

JÉSSICA MARIA BERNARDO DA SILVA

ENSINO DE BIOLOGIA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL:
ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA – PB

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JOÃO PESSOA - 2014

JÉSSICA MARIA BERNARDO DA SILVA

ENSINO DE BIOLOGIA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL:
ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA – PB

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas (Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso), como requisito parcial à obtenção do Grau de Licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio - DME/CE/UFPB

JOÃO PESSOA – 2014

Catálogo na publicação
Universidade Federal da Paraíba
Biblioteca Setorial do CCEN

S586e Silva, Jéssica Maria Bernardo da.
Ensino de biologia e alimentação saudável: estudo de caso em uma escola pública de João Pessoa, PB. / Jéssica Maria Bernardo da Silva. – João Pessoa, 2014.
78p. : il.

Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio

1. Biologia - Ensino. 2. Hábitos alimentares. 3. Alimentação Saudável.
I. Título.

BS-CCEN/UFPB

CDU 57:37(043.2)

JÉSSICA MARIA BERNARDO DA SILVA

ENSINO DE BIOLOGIA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL:

ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA – PB

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas, como requisito parcial à obtenção do Grau de Licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio
DME/CE/UFPB

Me. Cristhiane da Silva Cavalcante
Dda. pelo PPGE/CE/UFPB

Profª Drª Eliete Lima de Paula Zárate
DSE/CCEN/UFPB

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, por ter me concedido persistência e coragem para que eu não desistisse dos meus objetivos.

Aos meus pais Edson Bernardo da Silva (*in memoriam*) e Rosélia Maria Bernardo da Silva, por toda dedicação e preocupação com minha educação.

Aos meus irmãos Eudes Bernardo da Silva e Euzivan Bernardo da Silva, por seu apoio e carinho.

Ao meu noivo José Nildo Moreira dos Santos pelo amor, carinho, companheirismo, paciência e compreensão; ele se faz fundamental em todos os momentos da minha vida.

Ao meu orientador e professor, Francisco José Pegado Abílio, pela paciência, dedicação e pelos conhecimentos compartilhados, os quais foram fundamentais para a conclusão deste trabalho e para meu crescimento profissional.

A todos os meus familiares que direta ou indiretamente, contribuíram para o que sou hoje.

Aos meus amigos Daiana Frade, Julie Anne, Larissa Rodrigues, Nathan Duarte, Polyanna Moreira, Wilson Miranda, pela amizade, apoio, compreensão e companheirismo durante todos os momentos difíceis e nas vitórias.

À escola na qual a pesquisa foi realizada, por possibilitar a concretização deste trabalho.

À Professora de Biologia que gentilmente cedeu suas aulas para a pesquisa.

Aos alunos que participaram da pesquisa viabilizando este estudo.

RESUMO

A Biologia faz parte do cotidiano da sociedade, entretanto o ensino dessa disciplina encontra-se distante da realidade, existe uma dicotomia que impossibilita o estudante de estabelecer relações entre os conteúdos estudados e o seu dia-a-dia. Nesse sentido é importante que se tenha uma contextualização entre os conteúdos trabalhados na sala de aula e o dia-a-dia dos educandos. Os temas transversais podem e devem ser utilizados para estabelecer uma relação entre a realidade dos educandos e o conhecimento teórico. Dentro do tema transversal Saúde se encontra a temática Alimentação Saudável. A alimentação faz parte do cotidiano escolar, desse modo torna-se importante evidenciar aos educandos a importância da alimentação saudável para a manutenção da saúde. Este trabalho visa analisar as concepções dos educandos sobre alimentação saudável e investigar como este tema é abordado no livro didático de Biologia do ensino médio. O trabalho monográfico foi realizado na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa (Mangabeira II), os dados foram adquiridos por meio de questionários semiestruturados que foram aplicados com a direção da escola, a professora da disciplina e os educandos da 2ª série A e C (Pré e Pós-teste). Após a aplicação do pré-teste foram realizadas seis oficinas pedagógicas com cada turma. Também se realizou a análise do livro didático de Biologia seguindo os critérios do PNLD 2012. Os resultados mostraram que a maioria dos educandos não conheciam todos os grupos de alimentos que devem estar presentes na alimentação diária. Verificou-se que mesmo com a presença de textos complementares relacionados com o cotidiano no livro didático, esses não são suficientes, pois são resumidos e não abordam todos os grupos de alimentos. A maioria dos estudantes, a partir de seus relatos não faz uso da merenda escolar, a insatisfação deles está relacionada ao cardápio, eles gostariam que a escola oferecesse outros alimentos na merenda. Também foi perceptível a mudança do comportamento alimentar nas respostas dos alunos no pós-teste e nas discussões propostas durante as oficinas. De acordo com os dados obtidos nesta pesquisa foi possível concluir que o ensino da alimentação saudável não tem sido abordado de forma adequada e precisa ser mais debatido na escola.

Palavras-chave: Alimentação saudável, ensino de Biologia, ensino Médio.

ABSTRACT

Biology is part of everyday society, however the teaching of this discipline lies from the truth, there is a dichotomy that prevents the student to establish relationships between the content studied and their day-to-day. In this sense it is important to have a context between the contents learned in the classroom and the day-to-day activities of the students. Cross-cutting issues can and should be used to establish a relationship between the reality of students and theoretical knowledge. Within the cross-cutting theme is the theme Health Healthy Eating. The food is part of everyday school life, thus it is important to show students the importance of healthy eating for health maintenance. This work analyzes the conceptions of students about healthy eating and to investigate how this issue is addressed in the textbook Biology high school. The monograph was conducted in EEEFM João Roberto Borges de Sousa (Mangabeira II), data were acquired through semi-structured questionnaires that were applied to the direction of the school, the teacher of the course and the students of the 2nd series A and C (Pre and Post-test). After applying the pre-test six educational workshops were held with each class. Also performed the analysis of the textbook Biology following the criteria of the 2012 PNLD. The results showed that most students did not know all the food groups that should be present in the daily diet. It was found that even with the presence of additional texts related to everyday life in the textbook, these are not enough, they are summarized and do not address all the food groups. Most students, from their reports does not make use of school lunches, their dissatisfaction is related to the menu, they would like to offer other foods in school lunches. Also noticeable was the change of feeding behavior in the responses of students at post-test proposals and the discussions during the workshops. According to the data obtained in this study it was concluded that the teaching of healthy eating has not been adequately addressed and needs to be discussed more in school.

Keywords: Healthy food, teaching Biology, secondary.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1:** A- Mapa de localização da escola; B- Entrada principal da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....22
- Figura 2:** Estrutura interna da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB; A – Sala de aula; B- Bebedouro; C- Corredor que dá acesso às salas de aula; D- Cestos para a separação do lixo; E- Biblioteca; F – Pátio da Escola.....23
- Figura 3:** A- Seção Biologia no Cotidiano que foi extraída do livro (PEZZI, GOWDAK, MATTOS, 2010a, pág. 170), essa seção mostra a relação do conteúdo obesidade com o dia-a-dia. B- Seção E por falar em... extraída do livro (PEZZI, GOWDAK, MATTOS, 2010a, pág. 23), ela estabelece, através de questionamentos, conexões entre sais minerais e assuntos relacionados com o tema.....25
- Figura 4:** A- Educandos da 2ª série “C” pesquisando imagens de alimentos em panfletos de lojas. B- Estudantes da 2ª série “A” recortando imagens de alimentos para a produção do *Menu*. C- Menus produzidos pelos estudantes da 2ª série “A” e 2ª série “C” da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....42
- Figura 5:** Estudantes da 2ª série “A” da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre carboidratos.....43
- Figura 6:** Educandos da 2ª série “C”, da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre carboidratos.....44
- Figura 7:** A- Educandos da 2ª série “A” lendo o texto sobre obesidade. B- Estudante da 2ª série “A” da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, desenhando as casas do tabuleiro do jogo da obesidade.....45
- Figura 8:** A- Educandos da 2ª série “C” lendo o texto sobre obesidade. B- Estudante da 2ª série “C” desenhando as casas do tabuleiro do jogo da obesidade na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....45
- Figura 9:** A- Estudantes da 2ª série “A” discutindo as respostas do jogo dos alimentos. B- Grupo de Alunos da 2ª série “A” respondendo as questões do jogo dos alimentos na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....46

Figura 10: A- Estudantes da 2ª série “A” discutindo as respostas do jogo dos alimentos. B- Grupo de Alunos da 2ª série “A” respondendo as questões do jogo dos alimentos na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....46

Figura 11: Educandos da 2ª série “A” da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre vitaminas e sais minerais.....47

Figura 12: Educandos da 2ª série “C” da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre vitaminas e sais minerais.....48

Figura 13: A- Estudantes da 2ª série “A” preenchendo os cartões verdes, laranja e vermelho para a oficina “Semáforo da Alimentação Saudável”. B- Estudantes da 2ª série “C” preenchendo os cartões para a oficina na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....48

Figura 14: Semáforo produzido com as cartas preenchidas pelos educandos da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no Bairro Mangabeira II João Pessoa - PB. A – Cartões produzidos pelos educandos da 2ª série A; B- Cartões produzidos pelos educandos da 2ª série C.....49

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1:** Lista de alimentos consumidos no café da manhã que foram citados pelos estudantes da 2ª série “A” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....29
- Quadro 2:** Lista de alimentos consumidos no café-da-manhã pelos estudantes da 2ª série “C” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....30
- Quadro 3:** Lista de alimentos consumidos no almoço pelos estudantes da 2ª série “A” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....31
- Quadro 4:** Lista de alimentos consumidos no almoço pelos estudantes da 2ª série “C” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....32
- Quadro 5:** Lista de alimentos consumidos no jantar pelos estudantes da 2ª série “A” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....33
- Quadro 6:** Lista de alimentos consumidos no jantar pelos estudantes da 2ª série “C” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....33
- Quadro 7:** Lista de Oficinas Pedagógicas realizadas durante o trabalho monográfico na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa-PB.....41

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Respostas dadas pelos educandos da 2ª série "A" e 2ª série "C" da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, sobre a sua ocupação fora da escola.....27
- Gráfico 2:** Respostas dos educandos da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, na primeira questão – *Como são as aulas de Biologia?*. A- Pré-teste aplicado aos estudantes da 2ª série "A"; B- Pós-teste aplicado na 2ª série "A"; C- Pré-teste aplicado aos estudantes da 2ª série C; D- Pós-teste aplicado na 2ª série C.....28
- Gráfico 3:** Número de acertos, erros e respostas em branco da questão - *As fontes de proteínas são:* A- Respostas dos estudantes da 2ª série "C"; B- Respostas dos estudantes da 2ª série "A" da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....34
- Gráfico 4:** Respostas dos estudantes da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, ao questionamento – *Cite 3 alimentos que apresentam Sais Minerais* A- Respostas dos estudantes da 2ª série "A"; B- Respostas dos estudantes da 2ª série "C".....35
- Gráfico 5:** Respostas dos estudantes da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, ao questionamento – *Cite 5 alimentos que apresentam carboidratos.* A- Respostas dos estudantes da 2ª série "A"; B- Respostas dos estudantes da 2ª série "C"37
- Gráfico 6:** Frequência do consumo de frutas (unidade ou suco), legumes, verduras, cereais, carne, leite, feijão e arroz. A- Respostas dos educandos da 2ª série "A"; B- Respostas dos educandos da 2ª série "C" da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....38
- Gráfico 7:** Frequência do consumo de frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, doces, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, linguiça e outros). A- Respostas dos educandos da 2ª série "A"; B- Respostas dos educandos da 2ª série "C" da E.E.E.F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.....39
- Gráfico 8:** Respostas dadas pelos educandos da 2ª série "A" e 2ª série "C" da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro de Mangabeira II João Pessoa – PB, sobre a qualidade dos alimentos da merenda escolar.....40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO.....	15
2.2 LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA: PROBLEMAS? SOLUÇÕES?.....	16
2.3 EDUCAÇÃO ALIMENTAR NA ESCOLA: SAÚDE E DOENÇAS RELACIONADAS	17
3 OBJETIVOS.....	19
3.1 OBJETIVO GERAL.....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
4 MATERIAL E MÉTODOS	20
4.1 ABORDAGEM E MÉTODO UTILIZADO.....	20
4.2 POPULAÇÃO ALVO E AMOSTRA DA PESQUISA.....	20
4.3 COLETAS E ANÁLISE DOS DADOS	20
4.4 AS VIVÊNCIAS EDUCATIVAS (OFICINAS PEDAGÓGICAS)	21
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5.1 DIAGNÓSTICO ESTUTURAL E PEDAGÓGICO DA ESCOLA CAMPO DA PESQUISA	22
5.2 DIAGNOSE DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA ESCOLA	23
5.3 ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO.....	24
5.4 PERFIL SOCIOCULTURAL E A PERCEPÇÃO DISCENTE SOBRE O TEMA ALIMENTAÇÃO.....	26
5.5 OFICINAS PEDAGÓGICAS	41
6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
7 REFERÊNCIAS	53
8 APÊNDICES	
9ANEXO.....	

1. INTRODUÇÃO

O ensino de biologia no ensino médio deve possibilitar que os estudantes compreendam e interpretem fatos e fenômenos da natureza. De acordo com Brasil (2008) o educando deve ser capaz de reconhecer-se como organismo e, portanto, é sujeito aos mesmos processos e fenômenos que os demais. Ele também precisa reconhecer-se como agente modificador ativamente do processo evolutivo, que causa alterações na biodiversidade e as relações estabelecidas entre os organismos.

A Biologia faz parte do cotidiano da sociedade, entretanto o ensino dessa disciplina encontra-se distante da realidade, existe uma dicotomia que impossibilita o estudante de estabelecer relações entre os conteúdos estudados e o seu dia-a-dia.

Os conteúdos de Biologia devem propiciar condições para que o educando compreenda a vida como manifestação de sistemas organizados e integrados, em constante interação com o ambiente físico-químico. (BRASIL, 2008a, pág. 20).

Nesse sentido é importante que se tenha uma contextualização entre os conteúdos trabalhados na sala de aula e o dia-a-dia dos educandos. Os temas transversais podem e devem ser utilizados para estabelecer uma relação entre a realidade dos educandos e o conhecimento teórico. A transversalidade está ligada à possibilidade de estabelecer uma relação entre aprender na realidade e aprender da realidade de conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real. (BRASIL, 1997, pág. 29).

Os temas transversais atuam como um eixo integrador entre as disciplinas trabalhando os conteúdos de forma contextualizada e unificada, onde os educandos possam construir significados dando sentido ao aprendizado.

A transversalidade pressupõe um tratamento integrado das áreas e um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, pois os valores que se quer transmitir, os experimentados na vivência escolar e a coerência entre eles devem ser claros para desenvolver a capacidade dos alunos de intervir na realidade e transformá-la, tendo essa relação direta com o acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade. (BRASIL, 1998, pág. 65).

Os temas transversais estão constituídos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e compreendem as seguintes áreas: ética, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, orientação sexual e trabalho e consumo. O tema saúde tem como objetivos:

Compreender que a saúde é um direito de todos e uma dimensão essencial do crescimento e desenvolvimento do ser humano; Compreender que a condição de saúde é produzida nas relações com o meio físico, econômico e sociocultural, identificando fatores de risco à saúde pessoal e coletiva presentes no meio em que vivem; Conhecer e utilizar formas de intervenção individual e coletiva sobre os fatores desfavoráveis à saúde, agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde da comunidade; Conhecer formas de acesso aos recursos da comunidade e as possibilidades de utilização de serviços voltados para a promoção, proteção e recuperação da saúde; adotar hábitos de autocuidado, respeitando as possibilidades e limites do próprio corpo. (BRASIL, 1997, pág. 71).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde não apenas como a ausência de doença, mas como a situação de perfeito bem-estar físico, mental e social (SEGRE; FERRAZ, 1997, pág. 539). Para manter o organismo saudável é necessário que haja uma alimentação equilibrada. Segundo Santos (2003, pág. 157), o crescimento e o bom funcionamento do organismo dependem de uma alimentação adequada.

