Políticas de saúde. A promoção da saúde no contexto escolar. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 4, 2002.

_____. *Portaria Interministerial MS/MEC n. 1.010, de 08 de maio de 2006b*. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 09 maio 2006.

BRASIL. *Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006a*. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de setembro de 2006.

_____. Ministério da Saúde. *Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)*, 2009.

_____. *Constituição (1988)*. Emenda constitucional n.64, de 05 de fevereiro de 2010. Dá nova redação ao artigo 6 incluindo a alimentação como direito social. Brasília, DF: Senado, 2010.

CHEVALLARD, Y.; BOSCH, M; GASCÓN, J. *Estudar matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2001. (Título Original: Estudar matemáticas: eleslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje)

DAVANÇO, G. M, et al. Hábitos alimentares de escolares (1ª e 2ª séries) durante a merenda escolar em escolas públicas de São Paulo, SP. *Rev. Paul. Pediatra*, v. 22, n. 2, p. 95-101, jun, 2004.

FORQUIN, J. C. O currículo entre o relativismo e o universalismo. Tradução: RATO, Catherine (UFRJ). Revisão técnica: MOREIRA, Antonio Flavio (UFRJ) e SILVA, Tomaz Tadeu da (UFRGS). *Educação & Sociedade*, ano XXI, nº 73, 2000.

HARRISON, J. K. Science Education and Health Education: Locating the Connections. *Studies in Science Education*. 41, p.51-90. 2005.

IBIAPINA, I. M. L. M. *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília, DF: Líber Livro, 2008.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, S.S.; GUERREIRO, L.B.; BONFIM, P.M. Educação para a saúde: a doença como conteúdo nas aulas de ciências. *Hist. Cienc. Saúde -Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.14, n.4, 2007.

ONU. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Nova Iorque, ONU, 1948 <<http://www.unhcr.ch/udhr/lang/por.htm>>. Acesso em: 15 maio 2013.

PEREIRA, S. A.; PIRES, X. D. Uma proposta Teórica – Experimental de Sequência Didática sobre Interações Intermoleculares no Ensino de Química, utilizando variações do teste da Adulteração da Gasolina e Corantes de Urucum. *Investigação em Ensino de Ciências*, V.17, n.2, p. 385-413, 2012.

PIPITONE, M. A. P; SILVA, M.V.; STURION, G. L.; CAROBA, D. C. R. A Educação Nutricional no Programa de Ciências para o Ensino Fundamental, *Saúde Rev.*, Piracicaba, 2003.

SACRISTAN, G. *O Currículo, uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre, RS: Editora Artmed, 2000.

ZABALA, A. *A Prática Educativa: como ensinar*. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998.

ZABALA, A.; ARNAU, L. *Como aprender e ensinar competências*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

ZEICHNER, K. M. *A Formação reflexiva de professores: ideias e práticas*. Tradução de A. J. Carmona Teixeira, Maria João Carvalho e Maria Nóvoa. Lisboa: Educa 1993. Waitzberg D. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. São Paulo, SP: Atheneu, 2006.

WECKERLIN, E. R. *Uma proposta de formação continuada de professores de ciências de Ponta Porã, MS: elaboração de uma sequência didática para o 7º ano do ensino fundamental*, Campo Grande, 2014. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências) - Instituto de Física. Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências., Campo Grande, MS, 2015.