Uma alimentação saudável reúne as substâncias químicas que são necessárias para que o corpo funcione corretamente. A mesma precisa ter uma diversificação de nutrientes nas refeições, possuindo um equilíbrio entre carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais (ABÍLIO, 2010).

A alimentação faz parte do cotidiano escolar, desse modo torna-se importante evidenciar aos educandos a importância da alimentação saudável para a manutenção da saúde. A educação Alimentar e nutricional tem por finalidade desenvolver critérios para escolher os alimentos de forma consciente, assumindo a responsabilidade pelo cuidado com a própria saúde física, mental e emocional (BOOG, 2008, pág. 83).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

O Ensino Médio é a última etapa da educação básica, tendo duração mínima de três anos. No artigo 35º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional estão listadas as suas finalidades.

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL, 1996, pág. 13).

O Ensino Médio é o período de conclusão do processo de escolarização básica, nele deve ocorrer o aprofundamento do conhecimento adquirido no ensino fundamental e uma preparação para a continuação dos estudos no nível superior. Além disso, o ensino precisa proporcionar o desenvolvimento da autonomia do indivíduo, para que o mesmo possa exercer a sua cidadania e esteja preparado para o mercado de trabalho.

O currículo no Ensino Médio encontra-se dividido em três áreas de conhecimento, são elas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias (BRASIL, 2000, pág.18). Essa estruturação busca o desenvolvimento do estudante através de conhecimentos científicos, tecnológicos, socioculturais e de linguagens.

Dentro da área Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias encontra-se o **ensino de Biologia**. Seu ensino nos permite compreender a origem, a reprodução, entre outros, também possibilita o entendimento da manutenção da existência humana, abordando temas que dizem respeito à saúde, à produção de alimentos, o desenvolvimento tecnológico (BRASIL, 2002). O **aprendizado de biologia** deve possibilitar ao discente a compreensão do seu próprio corpo, e a importância da interação com o ambiente.

Krasilchick (2004, pág. 11) afirma que, “a biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais significantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for feito”. Isso ocorre porque os **conteúdos de biologia** apresentam muitos conceitos e termos científicos, o que pode tornar a aula cansativa e decorativa. A contextualização é uma das maneiras que quebram o distanciamento entre a realidade dos estudantes e a realidade escolar.

Se a realidade dos alunos, seus conhecimentos e vivências prévias, forem considerados como ponto de partida, o ensino da Biologia fará sentido para o aluno e a compreensão dos processos e fenômenos biológicos será possível e efetiva. (BRASIL, 2008a, pág. 34).

O conhecimento prévio do discente é de grande importância para o processo de ensino-aprendizagem, devendo-se aproveitar os momentos em que são expostos esses conhecimentos e a partir de então direcionar o ensino para que possa atender aos questionamentos dos educandos.

Nesse sentido, as aulas de biologia devem ser trabalhadas relacionando os conteúdos com a vida cotidiana, como uma possibilidade de buscar o interesse do educando. Segundo Sobrinho (2009) o cotidiano deve proporcionar situações que mostrem o papel da ciência apresentados através de conteúdos e dos hábitos para solucionar os problemas.

2.2. LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA: PROBLEMAS? SOLUÇÕES?

De uma maneira geral, o **Livro Didático** (LD) é um poderoso estabilizador do ensino teórico, técnico e fragmentário das Ciências Biológicas, coibindo a função do professor como planejador e executor do currículo (KRASILCHICK, 2004).

O LD é um instrumento pedagógico, utilizado pelo professor para auxílio no processo de ensino-aprendizagem. Apesar dos avanços tecnológicos e da enorme variedade de materiais curriculares, atualmente disponíveis no mercado, ele continua sendo o recurso mais utilizado no ensino de ciências, podendo influenciar nas atividades pedagógicas e na realidade da sala de aula. (CARNEIRO; SANTOS; MÓL, 2005).

Em alguns casos, o professor se limita aos conteúdos presentes no LD e não faz uso de outros recursos que podem enriquecer a aula e despertar o interesse dos estudantes. De acordo com Bizzo (2002), o LD tem sido apontado como o grande vilão do ensino no Brasil, sendo este um obstáculo para que ocorram mudanças significativas nas salas de aula.

O LD encontra-se longe de ser uma fonte de sabedoria, capaz de orientar os professores no desenvolvimento da personalidade integral dos alunos e constituir uma responsabilidade de natureza social e política. Além disso, alguns livros didáticos de biologia apresentam uma série de erros e incoerências, principalmente no que diz respeito a imagens e conceitos básicos. Por consequência, o LD acabou adquirindo uma imagem negativa.

Entretanto, desde 1996 eles estão sendo avaliados segundo critérios estabelecidos pelo Ministério da Educação e os livros selecionados são disponibilizados para que os docentes possam escolher o que mais se adeque a sua realidade. Segundo Bizzo (2002), a utilização do LD deve constituir um apoio efetivo, oferecendo informações corretas e adequadas a realidades dos educandos.

2.3. EDUCAÇÃO ALIMENTAR NA ESCOLA: SAÚDE E DOENÇAS RELACIONADAS

A alimentação para os seres humanos não está relacionada apenas com a necessidade nutricional, ela também está ligada às relações culturais, sociais e afetivas. E como afirma Brasil, (2007, pág. 24) "os alimentos possuem vários significados de acordo com a religião, cultura ou condição econômica" de cada indivíduo.

Existem religiões que proíbem o consumo de alguns alimentos, por exemplo, os judeus não consomem carne de porco (SILVA; SILVA, 2009). A condição financeira exerce forte influência na alimentação das famílias, sendo este um dos principais determinantes de uma alimentação saudável (BRASIL, 2007). Além disso, a família apresenta uma ação direta na alimentação do indivíduo, pois é nela onde são passados os primeiros hábitos alimentares para as crianças, desta forma, os pais têm grandes influências nos hábitos alimentares de seus filhos.

A indústria alimentícia tem evoluído ao longo dos anos, novos produtos foram criados e ingredientes foram acrescentados em alguns alimentos proporcionando maior

durabilidade e aceitação na população (por exemplo: o sódio, o açúcar e a gordura trans), porém como consequência houve uma queda da qualidade nutricional desses alimentos. Além disso, grande parte dos ingredientes que foram introduzidos se consumidos em excesso podem causar danos à saúde, como por exemplo: diabetes, hipertensão e obesidade (BRASIL, 2008b).

A evolução nutricional da população brasileira revelou mudanças em seu padrão, tendências da desnutrição e a obesidade estão definindo o processo de transição nutricional no país. Ao mesmo tempo em que acontece uma diminuição da ocorrência da desnutrição em crianças e adultos, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade (BRASIL, 2006a, pág. 18).

Os fatores que geram obesidade variam de pessoa para pessoa, a herança genética pode interferir no metabolismo, no armazenamento de nutrientes, apetite, gasto energético, entre outros. Outro fator que leva a obesidade são as mudanças no modo de vida.

Os principais responsáveis pelo aumento acelerado da obesidade no mundo e em nosso país são relacionados ao ambiente e às mudanças de modo de vida, sendo, portanto, passíveis de intervenção, demandando ações no âmbito individual e coletivo (BRASIL, 2006, pág. 19).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (BRASIL, 2009), o principal problema nutricional observado entre os estudantes jovens nas capitais e no Distrito Federal do País, foi o sobrepeso e a obesidade.

A ocorrência da obesidade em jovens pode provocar o aparecimento precoce de hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes tipo II, distúrbios emocionais, comprometimento de postura e aparelho locomotor (ENES; SLATER, 2010).

Nesse sentido, a escola tem um espaço privilegiado para a realização de ações que sensibilizem seus educandos sobre a alimentação saudável. Sendo um setor estratégico para a concretização de iniciativas de promoção da saúde, incentivando o desenvolvimento humano saudável (SCHMITZ, 2008, pág. 2).

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

- Analisar as concepções dos educandos sobre alimentação saudável e investigar como este tema é abordado no livro didático de Biologia da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio João Roberto Borges de Sousa (Mangabeira II, João Pessoa-PB).

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar as concepções do educandos sobre alimentação saudável, assim como avaliar a importância da merenda escolar no contexto da referida escola;
- Sensibilizar os estudantes sobre os riscos de uma dieta não balanceada;
- Analisar de forma crítica como os temas, conceitos e procedimentos metodológicos relacionados a Alimentação saudável são trabalhados no Livro Didático de Biologia adotado pela escola.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. ABORDAGEM E MÉTODO UTILIZADO

A abordagem da pesquisa foi Qualitativa e utilizou-se como pressupostos teórico-metodológicos os fundamentos do Estudo de Caso. A **Pesquisa Qualitativa** apresenta caráter exploratório, ou seja, incentiva os entrevistados a pensarem livremente acerca do tema, objeto ou conceito. A mesma é utilizada quando se buscam percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para a interpretação (LOPES; LIMA; MONTEIRO, 2010).

O **Estudo de Caso** é um método de pesquisa que envolve planejamento, técnica de coleta dos dados e análise dos mesmos. Segundo Yin (2010) o estudo de caso é utilizado em muitas situações, para contribuir ao nosso conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados.

Segundo André (2008) as principais vantagens de se utilizar o método de Estudo de Caso são:

A possibilidade de fornecer uma visão profunda e ao mesmo tempo ampla e integrada de uma unidade social complexa composta de múltiplas variáveis; [...], assim como retratar situações da vida real, sem prejuízo de sua complexidade e de sua dinâmica natural. (ANDRÉ, 2008, págs. 33-34).

4.2. POPULAÇÃO ALVO E AMOSTRA DA PESQUISA

O público alvo incluiu a docente de biologia e os discentes da 2ª série do ensino médio, turno manhã, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio João Roberto Borges de Sousa. A amostra foi composta por 63 estudantes, sendo 29 da 2ª série “A” e 34 da 2ª série “C”.

4.3. COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário semiestruturado a direção da escola (**Apêndice A**), a docente de biologia (**Apêndice B**) e aos discentes (**Apêndice C**), o mesmo foi aplicado em duas etapas: o **pré-teste** aplicado uma semana antes das oficinas pedagógicas e o **Pós-teste** aplicado uma

semana após as oficinas, ambos continuam as mesmas questões e abordavam o “perfil socioeconômico” e “conhecimentos específicos sobre o tema da pesquisa”.

Após a coleta dos dados foi realizada a análise textual discursiva, seguindo as orientações de Moraes (2003). A análise textual discursiva é um processo que se inicia com uma unitarização, nela os textos são separados em unidades de significado. Depois se faz a articulação de significados semelhantes categorizando os dados, nesse processo as unidades de significado semelhantes são reunidas, podendo gerar vários níveis de categorias de análise. De acordo com Moraes (2003, pág. 191) a análise textual discursiva tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Este processo todo gera meta-textos analíticos que irão compor os textos interpretativos.

O livro didático Biologia (PEZZI; GOWDAK; MATTOS, 2010a, b, c) utilizado pela docente para ministrar os conteúdos referentes à alimentação humana em suas aulas, foi analisado utilizando os critérios da PNLD de 2012 (BRASIL, 2011), buscando caracterizar como o conteúdo está sendo apresentado.

4.4. AS VIVÊNCIAS EDUCATIVAS (OFICINAS PEDAGÓGICAS)

Foram realizadas doze oficinas pedagógicas (dessas, seis ocorreram na 2ª série “A” e seis na 2ª série “C”) na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (E.E.E.F.M) João Roberto Borges de Sousa, entre os dias 12 e 28 de maio de 2014, tendo cada atividade duração de 45 minutos, excetuando a terceira oficina a qual teve 90 minutos de duração.

As **Oficinas Pedagógicas** possibilitam uma reflexão e troca de experiências entre o docente e os educandos, além disso, permite o confronto entre a prática e a teoria possibilitando dessa forma a construção do saber. Segundo Mutschelle e Filho, os objetivos das oficinas pedagógicas são:

Implantar um espaço na escola onde o professor possa debater, refletir, propor, discutir, receber informações/conhecimentos de diferentes práticas didáticas e metodológicas na sua área de atuação; Proporcionar a reflexão sobre propostas didáticas concretas com a utilização de materiais simples no desenvolvimento de atividades experimentais e lúdicas no ensino de diversas áreas do conhecimento (MUTSCHELE; FILHO, 1998, pág. 11).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. DIAGNÓSTICO ESTUTURAL E PEDAGÓGICO DA ESCOLA CAMPO DA PESQUISA

O trabalho monográfico foi realizado na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa (**Figura 1**) que fica localizada na Rua Osório Milanez Filho, S/N, Mangabeira II – João Pessoa/PB, a mesma possui as quatro últimas séries do ensino fundamental, as três séries do ensino médio e o EJA (Educação de Jovens e Adultos) que funciona apenas no período noturno. Esta escola apresenta nove salas de aula, também possui biblioteca, sala de computação, sala dos professores, refeitório e quadra poliesportiva, entretanto a escola não possui laboratório para aulas de Ciências e Biologia (**Figura 2**).

Figura 1: A- Mapa de localização da escola; B- Entrada principal da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

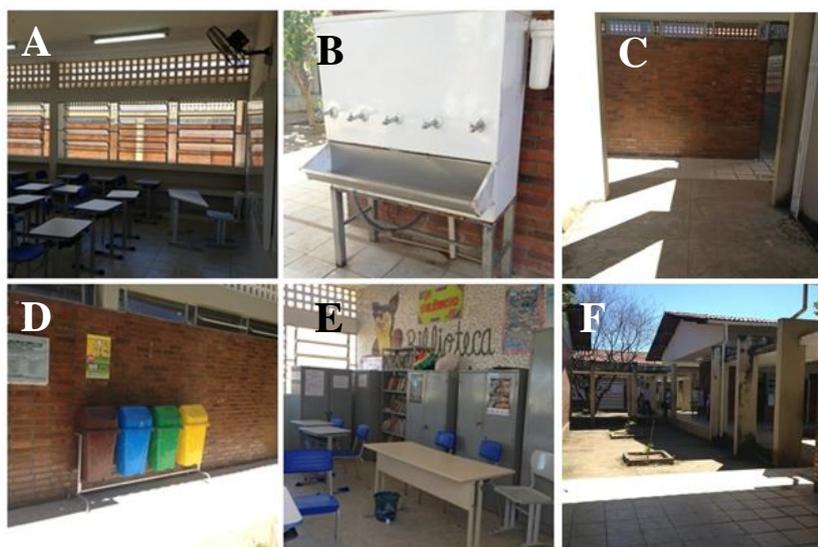


Fonte: A- Google Maps. Disponível em <http://goo.gl/maps/KevX0>; B- Google Maps. Disponível em <http://goo.gl/maps/AK4IV>, acesso em: 18 de junho de 2014.

As salas de aula são ventiladas naturalmente e apresentam ventiladores nas paredes, porém a escola não apresenta rampas de acesso para cadeirantes, os banheiros estão em péssimas condições de uso, pois não apresentam fechaduras nas portas e a

descarga não funciona, também não existem banheiros adaptados à pessoas com necessidades especiais. A escola possui diversos recursos audiovisuais, como televisão, DVD, Datashow, computador, microfone e amplificador de som.

Figura 2: Estrutura interna da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB; A – Sala de aula; B- Bebedouro; C- Corredor que dá acesso às salas de aula; D- Cestos para a separação do lixo; E- Biblioteca; F – Pátio da Escola.



Fonte: Jéssica Bernardo

A Proposta Política Pedagógica (PPP) da escola visa oferecer um ensino adequado às necessidades de seus alunos, baseando-se na edificação do conhecimento do indivíduo com sua afetividade promovendo desta forma uma aprendizagem significativa, para isso a escola envolve todo o quadro de funcionários e a comunidade. Entretanto, observa-se que o ensino, de um modo geral, continua sendo o teórico, com aulas expositivas, onde os educandos são meros ouvintes e acabam apenas decorando os conteúdos para as provas, não ocorrendo desta forma uma aprendizagem significativa.

5.2. DIAGNOSE DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA ESCOLA

A professora de biologia da escola ministra aulas em todas as turmas do ensino médio, a mesma formou-se em Ciências Biológicas na UFPB, apresenta especialização na área, porém tem pouca experiência no ensino médio onde ela leciona há cinco anos. Ela escolheu esta profissão por influência de um professor do Fundamental II.

Ingressou no mercado de trabalho através de contrato, pois na época não existia concurso público, sua carga horária é de 30 horas.

No questionário preenchido (**Apêndice B**), a mesma informou que a escola não possui laboratório de informática, ciências, químicas, física. Suas aulas são expositivas, ela não está satisfeita com suas aulas, pois gostaria que elas fossem práticas e com mais materiais para expor aos alunos.

Em sua opinião a biologia compreende a vida, interpreta fatos, fenômenos e entende o desenvolvimento dos seres e nos leva a ter um conhecimento de tudo que nos cerca a respeito dos seres vivos de um modo geral. Quanto a sua avaliação em relação aos conteúdos, alguns são fáceis, podendo levar a discussões do dia-a-dia, outros são difíceis e não se tem como demonstrar.

Em relação a abordagem do tema alimentação saudável, a mesma informou que trabalha esse conteúdo de forma teórica, além disso, ela informou que na escola existe o projeto Alimentação Saudável que é realizado uma vez por ano e nele ocorrem gincanas e trabalhos com a participação de toda a escola.

5.3. ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO

A análise do livro didático de Biologia adotado pela escola (PEZZI; GOWDAK; MATTOS, 2010a, b, c) foi realizada a partir da observação dos critérios estabelecidos pelo PNLD (BRASIL, 2011).

A obra é constituída por 3 volumes, os conteúdos relacionados á temática do trabalho estão presentes nos capítulos 2, 5, 16 e 17 do primeiro volume, e no segundo volume são encontrados nos capítulos 7, 21, 24 e 25. Esses conteúdos em sua maioria são encontrados em textos complementares relacionados com o cotidiano dos alunos.

A abordagem do tema é clara e apresenta linguagem acessível aos alunos. Os conceitos não apresentam erros ao longo do texto, e suas ilustrações respeitam as diferentes etnias, gêneros e classes sociais, evitando a criação de estereótipos e preconceitos prejudicando à construção da cidadania, além disso, é mantida a integridade física do aluno.

Porém, não apresentam informações suficientes para a compreensão dos temas abordados, o conteúdo é resumido e alguns tópicos importantes para a compreensão dos estudantes não são encontrados, por exemplo, no livro não existem explicações

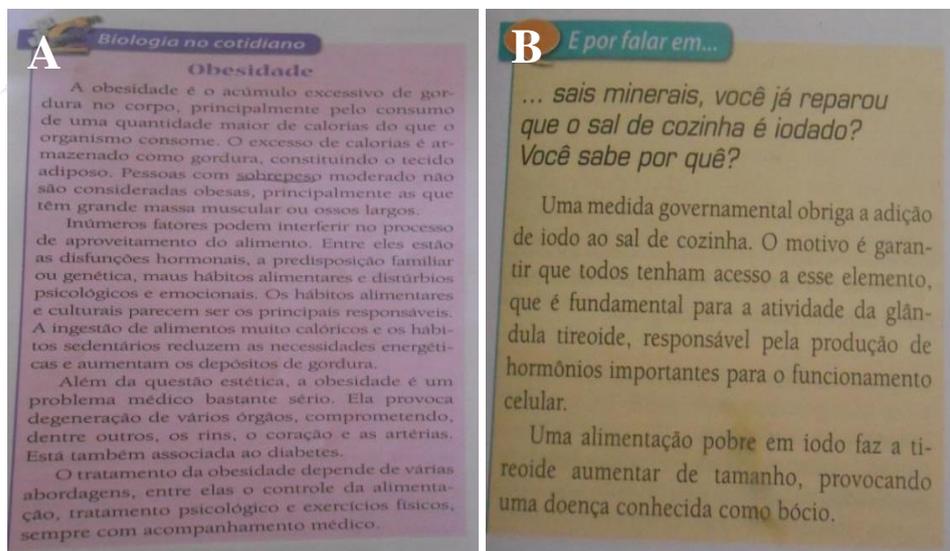
sobre vitaminas. Os alimentos são divididos em cinco grupos: proteínas; carboidratos; lipídeos; água e sais minerais; vitaminas (SANTOS, 2003. pág. 165), sendo importante que os educandos tenham conhecimentos sobre cada um deles.

Em um estudo realizado por Rebouças, 2013 observou-se que o livro didático embora seja, uma importante ferramenta para disseminar conhecimentos sobre alimentação e nutrição, não está sendo suficientemente utilizado no processo de educação alimentar, nutricional e de promoção da saúde.

Zancul (2008, pág. 27) afirma que a educação alimentar e nutricional é fundamental para orientar e formar um comportamento alimentar sadio, principalmente entre os adolescentes, estimulando e valorizando a prática de comportamentos saudáveis.

O projeto gráfico-editorial da obra não apresenta erros gramaticais, o vocabulário é atualizado, apresentando também uma boa qualidade visual (textos e ilustrações distribuídas de forma adequada e equilibrada), impressão nos padrões adequados (cor preta; isenta de erros; estrutura hierarquizada – títulos, subtítulos e outros; adequação do tamanho e do desenho da letra e espaço entre letras, palavras e linhas). Além disso, os textos estabelecem ligações entre princípios estudados e fenômenos conhecidos pelos alunos e professores, essas ligações estão presentes na forma de textos complementares como podem ser vistos na **Figura 3**.

Figura 3: A- Seção Biologia no Cotidiano que foi extraída do livro (PEZZI, GOWDAK, MATTOS, 2010a, pág. 170), essa seção mostra a relação do conteúdo obesidade com o dia-a-dia. B- Seção E por falar em... extraída do livro (PEZZI, GOWDAK, MATTOS, 2010a, pág. 23), ela estabelece, através de questionamentos, conexões entre sais minerais e assuntos relacionados com o tema.



Fonte: PEZZI, GOWDAK, MATTOS, 2010a.

Entretanto, não apresenta sugestões de leituras complementares para os alunos, e não são propostos projetos de investigação ou atividades que exigem trabalhos cooperativos (em grupos, enquetes, dramatização, debates, experimentos, etc.).

[...] Os experimentos nas aulas de ciências são momentos aguardados com muita ansiedade e expectativa pelos alunos. [...] A proposta do projeto de ciências pode ser feita mantendo-se uma postura crítica diante de nosso contexto social, entendendo – isso é o principal – que o desenvolvimento de capacidades ligadas ao domínio da ciência contribui para o desenvolvimento do espírito crítico, da cidadania e da integração social. (BIZZO, 2002, pág. 79).

O uso de imagens no livro didático é indispensável para o ensino de biologia, por meio da análise, é possível perceber que as imagens utilizadas fazem uso de diferentes linguagens visuais, não são supérfluas ou dispensáveis, sempre estão acompanhadas de títulos e legendas adequadas, além de serem ausentes de estereótipos e preconceitos. Carlos (2008, pág. 38) afirma que as imagens podem ser ponto de partida para que professores e alunos possam discutir vários assuntos na sala de aula.

O manual do professor mostra orientações para o uso da obra, trazendo comentários e sugestões para cada capítulo, essas sugestões estão relacionadas à abordagem dos assuntos em sala de aula, leituras complementares, vídeos, animações, atividades práticas e métodos avaliativos. Além disso, oferece as resoluções de todas as questões propostas no livro dos discentes.

O Manual do Professor, ao representar o professor em suas variações identitárias e de participação no ensino da Biologia, constitui-se como extensão da obra, dobrando-se sobre o projeto educacional e formativo mais amplo da escola. Ou seja, a leitura do Manual do Professor merece ser realizada para além da própria obra, devendo ser remetida aos sentidos e significados de seu trabalho na condição de docente. (BRASIL, 2012, pág. 22).

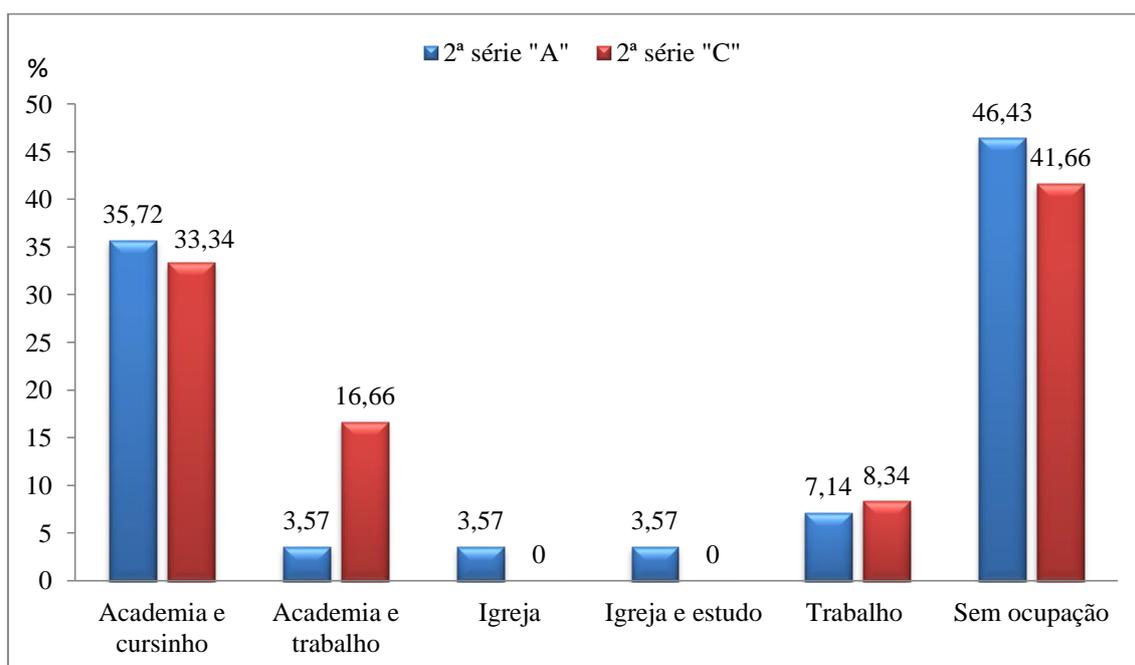
5.4. PERFIL SÓCIO-CULTURAL E A PERCEPÇÃO DISCENTE SOBRE O TEMA ALIMENTAÇÃO

O questionário estava dividido em duas partes, a primeira era composta por questões socioeconômicas e buscava a caracterização dos educandos e das aulas de Biologia ministradas pela docente, e a segunda parte apresentava o mapa de conceitos,

abordando questões relacionadas ao tema do trabalho. O pré-teste foi aplicado uma semana antes das oficinas e o pós-teste uma semana após o término das atividades.

Dos 63 educandos que participaram da pesquisa 29 eram da 2ª série "A" e 34 da 2ª série "C". A faixa etária dos mesmos varia entre 15 e 19 anos. Quando questionados sobre a ocupação fora da escola a maioria respondeu que não fazia nada (**Gráfico 01**). A ocupação mais citada foi academia e cursinho, também é possível observar que alguns alunos trabalham.

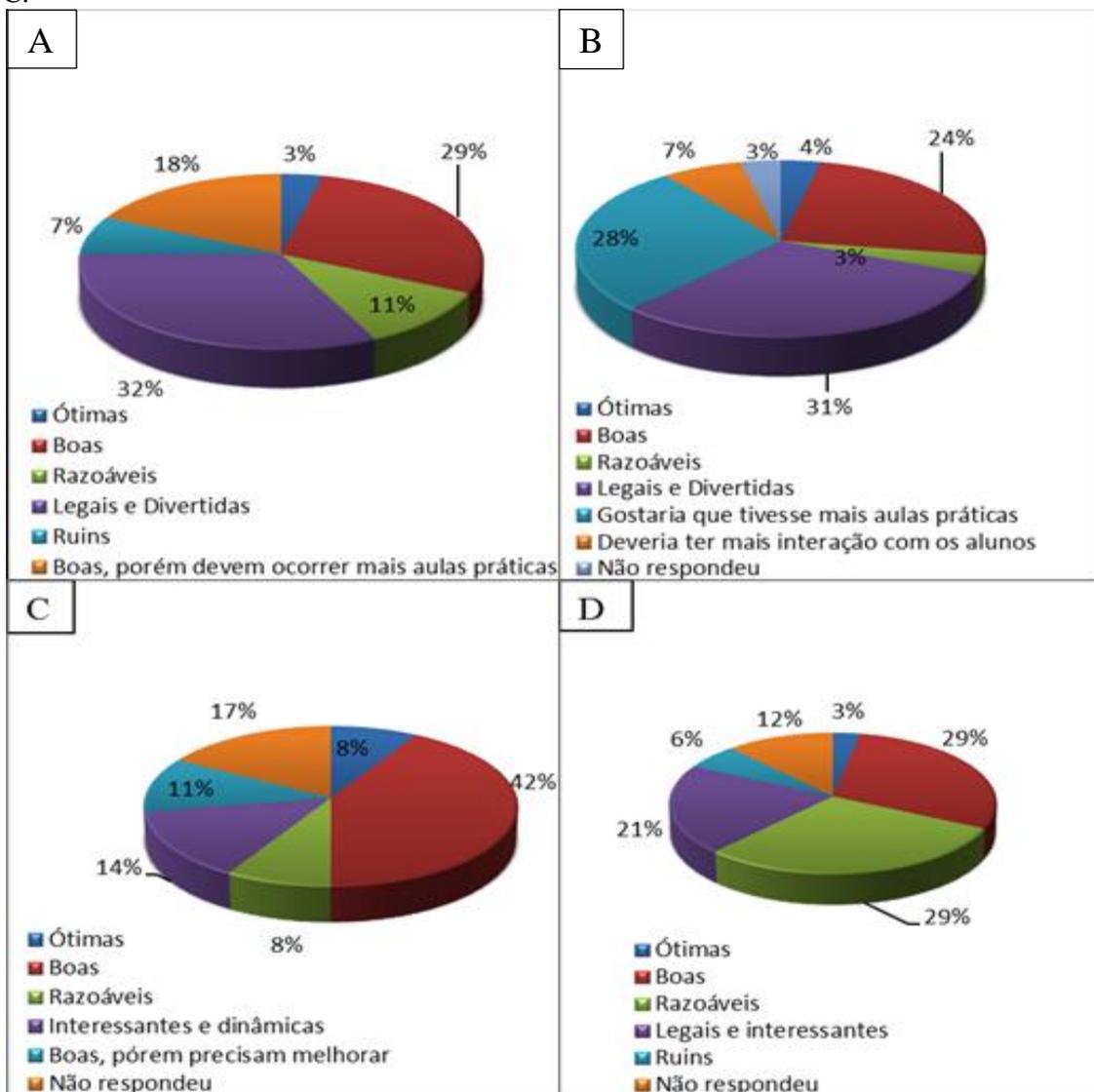
Gráfico 1: Respostas dadas pelos educandos da 2ª série "A" e 2ª série "C" da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, sobre a sua ocupação fora da escola.



Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre as aulas de Biologia ministrada pela professora da escola os resultados foram parecidos nas duas turmas, no pré-teste a maioria dos alunos respondeu que a aula da professora é boa, uma parcela menor acredita que são necessárias melhorias e que deveriam ter aulas práticas. No pós-teste, o percentual de estudantes que achavam a aula boa diminuiu enquanto o número de respostas pedindo melhorias e aula prática aumentou (**Gráfico 02**).

Gráfico 2: Respostas dos educandos da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, na primeira questão – *Como são as aulas de Biologia?*. A- Pré-teste aplicado aos estudantes da 2ª série "A"; B- Pós-teste aplicado na 2ª série "A"; C- Pré-teste aplicado aos estudantes da 2ª série C; D- Pós-teste aplicado na 2ª série C.



Fonte: Dados da Pesquisa

Para que ocorra uma aprendizagem significativa é necessário que a dicotomia existente entre a teoria e a prática seja superada. Quando a aula é centrada apenas no ensino teórico o professor passa as informações e os estudantes são simplesmente ouvintes, o que pode deixar a aula chata e cansativa. Na aula centrada somente na prática os estudantes realizam tarefas, porém não conseguem explicá-las, em ambas situações os educandos apenas assimilam o que foi passado pelo professor e não desenvolvem um pensamento crítico tornando-os repetidores de técnicas.

E como nos afirma Pereira (2002),

O método tradicional consiste em longas exposições do professor, competindo ao aluno fazer anotações, indagar para tirar dúvidas, ou responder quando é questionado pelo professor. [...] o ensino moderno exige criatividade, liberdade de expressão e, ao mesmo tempo, a construção do próprio conhecimento pelo aluno sob a orientação do professor (pág. 11).

Na segunda parte da primeira questão os educandos listaram os assuntos ou temas que eles gostariam que fossem debatidos nas aulas de Biologia. Os assuntos citados no pré-teste foram: doenças 20%, protista 16%, corpo humano 16%, sexualidade 14%, animália 12%, monera 10%, citologia 8% e plantas 4%. No pós-teste os temas listados foram: r animália 22,44%, alimentação saudável 16,32%, corpo humano 14,30%, monera 12,24%, citologia 8,16%, vírus 8,16%, doenças 6,12%, genética 4,10%, sexualidade 2,04%, protista 2,04%, plantas 2,04% e geologia 2,04%.

A segunda parte do questionário buscava as concepções prévias dos educandos sobre alguns conceitos relacionados à alimentação saudável. Os estudantes foram questionados sobre alimentos que consumiam no café da manhã, almoço e jantar. Nos **Quadros 1 e 2** são listados os alimentos consumidos no café da manhã dos alunos da 2ª série “A” e 2ª série “C”, respectivamente.

Quadro 1: Lista de alimentos consumidos no café da manhã que foram citados pelos estudantes da 2ª série “A” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

Pré-teste	nº absoluto	%	Pós-teste	nº absoluto	%
Pão	22	19,47	Pão	20	18,20
Café	14	12,40	Leite	14	12,72
Suco	11	9,73	Suco	13	11,71
Queijo	9	7,96	Café	12	10,20
Fruta	7	6,20	Queijo	10	9,25
Biscoito	7	6,20	Fruta	6	5,50
Leite	6	5,30	Ovo	6	5,50
Cuscuz	5	4,42	Cuscuz	6	5,50
Achocolatado	5	4,42	Biscoito	5	4,54
Presunto	4	3,53	Cereal	4	3,90
Ovo	3	2,65	Vitamina	4	3,90
Vitamina	3	2,65	Manteiga	3	2,72
Manteiga	3	2,65	Bolo	3	2,72
Bolo	3	2,65	Presunto	2	1,82
Refrigerante	3	2,65	Achocolatado	2	1,82
Cereal	2	1,76			

Iogurte	2	1,76	
Doce	1	0,90	
Papa	1	0,90	
Misto	1	0,90	
Tapioca	1	0,90	

Fonte: Dados da Pesquisa

Quadro 2: Lista de alimentos consumidos no café-da-manhã pelos estudantes da 2ª série “C” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

Pré-teste	nº absoluto	%	Pós-teste	nº absoluto	%
Pão	26	22,81	Pão	22	24,49
Leite	16	13,91	Leite	10	11,11
Café	14	12,00	Café	18	20,00
Queijo	11	9,61	Biscoito	7	7,77
Suco	8	6,7	Cuscuz	6	6,66
Fruta	6	5,50	Ovo	6	6,66
Biscoito	4	3,50	Bolo	4	4,44
Presunto	4	3,50	Fruta	4	4,44
Cuscuz	3	2,60	Cereal	4	4,44
Cereal	3	2,60	Queijo	3	3,33
Achocolatado	3	2,60	Suco	3	3,33
Ovo	2	1,73	Vitamina	2	2,22
Vitamina	2	1,73	Achocolatado	1	1,11
Requeijão	2	1,73			
Iogurte	2	1,73			
Manteiga	2	1,73			
Bolo	1	0,86			
Salgado	1	0,86			
Barrinha de cereal	1	0,86			
Refrigerante	1	0,86			
Torrada	1	0,86			
Hambúrguer	1	0,86			
Bacon	1	0,86			

Fonte: Dados da Pesquisa

O café da manhã é uma das três principais refeições do dia (BRASIL, 2006b), sendo indispensável para o suprimento energético do indivíduo. Segundo Trancoso, Cavalli e Proença (2010),

No café da manhã deve-se existir uma variedade entre os grupos alimentares, por exemplo, grãos integrais, frutas e produtos lácteos, priorizando o consumo de alimentos nutritivos, ricos em fibras, pobres em açúcar e alimentos reguladores (pág. 865).

Os alimentos listados pelos educandos são variados, entre eles os mais citados foram: pão, leite, café, cuscuz e fruta.

No Pré-teste alguns estudantes colocaram que consumiam refrigerante, bacon, hambúrguer e misto. Esses tipos de alimentos contribuem com o sobrepeso e a obesidade, e não são nutritivos (BRASIL, 2006).

No Pós-teste observou-se que alguns alimentos não foram citados novamente pelos alunos, entre eles: papa, misto, tapioca, doce, bacon, hambúrguer, refrigerante.

O café da manhã deve fornecer 25% da necessidade energética diária (TRANCOSO; CAVALLI; PROENÇA, 2010), entretanto, no pré-teste esta refeição era negligenciada por dez estudantes (das duas turmas), já no pós-teste esse número foi reduzido para quatro.

O declínio no consumo do café da manhã está normalmente relacionado com mudanças no estilo de vida contemporâneo da população, tais como: aumento do número de indivíduos que moram sozinhos, falta de tempo para realizar as refeições, entre outros. (TRANCOSO; CAVALLI; PROENÇA, 2010. Pág. 861).

A ausência do desjejum pode atrapalhar o desempenho dos estudantes na sala de aula, por isso é importante que a escola incentive o consumo dessa refeição, orientando sobre os tipos de alimentos que devem ser ingeridos para que se tenha uma dieta saudável.

Ao serem questionados sobre os alimentos que consumiam no almoço (**Quadros 3 e 4**), quase todos os estudantes citaram feijão, arroz, macarrão, carne e suco. O padrão das respostas do questionário, aplicado no pré-teste e pós-teste, foi bem parecido, mas houve diferenças, por exemplo, na 2ª série “A” os alimentos chocolate, linguiça, estrogonofe, fava e empanado de frango não foram listados no pós-teste, além disso, alguns alunos colocaram frutas no pós-teste. Já na 2ª série “C” os estudantes não listaram cereais e purê de macaxeira.

No almoço devem está presentes as hortaliças, os legumes cruz ou cozidos, cereais, massa, carnes, peixes ou ovos e frutas (CORDEIRO, 2011, pág. 21).

Quadro 3: Lista de alimentos consumidos no almoço pelos estudantes da 2ª série “A” da E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

Pré-teste	nº absoluto	%	Pós-teste	nº absoluto	%
Arroz	28	19,71	Arroz	28	19,44
Feijão	27	19,01	Feijão	28	19,44
Carne	20	14,08	Carne	22	15,27
Macarrão	18	12,70	Macarrão	15	10,41

Suco	16	11,32	Suco	15	10,41
Verdura	14	9,85	Verdura	15	10,41
Frango	9	6,33	Frango	12	8,34
Refrigerante	2	1,40	Fruta	5	3,5
Peixe	2	1,40	Peixe	2	1,38
Purê de batata	1	0,70	Purê de batata	1	0,70
Chocolate	1	0,70	Refrigerante	1	0,70
Linguiça	1	0,70			
Estrogonofe	1	0,70			
Empanado de frango	1	0,70			
Fava	1	0,70			

Fonte: Dados da Pesquisa

Quadro 4: Lista de alimentos consumidos no almoço pelos estudantes da 2ª série “C” da E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

Pré-teste	nº absoluto	%	Pós-teste	nº absoluto	%
Arroz	34	18,70	Arroz	34	21,80
Feijão	34	18,70	Feijão	32	20,51
Carne	32	17,60	Carne	25	16,02
Macarrão	22	12,10	Macarrão	23	14,68
Suco	21	11,52	Suco	13	8,40
Verdura	17	9,34	Frango	11	7,05
Frango	13	7,14	Verdura	9	5,76
Refrigerante	3	1,64	Batata doce	3	1,92
Purê de macaxeira	2	1,11	Peixe	2	1,28
Purê de batata	1	0,54	Cuscuz	2	1,28
Batata doce	1	0,54	Purê de batata	1	0,65
Cuscuz	1	0,54	Fruta	1	0,65
Cereal	1	0,54			

Fonte: Dados da Pesquisa

Com o intuito de pesquisar a dieta ingerida pelos educandos no jantar, pediu-se que eles listassem os alimentos que consumiam nesta refeição (**Quadros 5 e 6**). Muitos estudantes colocaram os mesmos alimentos citados no almoço. Os alimentos listados no pré-teste e no pós-teste foram parecidos. Entretanto, no pós-teste da 2ª série “A” os estudantes não citaram: pizza, empanado de frango, macarrão instantâneo, salgado, bolo, sanduiche e lasanha. Já na 2ª série “C” os alimentos que os educandos listaram no pré-teste e deixaram de citar no pós-teste foram: bolo, refrigerante, macarrão instantâneo, pizza, vitamina e hambúrguer.

Quadro 5: Lista de alimentos consumidos no jantar pelos estudantes da 2ª série “A” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

Pré-teste	nº absoluto	%	Pós-teste	nº absoluto	%
Cuscuz	17	18,06	Cuscuz	12	11,55
Arroz	8	8,7	Macaxeira	10	9,61
Pão	7	7,60	Pão	10	9,61
Macaxeira	7	7,60	Batata doce	8	7,7
Inhame	7	7,60	Ovo	8	7,7
Carne	6	6,9	Carne	7	6,73
Sopa	5	5,43	Sopa	7	6,73
Frango	5	5,43	Frango	6	5,77
Batata doce	4	4,34	Café	6	5,77
Ovo	3	3,26	Arroz	6	5,77
Café	3	3,26	Inhame	5	4,80
Leite	3	3,26	Macarrão	4	3,85
Feijão	2	2,20	Suco	4	3,85
Verdura	2	2,20	Verdura	3	2,88
Macarrão	2	2,20	Cereal	3	2,88
Bolo	2	2,20	Feijão	2	1,92
Macarrão instantâneo	2	2,20	Biscoito	1	0,96
Suco	1	1,08	Mel	1	0,96
Pizza	1	1,08	Leite	1	0,96
Empanado de Frango	1	1,08			
Refrigerante	1	1,08			
Salgado	1	1,08			
Sanduíche	1	1,08			
Lasanha	1	1,08			

Fonte: Dados da Pesquisa

Quadro 6: Lista de alimentos consumidos no jantar pelos estudantes da 2ª série “C” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

Pré-teste	nº absoluto	%	Pós-teste	nº absoluto	%
Carne	18	13,50	Cuscuz	20	15,12
Cuscuz	17	12,70	Ovo	16	12,03
Macaxeira	12	9,3	Pão	15	11,27
Ovo	10	7,50	Carne	14	10,53
Pão	9	6,75	Macaxeira	9	6,76
Batata doce	8	6,00	Inhame	9	6,76
Café	7	5,25	Café	7	5,26
Frango	6	4,50	Frango	7	5,26
Sopa	6	4,50	Batata doce	6	4,51
Inhame	6	4,50	Macarrão	5	3,75
Suco	6	4,50	Arroz	5	3,75
Salsicha	5	3,75	Salsicha	3	2,25
Arroz	5	3,75	Suco	3	2,25
Macarrão instantâneo	4	3,00	Queijo	3	2,25
Feijão	3	2,25	Biscoito	3	2,25
Verdura	2	1,50	Verdura	2	1,5
Biscoito	2	1,50	Sopa	2	1,5

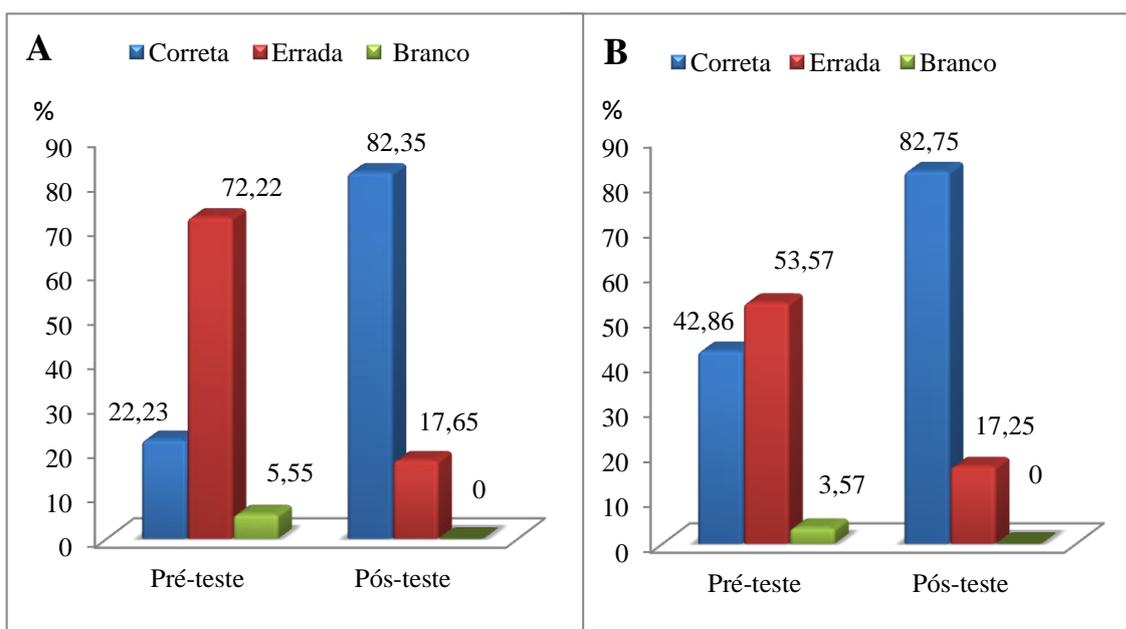
Macarrão	1	0,75	Feijão	2	1,5
Leite	1	0,75	Leite	2	1,5
Vitamina	1	0,75			
Refrigerante	1	0,75			
Bolo	1	0,75			
Hambúrguer	1	0,75			
Pizza	1	0,75			

Fonte: Dados da Pesquisa

Vale ressaltar que a partir dos dados não é possível observar se houve uma real mudança nos hábitos alimentares dos educandos, sendo necessário um estudo mais aprofundado.

Quando questionados sobre fontes de proteínas, apenas 22,22% dos estudantes da 2ª série “C” e 42,85% da 2ª série “A” responderam corretamente a sequência de alimentos ricos em proteína. O desempenho dos estudantes nas duas turmas melhorou no Pós-teste, na 2ª série “C” aumentou para 82,35% e na 2ª série “A” aumentou para 82,85% (**Gráfico 03**).

Gráfico 3: Número de acertos, erros e respostas em branco da questão - *As fontes de proteínas são:* A- Respostas dos estudantes da 2ª série “C”; B- Respostas dos estudantes da 2ª série “A” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.



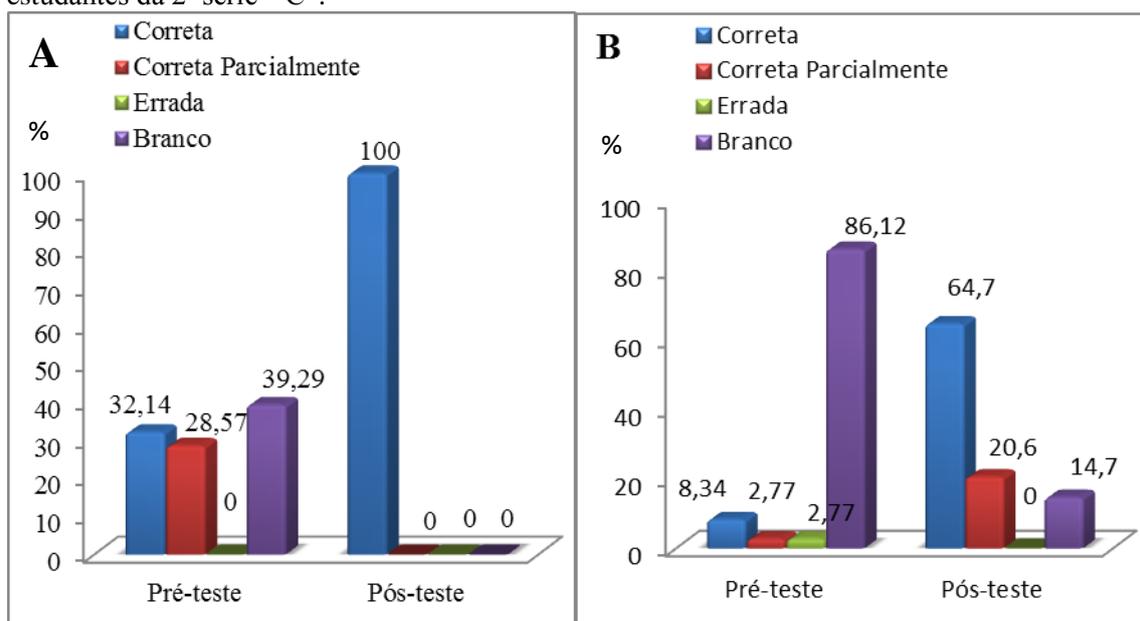
Fonte: Dados da Pesquisa

As **proteínas** são consideradas alimentos construtores que participam da formação e crescimento dos músculos, do cérebro e de quase todas as estruturas celulares do organismo (SANTOS, 2003, pág. 166). São alimentos de origem vegetal ou animal que fornecem os aminoácidos, substâncias importantes e envolvidas em praticamente todas as funções bioquímicas e fisiológicas do organismo humano. As **fontes de proteínas** mais importantes são as carnes em geral, os ovos e as leguminosas, por exemplo, feijão (BRASIL, 2006).

Para análise das respostas dos educandos relacionadas ao macro nutriente proteína utilizou-se como base o Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável (BRASIL, 2006) e o livro Alimentos: a química de seus componentes (COULTATE, 2004).

Com o intuito de avaliar o conhecimento prévio dos estudantes sobre sais minerais, pediu-se que eles citassem 3 alimentos que apresentam sais minerais (**Gráfico 04**). Embora esse nutriente seja encontrado em muitos alimentos a maioria dos estudantes (das duas turmas) não soube responder essa questão no pré-teste.

Gráfico 4: Respostas dos estudantes da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, ao questionamento – Cite 3 alimentos que apresentam Sais Minerais A- Respostas dos estudantes da 2ª série “A”; B- Respostas dos estudantes da 2ª série “C”.



Fonte: Dados da Pesquisa

Os **sais minerais** são substâncias presentes nos alimentos de origem vegetal ou animal em quantidades muito pequenas quando comparadas aos carboidratos, proteínas e gorduras, mas que são essenciais à saúde e à nutrição adequadas (BRASIL, 2006, pág. 55). São encontrados em uma grande variedade de alimentos, por exemplo, frutas, legumes e verduras.

Os alimentos listados pelos estudantes da 2ª série “A” no pré-teste foram: leite 30%, arroz 18%, feijão 18%, banana 10%, carne 7%, frutas 7%, verduras 6% e cereal 4%. Na série 2ª “C” os alimentos citados foram: legume 30%, fruta 30%, feijão 20%, manteiga 10% e peixe 10%. No pós-teste verificou-se que o número de estudantes que deixou esta questão em branco caiu para zero na 2ª série “A” e na 2ª série “C” caiu para 14, 7%.

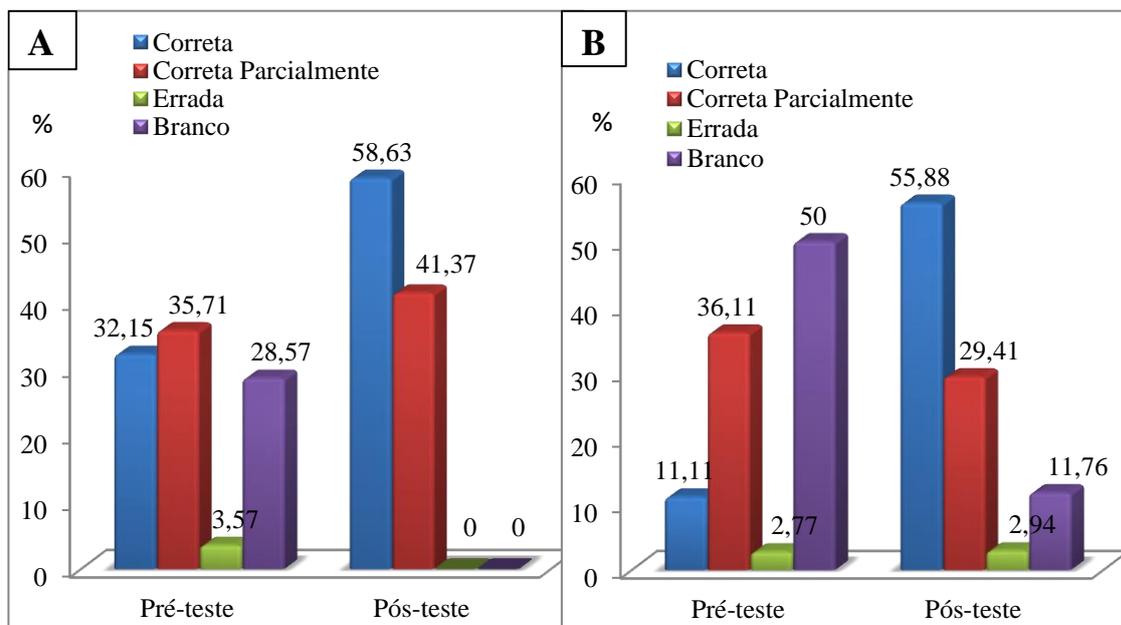
Os alimentos que os estudantes colocaram na 2ª série “A” foram: água 24,41%, sal 19,76%, feijão 17,75%, frutas 16,27%, leite 6,70%, banana 4,65%, cenoura 4,65%, legumes 4,65% e ovo 1,16%. Na 2ª série “C” os alimentos citados foram: água 26,70%, sal 22,77%, feijão 22%, peixe 5,70%, fruta 4,30%, arroz 4,28%, banana 2,85%, leite 2,85%, maçã 2,85%, manga 2,85% e legume 2,85%.

Salienta-se que para a análise das respostas dos educandos utilizou-se como base o Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável (BRASIL, 2006) e o livro Biologia Educacional (SANTOS, 2003).

Ao serem questionados sobre alimentos que apresentam carboidratos apenas 32,14% e 11,11% (2ª série “A” e 2ª série “C”, respectivamente) dos estudantes responderam corretamente (**Gráfico 05**). Os alimentos citados corretamente (nas duas turmas) foram: pão 28,63%, macarrão 16,96%, arroz 14,28%, massas 8,92%, bolo 6,25%, batata doce 5,35%, pipoca 4,46 %, biscoito 3,57%, frutas 3,57%, pizza 2,67%, cuscuz 2,67%, verdura 1,78% e legume 0,89%. Os alimentos citados de forma errada foram: carne 2,76%, frango 0,89%, peixe 1,78% e manteiga 0,89%.

Os **carboidratos** fazem parte da maior parte da matéria viva do planeta, compondo, desse modo, a maior parte da dieta humana. Todos os grupos de alimentos, com exceção das carnes, óleos e o sal possuem carboidratos, sendo diferente apenas a quantidade e o tipo de carboidrato que compõe o alimento. Quando essa quantidade é alta, considera-se o alimento como fonte de carboidratos, por exemplo, cereais, tubérculos e raízes (BRASIL, 2006, pág. 43).

Gráfico 5: Respostas dos estudantes da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, ao questionamento – *Cite 5 alimentos que apresentam carboidratos*. A- Respostas dos estudantes da 2ª série “A”; B- Respostas dos estudantes da 2ª série “C”.



Fonte: Dados da Pesquisa

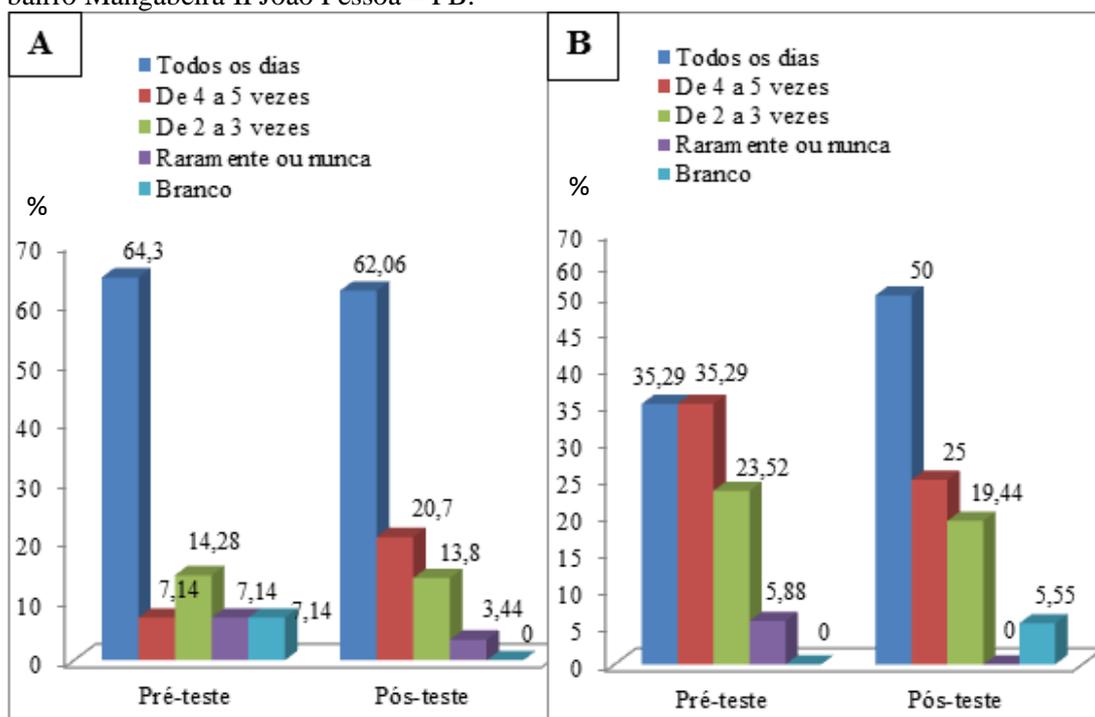
O desempenho dos educandos melhorou no pós-teste, os alimentos listados corretamente (nas duas turmas) foram: pão 19,5%, batata doce 18%, arroz 17%, macarrão 14%, inhame 6%, feijão 5,5%, massas 4,5%, macaxeira 3,5%, banana 3%, frutas 2%, mel 2%, biscoito 1,5%, bolo 1,5% e milho 1,5%. Apenas um alimento (frango 0,5%) foi citado de maneira errada.

Salienta-se que para a análise das respostas dos educandos utilizou-se como base o Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável (BRASIL, 2006) e o livro Alimentos: a química de seus componentes (COULTATE, 2004).

Os educandos foram questionados sobre a frequência do consumo dos seguintes alimentos: Frutas, legumes, verduras, cereais, carne, leite, feijão e arroz. Não houve uma mudança significativa entre o pré-teste e o pós-teste da 2ª série “A”, havendo um pequeno aumento no número de educandos de consomem estes alimentos de 4 a 5 vezes e diminuição dos que consumiam raramente ou nunca, em contrapartida o percentual de consumo diário diminuiu. Na 2ª série “C” houve um aumento no número de educandos que consomem estes alimentos diariamente e diminuição dos que comiam raramente ou nunca (**Gráfico 06**).

Uma dieta saudável deve ser variada e conter todos os grupos de alimentos. E como afirma Brasil (2006, pág. 35), “o consumo de vários tipos de alimentos fornece os diferentes nutrientes, evitando a monotonia alimentar, que limita a disponibilidade de nutrientes necessários para atender às demandas fisiológicas e garantir uma alimentação adequada”.

Gráfico 6: Frequência do consumo de frutas (unidade ou suco), legumes, verduras, cereais, carne, leite, feijão e arroz. A- Respostas dos educandos da 2ª série “A”; B- Respostas dos educandos da 2ª série “C” da E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.

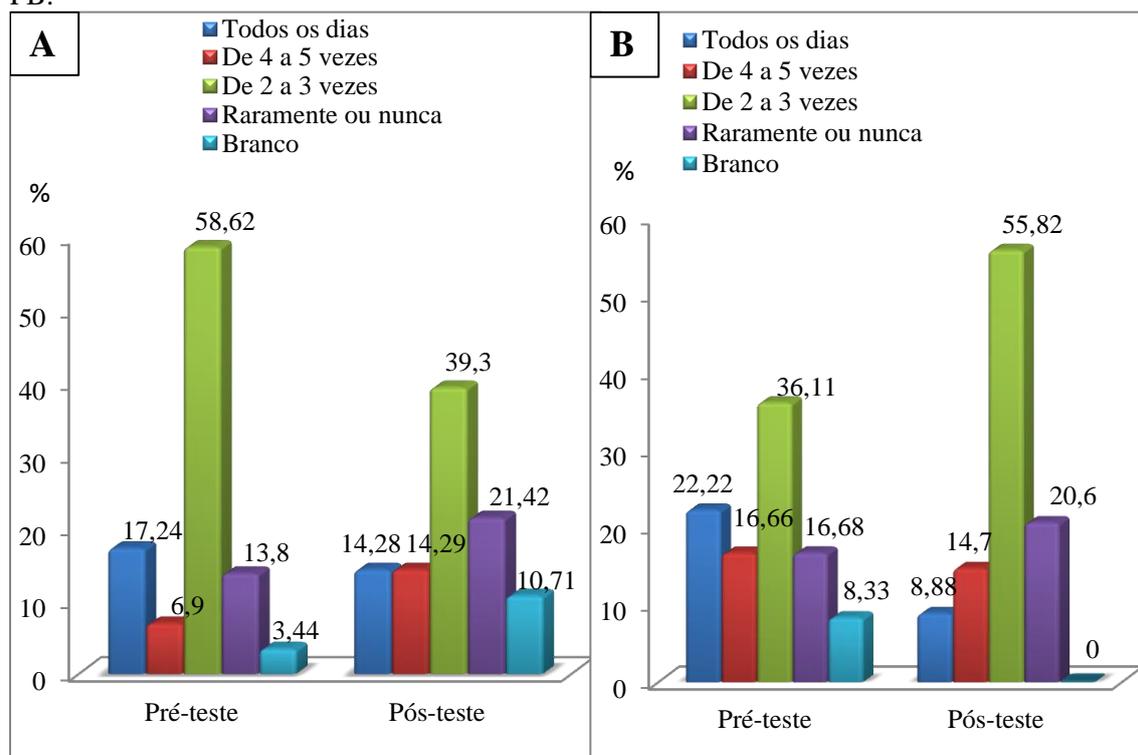


Fonte: Dados da Pesquisa

Ao serem questionados sobre a frequência do consumo dos seguintes alimentos: frituras, salgadinhos, doces, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, linguiça e outros). Houve uma pequena mudança entre o pré-teste e o pós-teste da 2ª série “A”, existindo a diminuição do consumo diário destes alimentos e o aumento da frequência raramente ou nunca, entretanto ocorreu um aumento do consumo com frequência de 4 a 5 vezes por semana. Na 2ª série “C” houve uma diminuição no número de educandos que consomem estes alimentos diariamente e com frequência de 4 a 5 vezes. Porém, a porcentagem da frequência de 2 a 3 vezes aumentou. Também ocorreu o aumento da frequência raramente ou nunca (**Gráfico 07**).

A ingestão de frituras, salgadinhos, doces, hambúrgueres, presuntos, entre outros, tem sido associadas ao ganho de peso. Isso acontece, pois esses alimentos são ricos em carboidratos e gorduras, sendo pobres em micronutriente, desta forma orienta-se a população evitar o consumo destes alimentos (MONTICELLI, 2010, pág. 25).

Gráfico 7: Frequência do consumo de frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, doces, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, linguiça e outros). A- Respostas dos educandos da 2ª série “A”; B- Respostas dos educandos da 2ª série “C” da E.E.E.F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.



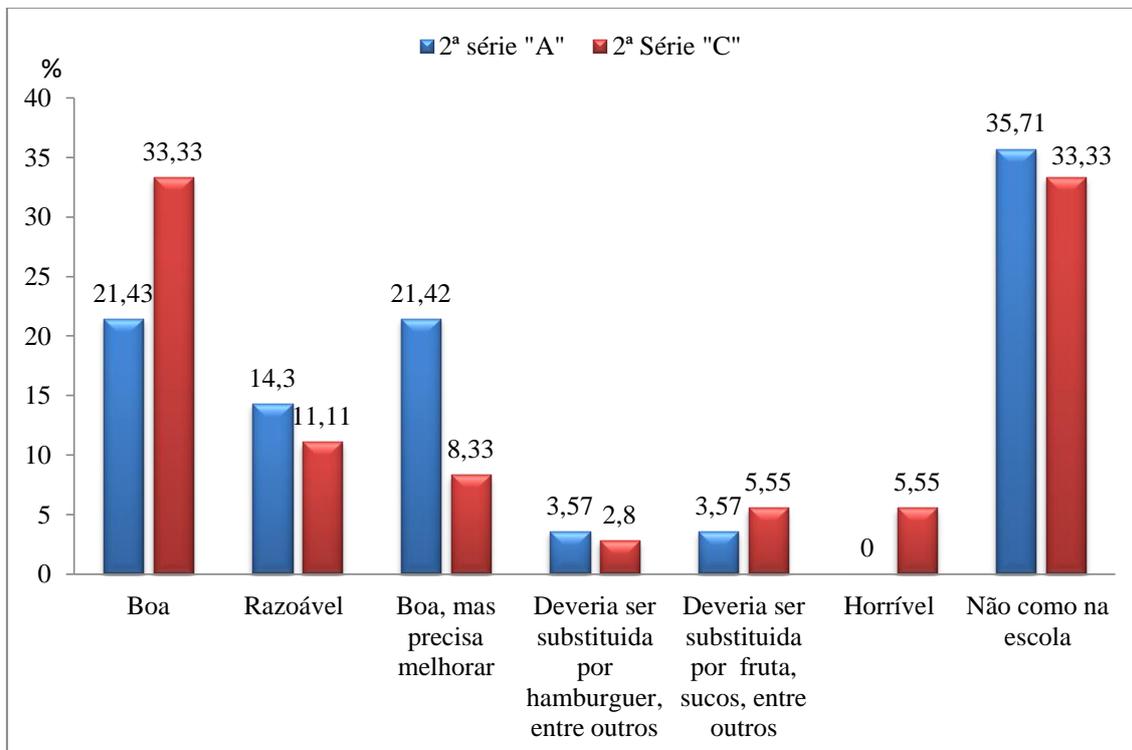
Fonte: Dados da Pesquisa

Os educandos também foram questionados sobre a qualidade dos alimentos da merenda oferecida pela escola. Os dados revelam que 21,42% dos estudantes da 2ª série “A” e 33,33% dos educandos da 2ª série “C” falam que a merenda é boa, porém a porcentagem de alunos que não comem na escola chega a ser maior. Alguns estudantes relatam que a merenda precisa melhorar, sendo substituída por outros alimentos (**Gráfico 08**). Os comentários abaixo mostram a opinião dos estudantes sobre a qualidade da merenda escolar.

Comentário da educanda A "Nem tão bom e nem tão ruim, gostaria que existisse mais frutas, sucos, e outros alimentos que tivessem frutas" (2ª série A);

Comentário da educando B “Boa, as vezes agrada os alunos, as vezes não” (2ª série C); Comentário da educanda C “Na minha opinião todas as escolas deveriam ter pelo menos 1 a 2 dias com alimentos saudáveis porque não é saudável ter fritura todos os dias” (2ª série A); Comentário da educando D “Boa, de ótima qualidade (2ª série C)”.

Gráfico 8: Respostas dadas pelos educandos da 2ª série “A” e 2ª série “C” da E. E. E. F. M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro de Mangabeira II João Pessoa – PB, sobre a qualidade dos alimentos da merenda escolar.



Fonte: Dados da Pesquisa

A merenda escolar foi instituída pelo Decreto nº 37.106, sendo subordinada ao Ministério da Educação, que implantou o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Uma das funções desse programa é oferecer alimentos adequados, em quantidade e qualidade, para satisfazer as necessidades nutricionais do aluno no período em que ele permanecer na escola, além de contribuir com hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2008c, pág. 18).

5.5. OFICINAS PEDAGÓGICAS

Foram realizadas 12 oficinas pedagógicas (seis em cada turma), entre os dias 12 e 28 de maio de 2014. O **Quadro 7** mostra a lista de oficinas realizadas durante o trabalho monográfico.

Quadro 7: Lista de Oficinas Pedagógicas realizadas durante o trabalho monográfico na E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa-PB.

1 ^a	Alimentação Versus Saúde
2 ^a	Cruzadinha dos Carboidratos
3 ^a	Jogo da Obesidade
4 ^a	Jogo dos Alimentos
5 ^a	Cruzadinha das Vitaminas e Sais Minerais
6 ^a	Semáforo da Alimentação Saudável

Fonte: Dados da Pesquisa

1^a Oficina Pedagógica: Alimentação Versus Saúde

A primeira oficina (**Apêndice D**) ocorreu no dia 12 de maio de 2014 na turma da 2^a série A e 2^a série C (em horários diferentes). Primeiro, ocorreu uma exposição dialogada sobre alimentação saudável buscando o conhecimento prévio dos educandos. Em seguida, os estudantes foram divididos em grupos para que ocorresse a montagem de três *Menus*: café da manhã, almoço e jantar. Eles foram produzidos através de recortes em panfletos de lojas que vendem produtos alimentícios, tesoura, cola e folhas A4. Após a confecção cada grupo mostrou a sua criação havendo uma breve discussão (**Figura 4**).

Figura 4: A- Educandos da 2ª série “C” pesquisando imagens de alimentos em panfletos de lojas. B- Estudantes da 2ª série “A” recortando imagens de alimentos para a produção do *Menu*. C- Menus produzidos pelos estudantes da 2ª série “A” e 2ª série “C” da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.



Fonte: Jéssica Bernardo

A utilização de recursos didáticos proporciona uma aula mais dinâmica levando a uma maior participação dos educandos. De acordo com Pereira (1998, pág. 57), quando os estudantes fazem trabalhos práticos conseguem mais facilmente obter a retenção do conhecimento.

Durante a realização da atividade foi perceptível o entusiasmo dos discentes na produção dos *menus*, em suas criações estavam presentes os alimentos citados anteriormente no pré-teste, no “*Menu Café da manhã*” os alimentos mais comentados foram: café, leite, biscoito, achocolatado e frutas. No “*Menu Almoço*”, quase todos os grupos colocaram a imagem do feijão, arroz, macarrão, carne e suco. No “*Menu Jantar*” estavam presentes a imagem do cuscuz, carne, ovo, leite, entre outros. No “*Menu Lanche*” os alimentos mais listados foram: biscoito recheado, chocolate, refrigerante e salgadinhos, poucos grupos colocaram frutas e legumes.

O consumo excessivo de açúcar, em refrigerantes, vem crescendo na alimentação cotidiana dos adolescentes e configura um problema em escala mundial, contrariando os preceitos da OMS para a diminuição do consumo de alimentos com alto teor de gordura, sódio e açúcar e

para o aumento da ingestão de frutas, legumes e verduras. (ZANCUL; VALETA, 2009, pág. 137).

2ª Oficina Pedagógica: Cruzadinha dos Carboidratos

A segunda oficina foi realizada no dia 14 de maio de 2014 (**Apêndice E**), nas duas turmas do ensino médio. Inicialmente realizou-se uma exposição dialogada sobre a importância dos carboidratos na alimentação, as fontes de carboidratos, as consequências do seu consumo em excesso, entre outros.

Na sequência, a turma foi dividida em grupos (**Figuras 5 e 6**) para o preenchimento de palavras cruzadas sobre carboidratos (**Apêndice F**). Em seguida, houve a discussão das respostas. Durante a oficina foi perceptível a curiosidade dos estudantes em relação ao assunto, havendo momentos de discussões e questionamentos, onde eles puderam contribuir com o andamento da atividade expondo suas experiências (o que já ouviram falar) acerca da temática.

E como nos afirma Freire (2011), no contexto da sala, “*Não haveria Criatividade sem a Curiosidade.*” (pág. 32, grifo nosso). A criatividade faz parte da vida humana, ela se exterioriza quando ocorre a procura por soluções de um determinado problema. Pereira (2003, pág. 98) afirma, “se faz necessário que tanto a família quanto a escola proporcionem recursos e estímulos que favoreçam o desenvolvimento criativo das crianças, adolescentes, jovens e adultos, a fim de fomentar o processo de auto avaliação do ser humano”.

Figura 5: Estudantes da 2ª série “A” da E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre carboidratos.



Fonte: Jéssica Bernardo

Figura 6: Educandos da 2ª série “C”, da E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre carboidratos.



Fonte: Jéssica Bernardo

3ª Oficina Pedagógica: Jogo da Obesidade

A terceira oficina (**Apêndice G**) teve como tema Lipídeos, a mesma ocorreu no dia 19 de maio de 2014 nas duas turmas da 2ª série. No início da oficina discutiu-se sobre a importância dos lipídeos na alimentação, os riscos de sua ingestão em excesso, entre outros.

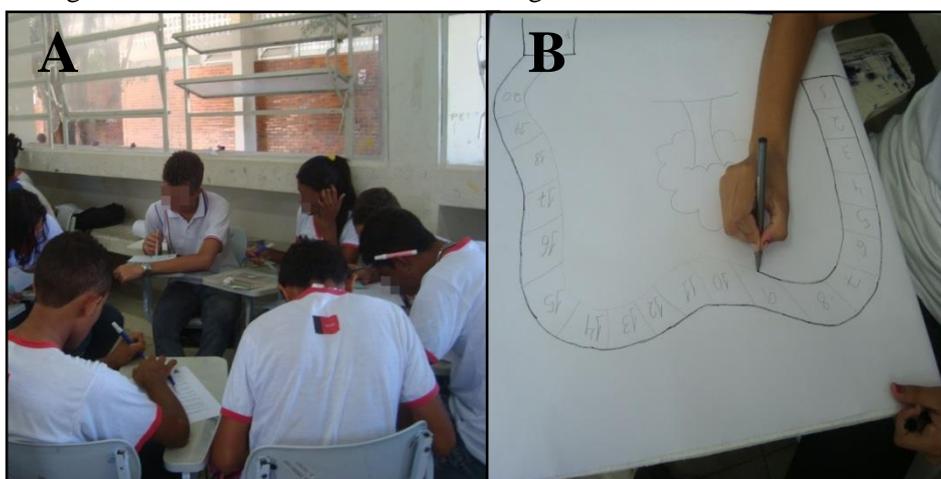
Em seguida a turma foi dividida em dois grupos (A e B), todos os alunos receberam um texto sobre a obesidade (**Anexo I**), e tiveram um tempo determinado para a sua completa leitura. Esse texto foi dividido ao meio. O grupo A ficou responsável pela criação de 10 frases da primeira parte do texto, enquanto o grupo B ficou responsável pela criação da mesma quantidade de frases da segunda parte. Cada grupo construiu um caminho dividido em 15 (casas) numa cartolina (**Figuras 7 e 8**), após a confecção houve a aplicação do mesmo.

Figura 7: A- Educandos da 2ª série “A” lendo o texto sobre obesidade. B- Estudante da 2ª série “A” da E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, desenhando as casas do tabuleiro do jogo da obesidade.



Fonte: José Nildo Moreira

Figura 8: A- Educandos da 2ª série “C” lendo o texto sobre obesidade. B- Estudante da 2ª série “C” desenhando as casas do tabuleiro do jogo da obesidade na E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.



Fonte: José Nildo Moreira

Durante a aplicação da oficina foi perceptível o estímulo da criatividade dos educandos, tornando o estudo mais prazeroso. Diante disso, várias dúvidas apareceram durante a elaboração do jogo, sendo possível observar que os mesmos se sentiram bastante entusiasmados com a atividade.

Os jogos didáticos ampliam experiências e contribuem para o desenvolvimento do raciocínio, da atenção e do interesse pela realização das tarefas escolares. Favorecem também a integração social e individual, permitindo aos estudantes maior índice de aprendizagem ao realizarem atividades lúdicas e competitivas. (PEREIRA, 1998, pág. 51)

4ª Oficina Pedagógica: Jogo dos Alimentos

Na quarta oficina, realizada no dia 21 de maio de 2014, discutiu-se sobre a importância da ingestão de proteínas, suas principais fontes, práticas esportivas, uso de suplementos alimentares e anabolizantes (**Apêndice H**). Após a exposição dialogada a turma foi dividida em grupos para a aplicação do jogo dos alimentos (**Figuras 9 e 10**), nele estavam presentes imagens de alimentos e os educandos deveriam identificar se o mesmo era fonte de proteína, carboidrato ou lipídio (**Apêndice I**).

Figura 9: A- Estudantes da 2ª série “A” discutindo as respostas do jogo dos alimentos. B- Grupo de Alunos da 2ª série “A” respondendo as questões do jogo dos alimentos na E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.



Fonte: Jéssica Bernardo

Figura 10: A- Estudantes da 2ª série “A” discutindo as respostas do jogo dos alimentos. B- Grupo de Alunos da 2ª série “A” respondendo as questões do jogo dos alimentos na E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.



Fonte: Jéssica Bernardo

O jogo didático pode ser entendido como uma atividade física ou mental organizada por regras, onde o estudante pode desenvolver suas ideias, essa atividade é

considerada lúdica, ou seja, uma atividade de descontração, divertimento onde se joga pelo simples prazer de realizar essa atividade (HAIDT, 2004).

A introdução de atividades lúdicas na sala de aula estimula e favorece a obtenção de novos conhecimentos. Essas atividades motivam os educandos a participar ativamente da aula facilitando o processo de ensino aprendizagem. (PEREIRA, 2003, pág. 88).

5ª Oficina Pedagógica: Cruzadinha das Vitaminas e Sais Minerais

A quinta oficina aconteceu no dia 26 de maio de 2014 tendo como tema vitaminas e sais minerais (**Apêndice J**). Primeiro, ocorreu a exposição dialogada do tema, buscando o conhecimento prévio dos estudantes, através de questionamentos sobre o que são vitaminas e sais minerais, quais são suas fontes, suas funções no organismo, problemas causados pela sua carência, entre outros.

Em seguida a turma foi dividida em equipes (**Figuras 11 e 12**) para a aplicação de uma cruzadinha sobre vitaminas e sais minerais (**Apêndice K**). No final da aula os educandos debateram as respostas e tiraram dúvidas.

Essa metodologia proporciona um trabalho em equipe e estimula o raciocínio dos educandos. Segundo Filho et al (2008, pág. 89) “as palavras cruzadas despertam o interesse dos alunos, devido ao desafio que lhes impõem”, favorecendo que ocorra uma aprendizagem significativa.

Figura 11: Educandos da 2ª série “A” da E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre vitaminas e sais minerais.



Fonte: Jéssica Bernardo

Figura 12: Educandos da 2ª série “C” da E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB, discutindo as respostas da cruzadinha sobre vitaminas e sais minerais.



Fonte: Jéssica Bernardo

6ª Oficina Pedagógica: Semáforo da Alimentação Saudável

Na sexta oficina (**Apêndice L**), realizada no dia 28 de maio de 2014, foi realizada uma exposição dialogada abordando a importância da água para a nossa saúde, em seguida, foram distribuídos cartões das cores vermelho, laranja e verde. Cada estudante (**Figura 13**) ficou responsável por escrever uma palavra chave em cada um dos cartões, seguindo a seguinte regra: No cartão vermelho algo de ruim, no laranja aquilo que merecia atenção e no verde algo de bom sobre seus hábitos alimentares, relacionados aos temas vistos nas oficinas anteriores.

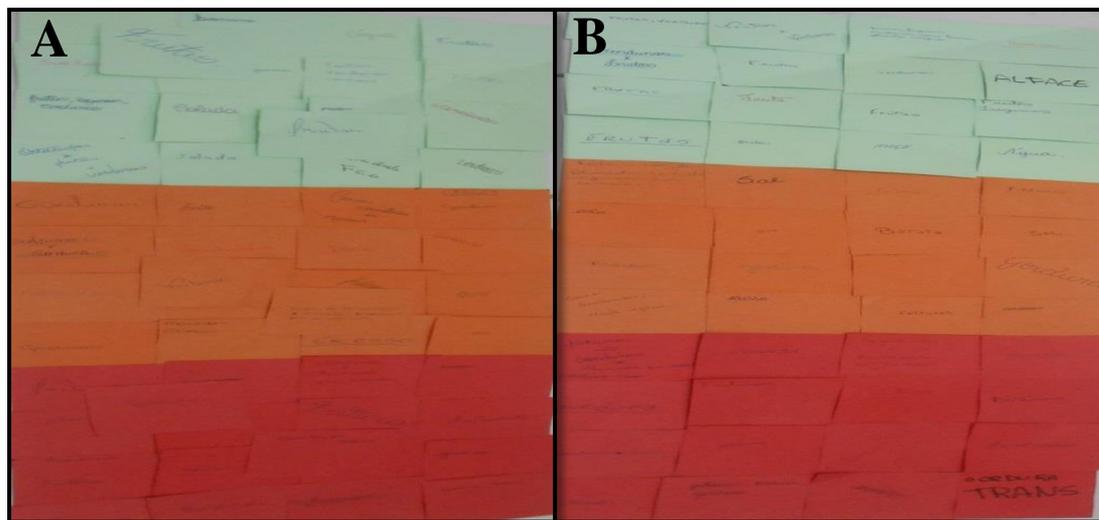
Figura 13: A- Estudantes da 2ª série “A” preenchendo os cartões verdes, laranja e vermelho para a oficina “Semáforo da Alimentação Saudável”. B- Estudantes da 2ª série “C” preenchendo os cartões para a oficina na E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no bairro Mangabeira II João Pessoa – PB.



Fonte: Jéssica Bernardo

Após o preenchimento dos cartões eles foram recolhidos e separados em cima da mesa (**Figura 14**). Desse modo, foi feita a leitura e debate das palavras que foram colocadas em cada cartão, seguindo a ordem de cores.

Figura 14: Semáforo produzido com as cartas preenchidas pelos educandos da E.E.E.F.M João Roberto Borges de Sousa, localizada no Bairro Mangabeira II João Pessoa - PB. A – Cartões produzidos pelos educandos da 2ª série A; B- Cartões produzidos pelos educandos da 2ª série C.



Fonte: Jéssica Bernardo

O debate é uma técnica de linguagem oral, seu objetivo consiste em esclarecer dúvidas sobre um assunto anteriormente estudado, aprofundando os conhecimentos já adquiridos (PEREIRA, 1998, pág. 46). Desse modo, o docente deve fornecer assistência aos estudantes e esclarecer as dúvidas que aparecerem.

Nos cartões verdes os estudantes escreveram as palavras: frutas, legumes, cereais, exercício físico, entre outros. A maioria dos educandos teve dificuldade no preenchimento do cartão laranja, alguns escreveram: gordura e justificaram dizendo que a gordura era importante para o nosso organismo, porém deveria ser consumida em pouca quantidade. Outros alimentos citados nos cartões laranja foram: doce, sal, massa, excesso, entre outros. No cartão vermelho grande parte dos estudantes responderam frituras, gordura e açúcar.

Zancul (2008, pág. 102) afirma que, muitas vezes, os jovens possuem conhecimentos corretos sobre alimentação saudável e nutrição e serem praticados, porém eles apresentam dificuldades para agir da maneira como deveriam. Ou seja, os

educandos sabem diferenciar uma dieta saudável e “não saudável”, porém acabam optando por alimentos industrializados.

A aplicação das Oficinas Pedagógicas foi crucial para o desenvolvimento da pesquisa, a partir delas foram realizados debates e discussões de temas atuais relacionados a alimentação saudável, levando a sensibilização dos estudantes a cerca dos riscos de uma dieta não balanceada. Além disso, os educandos puderam pensar e refletir sobre o tema de forma crítica.

As atividades lúdicas desenvolvidas durante as oficinas são de fácil acesso, pois os materiais utilizados são facilmente encontrados e não são caros, mostrando dessa forma que é possível realizar aulas práticas sem os equipamentos caros e o espaço físico de um laboratório.

6. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho permitiu identificar alguns reflexos da implantação do estudo sobre alimentação saudável no comportamento alimentar de educandos da 2ª série do Ensino Médio de uma escola da rede pública estadual do município de João Pessoa - PB e analisar o papel da escola nesse contexto. Como conclusão sobre o estudo pode-se afirmar que o papel da educação para a alimentação saudável na escola é urgente e atual, sendo necessária a implantação de ações educativas nos espaços escolares.

1. Em primeiro lugar, o LD utilizado pela docente da escola apresenta informações insuficientes e limitadas sobre alimentação e nutrição, mesmo com a presença de textos complementares relacionados com o cotidiano, eles não são suficientes, pois são resumidos e não abordam todos os grupos de alimentos;

2. O método tradicional de ensino ainda é muito utilizado pelos professores, com isso os educandos tornam-se meros ouvintes tendo pequena, ou nenhuma, participação na aula, e na maioria das vezes, não ocorre o aprendizado dos conteúdos abordados pelos professores, eles são apenas memorizados por um curto tempo;

3. Nas principais refeições do dia (café da manhã, almoço e jantar), os educandos apresentam uma dieta variada com a presença de todos os grupos alimentares. Outro ponto positivo foi a diminuição do número de educandos que não tomavam café da manhã e o aumento do consumo de frutas. Também foi possível observar que muitos alunos não conheciam as fontes de proteínas, sais minerais e carboidratos, com isso eles tiveram dificuldades para responder corretamente essas questões;

4. A maioria dos estudantes, a partir dos seus relatos, não faz uso da merenda escolar, a insatisfação deles está relacionada ao cardápio, eles gostariam que a escola oferecesse outros alimentos na merenda, por exemplo, frutas e sucos;

5. A mudança de comportamento alimentar foi perceptível nas repostas dos alunos no pós-teste e nas discussões propostas durante as oficinas, por meio das atividades desenvolvidas os educandos adquiriram informações sobre uma alimentação adequada o que pode leva-los a promoção de hábitos alimentares saudáveis;

6. Para finalizar, destaca-se que o ensino da alimentação saudável não tem sido abordado de forma adequada e precisa ser mais debatido na escola.

A partir do exposto ao longo do trabalho, se faz necessário tecer algumas considerações:

A presente pesquisa mostra a necessidade da criação de estratégias didáticas na escola onde a educação para a saúde seja uma meta em seu planejamento pedagógico. A alimentação é uma necessidade básica e indispensável para o bom funcionamento do organismo, logo, sendo a escola um lugar favorável para a transmissão de informações é importante que exista um maior enfoque sobre a alimentação saudável nas atividades escolares.

A falta de conhecimento pode levar o indivíduo a uma percepção errada sobre alimentação saudável, nesse sentido o ensino dessa temática deve ser voltado para a construção do conhecimento e sensibilização dos educandos para que haja mudanças de comportamento e atitudes.

O ensino deve contribuir para a formação da criatividade e consciência crítica dos estudantes, buscando sempre relacionar os conteúdos trabalhados em sala de aula com o cotidiano, para que o discente possa ampliar sua forma de ver o mundo. Vale salientar que a educação é um processo, sendo necessária uma construção contínua, nesse sentido, acredita-se que se houver uma educação alimentar permanente na escola os educandos podem estabelecer mudanças em seus hábitos alimentares.

7. REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F. J. P. Educação, Meio Ambiente e Saúde nas Escolas. In: GUERRA, R.A.T. (org.). **Ciências Biológicas: Cadernos CB Virtual**. João Pessoa: Ed. Universitária, 2010.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008. (Série Pesquisa; vol. 13)
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?**. 2ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2002.
- BRASIL. **Alimentação e nutrição no Brasil**. Brasília, DF, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. 93p.
- BRASIL, **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. 2ª ed. Brasília, DF, Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2008. 112 p.: il. color. – (Formação pela escola)c.
- BRASIL. **Guia Alimentar Para a População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 2006. 210. (Série A. Normas e manuais técnicos) b.
- BRASIL. **Guia de livros didáticos PNLD 2012: Biologia**. Brasília, DF, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2011. 76p.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília, DF, Senado Federal, 1996. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/legis/pdf/LDB.pdf>>. Acesso em 2014.
- BRASIL. **Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, 2008. 152p. il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) b.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar: Avaliação do Estado Nutricional dos Escolares do nono ano do ensino fundamental**. Rio de Janeiro, 2009, p. 45.
- BRASIL. **Obesidade**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, 2006. 108 p. il. - (Cadernos de Atenção Básica, n. 12) (Série A. Normas e Manuais Técnicos) a.
- BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, DF, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008. 135p a.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais + Ensino Médio:** Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF, Ministério da Educação, 2002. 144p.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais (Ensino Médio).** Brasília, DF, Ministério da Educação, 2000. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf>. Acesso em 2014.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** Meio Ambiente e Saúde; Temas Transversais. Brasília, DF, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1997. 126p. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em 2014.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF, Ministério da Educação, Secretaria de Educação, 1998. 174p. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 2014.

BOOG, M. C. F. **O professor e a alimentação escolar:** ensinando a amar a terra e o que a terra produz. Campinas, SP: Komedi, 2008.

CARLOS, E. J. (Org.) **Educação e Visualidade:** reflexões, estudos e experiências pedagógicas com a imagem. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2008.

CARNEIRO, M. H.S.; SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. Livro Didático Inovador e Professores: uma tensão a ser vencida. **ENSAIO- Pesquisa em Educação em Ciências**, Brasília, v. 07, p.1-13, 2005. Disponível em <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/93/142>. Acesso em 2014.

COULTATE, T.P. **Alimentos:** a química de seus componentes. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CORDEIRO, T. Alimentação Saudável: Faça mais pela sua Saúde. **Associação Portuguesa dos Nutricionistas**. Porto, p. 1-23, 2011.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira Epidemiol**, São Paulo, v.13(1), p. 163-71, 2010.

FILHO, E. B. et. al. Palavras Cruzadas como Recurso Didático no Ensino de Teoria Atômica. **Química nova na escola**, Mato Grosso do Sul, vol. 31, n° 2, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 43ª edição, São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Haidt, R. C. **Curso de didática geral**. 7ª Ed. São Paulo: Editora Ática, 2004. (Série Educação).

- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4a ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- LOPES, R. M. B; LIMA, S.O; MONTEIRO, S. R. **A gestão da qualidade e vida no trabalho e o comprometimento organizacional: um estudo de caso no Banco do Brasil S.A – Centro de Serviço e Logística**. 2010. 84f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Faculdade do Pará (FAP), Belém, 2010.
- MONTICELLI, F.D.B. **Consumo Alimentar de Adolescentes de Escolas da Rede Municipal de Ensino da Cidade de Curitiba**. 2010. 99f. Dissertação (Mestrado em Nutrição em Saúde Pública)- Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, Bauru, 9 (2), 191-211, 2003. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/04.pdf>>. Acesso em 2014.
- MUTSCHELE, M. S.; FILHO, J. G. **Oficinas Pedagógicas: a arte e a magia do fazer na escola**. 5ª ed. São Paulo: Editora Loyola, 1998.
- PEREIRA, M. L. **Inovações para o ensino de ciências naturais: método lúdico criativo experimental**. João Pessoa: Editora Universitária, 2003.
- PEREIRA, M. L. **Métodos e Técnicas para o ensino de ciências**. João Pessoa: Editora Universitária, 1998.
- PEREIRA, M. L. **O ensino de ciências através do lúdico: Uma metodologia experimental**. João Pessoa: Editora Universitária, 2002.
- PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia: citologia, embriologia, histologia**. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 1)**a**.
- PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia: Seres Vivos, Anatomia e Fisiologia Humana**. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 2)**b**.
- PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia: genética, evolução, ecologia**. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 3)**c**.
- REBOUÇAS, T. B. P. **Análise dos conteúdos de alimentação e nutrição em livros didáticos do ensino fundamental do distrito federal**. 2013. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição)- Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- SANTOS, M. A. dos. **Biologia Educacional**. 17ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2003. (Série Educação).

SCHMITZ, B. A. S. et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol.24, p. 01-15, 2008.

SEGRE, M.; FERRAZ, F. C. O conceito de saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, V. 31 (5), 538-42, outubro de 1997. Disponível em <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000600016>. Acesso em: 2014.

SILVA, J. P.; SILVA, L. P. G. Estudo e avaliação do consumidor de carne suína “in Natura” e industrializada na microrregião de Guarabira-pb. **ACSA - Agropecuária Científica no Semi-Árido**, Patos, v.05, p. 57-61, 2009.

SOBRINHO, R. S. **A importância do ensino da biologia para o cotidiano**. 2009. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biologia) - Faculdade Integrada da Grande Fortaleza – FGF, Fortaleza, 2009.

TRANCOSO, S. C.; CAVALLI, S. B.; PROENÇA, R. P. C. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23(5), p. 859-869, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANCUL, M. S. **Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: Formação de conceitos e mudanças de comportamento**. 2008. 130f. Tese (Doutorado em Ciências Nutricionais) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2008.

ZANCUL, M. S.; VALETA, L. N. Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de um estudo de intervenção. **Nutrire: Rev. Soc. Bras**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 125-140, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO APLICADO A DIREÇÃO DA ESCOLA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ENSINO DE BIOLOGIA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA – PB

Esta pesquisa é um estudo de caso que tem como finalidade avaliar as concepções sobre alimentação saudável dos estudantes e investigar como este tema é abordado no livro didático utilizado pela E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Souza. Este questionário está vinculado ao Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso (TACC) de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) da aluna Jéssica Maria Bernardo da Silva. Para a realização dessa pesquisa solicitamos a sua colaboração através da resposta às questões que se apresentam. Os dados recolhidos serão tratados respeitando o anonimato. A sua participação é indispensável para a consolidação dessa pesquisa desde já agradecemos a colaboração prestada. Os resultados e conclusão da pesquisa serão apresentados na forma de TACC junto ao Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sob a orientação do professor Dr. Francisco José Pegado Abílio.

DIAGNÓSTICO: ESTRUTURA FUNCIONAL E PEDAGÓGICA DA ESCOLA

1. IDENTIFICAÇÃO

Endereço: _____

Diretor: _____

Telefone: _____

2. ESTRUTURA FUNCIONAL

Número total de alunos matriculados na escola: _____

Número de Professores (as) da Escola: _____

Nível de Formação Profissional:

() Nível Superior com Formação Pedagógica

() Nível Médio com formação Pedagógica

() Outros: _____

Serviço Técnico-Pedagógico existente:

Supervisor Escolar: _____

Orientador Escolar: _____

Gestor Escolar: _____

Psicólogo Educacional: _____

Outros: _____

A Escola Possui Projeto Político Pedagógico: () sim () não

3. INFRA-ESTRUTURA

Número de Salas de Aula da Escola: _____

Estrutura Presente e em Boas condições de Uso:

- () Sala de Vídeo () Sala para Professores () Sala de Atendimento ao Aluno
 () Laboratório de Ciências () Laboratório de Informática () Biblioteca
 () Auditório () Cantina () Bebedouros
 () Sala de Estudos e Planejamento () Sala de Supervisão
 () Quadra de Esportes () Campo de Futebol () Ginásio Coberto
 () Cozinha () Almojarifado

Outros:

4. RECURSOS DIDÁTICOS PRESENTES E DISPONÍVEIS PARA USO

- () Retroprojektor () Computador () Internet () Projetor de Slides (Datashow)
 () Fotocopiadora () Videoteca () Mimeógrafo () Vídeo Cassete
 () DVD player () TV () Gravador () Microsystem (Som)
 () Álbum Seriado () Softwares () CD Rom () Jogos Educativos
 () Kits Didáticos () modelos tridimensionais (de corpo humano, por exemplo)

Outros:

5. ASPECTOS DO AMBIENTE E FUNCIONAMENTO ESCOLAR

Quanto ao Fornecimento de Água e Energia:

Costuma faltar água?: () sim () não

Procedência da água: CAGEPA: _____ Poço: _____

Existe Saneamento Básico na área da Escola?: _____ Fossas sanitárias? _____

Costuma faltar energia?: () sim () não

A escola é murada? () sim () não

A escola é pintada? () sim () não

Quanto à Merenda Escolar:

() Fornecimento diário () Esporádico () Não Oferece

6. QUANTO A INFORMATIZAÇÃO

Usuários dos computadores:

() Professores () Alunos () Funcionários () Comunidade

A escola possui assinatura com algum provedor de acesso a Internet?

() sim () não Qual? _____

7. CONDIÇÕES MATERIAIS E MANUTENÇÃO DA ESCOLA

Cadeiras em condições de uso e suficientes? () sim () não

“Birôs” para professores em todas as salas? () sim () não

Armários individualizados para professores? () sim () não

O material de expediente (papel, grampo, clips, pincel atômico, giz, etc.) é disponível e acessível a funcionários e professores? () sim () não

As salas de aulas recebem influência externa de barulhos? () sim () não

Estado geral das janelas, portas, paredes, pisos e telhados:

() bom () regular () ruim

Iluminação natural das salas de aula:

() bom () regular () ruim

Ventilação natural das salas de aula:

() bom () regular () ruim

Condições de acústica das salas de aula:

() bom () regular () ruim

Estado geral dos banheiros:

() bom () regular () ruim

Estado geral dos bebedouros:

() bom () regular () ruim

8. DAS FINANÇAS

A escola recebe algum tipo de recurso financeiro? () sim () não

Se recebe, qual a origem da fonte de renda?

() Governo Federal () Governo Estadual () Governo

Municipal

() Convênios () outros: _____

Valor estimado da verba anual da escola: _____

Quem Gerencia esta verba?

() Comissão – Membros: _____

() Direção

() outros: _____

O uso dos recursos é direcionado à que áreas (em porcentagem)?

Material Didático: _____

Manutenção da escola: _____

Merenda dos alunos: _____

Outros: _____

A equipe do projeto agradece sua colaboração - MUITO OBRIGADO!

APÊNDICE B- QUESTIONÁRIO APLICADO A DOCENTE DA ESCOLA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ENSINO DE BIOLOGIA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA – PB

Esta pesquisa é um estudo de caso que tem como finalidade avaliar as concepções sobre alimentação saudável dos estudantes e investigar como este tema é abordado no livro didático utilizado pela E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Souza. Este questionário está vinculado ao Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso (TACC) de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) da aluna Jéssica Maria Bernardo da Silva. Para a realização dessa pesquisa solicitamos a sua colaboração através da resposta às questões que se apresentam. Os dados recolhidos serão tratados respeitando o anonimato. A sua participação é indispensável para a consolidação dessa pesquisa desde já agradecemos a colaboração prestada. Os resultados e conclusão da pesquisa serão apresentados na forma de TACC junto ao Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sob a orientação do professor Dr. Francisco José Pegado Abílio.

PERFIL DO PROFESSOR DE BIOLOGIA

Formação Acadêmica e Experiência profissional:

Motivos de escolha do Curso e nível de satisfação:

Como ingressou no mercado de trabalho (contrato, concurso público, outros):

Ensina em outra escola? Sim () Não () Carga

Horária: _____

1. As **condições didáticas da sua escola** são:

boas (); poderiam ser melhores (); ruins (); excelentes (). Por quê?

2. Que **Métodos e Técnicas de Ensino-Aprendizagem** (inclua os recursos áudio-visuais, paradidáticos, etc.) você utiliza em sala de aula?

3. Como ver a relação: **Conhecimentos de Biologia versus Cotidiano**.

4. Como o professor **Avalia o Ensino de Biologia**:

Quanto aos conteúdos (conceituais, procedimentais, atitudinais):

Quanto à relação teoria-prática:

Quanto ao LIVRO DIDÁTICO:

Quanto a Pesquisa:

5. **CONHECIMENTO ESPECÍFICO:**

A. Como o tema **alimentação saudável** é abordado em suas aulas?

B. Quais **recursos didáticos** são utilizados quando se trabalha este tema?

C. Você costuma relacionar esta temática com o **cotidiano**?

OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO

APÊNDICE C- QUESTIONÁRIO APLICADO AOS EDUCANDOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ENSINO DE BIOLOGIA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA – PB

Esta pesquisa é um estudo de caso que tem como finalidade avaliar as concepções sobre alimentação saudável dos estudantes e investigar como este tema é abordado no livro didático utilizado pela E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Souza. Este questionário está vinculado ao Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso (TACC) de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) da aluna Jéssica Maria Bernardo da Silva. Para a realização dessa pesquisa solicitamos a sua colaboração através da resposta às questões que se apresentam. Os dados recolhidos serão tratados respeitando o anonimato. A sua participação é indispensável para a consolidação dessa pesquisa desde já agradecemos a colaboração prestada. Os resultados e conclusão da pesquisa serão apresentados na forma de TACC junto ao Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sob a orientação do professor Dr. Francisco José Pegado Abílio.

QUESTIONÁRIO A SER APLICADO AO ALUNO

Idade: _____ Sexo: () Masc. () Fem. Turma (série/ano) _____

Ocupação fora da escola (trabalha? Faz academia? Cursinho?):

Renda Familiar: _____

1. Como são as aulas de **Biologia**? Que assunto ou temas você gostaria de ser mais debatido e melhor ilustrado na disciplina de **Biologia**?

2. **MAPA DE CONCEITOS** (concepções prévias sobre alguns conceitos e/ou termos sobre alimentação saudável).

A. No **café da manhã** você costuma se alimentar de que? (liste os tipos de alimentos)

B. No **almoço** você costuma se alimentar de que? (liste os tipos de alimentos)

C. No **jantar** você costuma se alimentar de que? (liste os tipos de alimentos)

D. As fontes de **proteínas** são:

- Carne vermelha, frutas, peixes, ovos, leite e derivados
- Carne vermelha, frango, peixes, ovos, leite e derivados
- Carne vermelha, frango, peixes, ovos, cereais e massas
- Carne vermelha, frutas, massas, pães, leite e derivados

E. Cite 3 alimentos que apresentam **sais minerais**:

F. Cite 5 alimentos que apresentam **carboidratos**:

G. Pense nos seguintes alimentos: frutas (unidade ou suco), legumes, verduras, cereais, carne, leite, feijão, arroz . Você **costuma comer** qualquer um deles com que frequência?

- Raramente ou nunca Todos os dias De 2 a 3 vezes por semana
 De 4 a 5 vezes por semana Outro: _____

H. Pense nos seguintes alimentos: frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, doces, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, linguiça e outros). Você **costuma comer** qualquer um deles com que frequência?

- Raramente ou nunca Todos os dias De 2 a 3 vezes por semana
 De 4 a 5 vezes por semana Outro: _____

I. Qual sua opinião sobre a qualidade dos alimentos da **merenda escolar**?

OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO

APÊNDICE D- ROTEIRO DA OFICINA ALIMENTAÇÃO *VERSUS* SAÚDE

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Ensino de Biologia e Alimentação Saudável: estudo de caso em uma escola pública de
João Pessoa – PB

ALIMENTAÇÃO *VERSUS* SAÚDE

OBJETIVOS

- Avaliar as concepções dos educandos da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa sobre alimentação saudável;
- Estimular o trabalho em grupo e o desenvolvimento da capacidade criativa dos estudantes;
- Sensibilizar os estudantes sobre os riscos de uma dieta não balanceada;

ETAPAS E PROCEDIMENTOS

- Fazer uma exposição dialogada do tema, buscando o conhecimento prévio dos estudantes;
- Os alunos serão divididos em grupos, em seguida ocorrerá a orientação da montagem de três *Menus*, um para o café da manhã, um para o almoço e outro para o jantar, esses serão confeccionados através de recortes em panfletos de lojas que vendem produtos alimentícios
- Após a confecção dos *menus* ocorrerá uma apresentação e discussão dos mesmos.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J.M; MARTHO, G. R. **Investigando o Corpo Humano**. São Paulo: Scipione, 2004.

BRANCO, S. **Atividades com temas transversais**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Oficinas aprender fazendo).

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**: citologia, embriologia, histologia. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 1).

APÊNDICE E- ROTEIRO DA OFICINA CRUZADINHA DE CARBOIDRATOS

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Ensino de Biologia e Alimentação Saudável: estudo de caso em uma escola pública de
João Pessoa – PB

CRUZADINHA DOS CARBOIDRATOS

OBJETIVOS

- Apresentar a importância de uma alimentação rica em carboidratos;
- Estimular o trabalho em grupo e o desenvolvimento da capacidade criativa dos estudantes;
- Sensibilizar os educandos sobre o risco de uma dieta desequilibrada.

ETAPAS E PROCEDIMENTOS

- Fazer uma exposição dialogada do tema, buscando o conhecimento prévio dos estudantes;
- Dividir a turma em grupos;
- Distribuir uma cruzadinha para cada equipe;
- Discutir as respostas com os estudantes.

REFERÊNCIAS

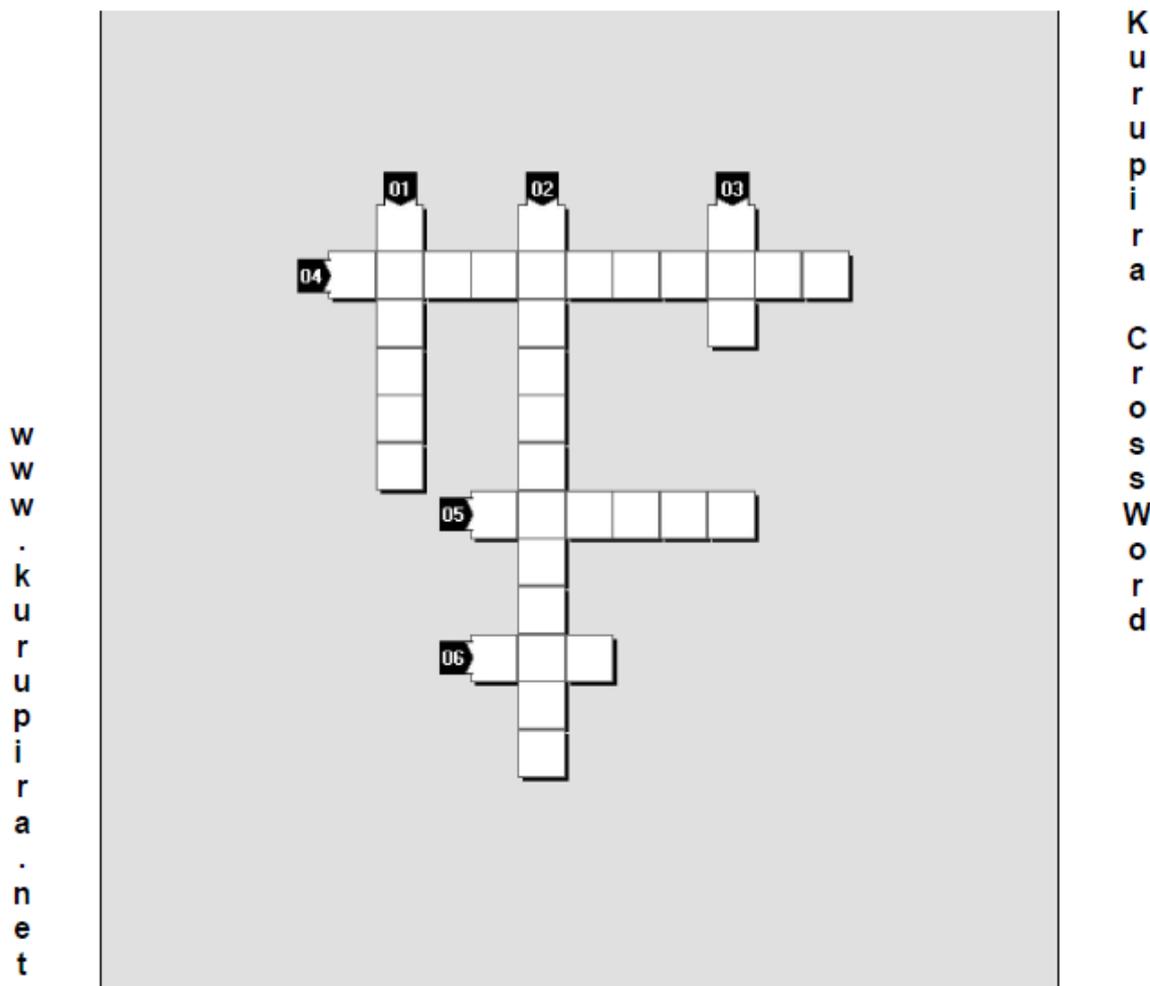
AMABIS, J.M; MARTHO, G. R. **Investigando o Corpo Humano**. São Paulo: Scipione, 2004.

BRANCO, S. **Atividades com temas transversais**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Oficinas aprender fazendo).

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia: citologia, embriologia, histologia**. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 1).

APÊNDICE F- CRUZADINHA SOBRE CARBOIDRATOS

Carboidratos (Kurupira CrossWord)



w
w
w
.
k
u
r
u
p
i
r
a
.
n
e
t

K
u
r
u
p
i
r
a

C
r
o
s
s
W
o
r
d

01) VESTIDA DE AMARELO, NO CACHO ME CRIEI, SOU A SABOROSA FRUTA; QUE O MACADO ENCANTEI! 02) É ATRAVES DO MEU PROCESSO QUE OS CARBOIDRATOS SÃO PRODUZIDOS NAS PLANTAS!!! 03) QUANTO MAIS QUENTE, MAIS FRESCO ESTOU? 04) FORNEÇO ENERGIA PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES FÍSICAS! 05) O QUE É QUE SALTA, DÁ UM ESPIRRO E VIRA PELO AVESSO? 06) FONTE DE CARBOIDRATO QUE É PRODUZIDA PELAS ABELHAS!

APÊNDICE G- ROTEIRO DA OFICINA MONTAGEM DE UM JOGO DIDÁTICO DO MACRONUTRIENTE LIPÍDEO

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Ensino de Biologia e Alimentação Saudável: estudo de caso em uma escola pública de
João Pessoa – PB

OFICINA MONTAGEM DE UM JOGO DIDÁTICO DO MACRONUTRIENTE LIPÍDEO

OBJETIVOS

- Apresentar as principais funções dos lipídeos;
- Sensibilizar os estudantes sobre os riscos de uma dieta rica em gordura;
- Estimular o trabalho em grupo e o desenvolvimento da capacidade criativa dos estudantes;

ETAPAS E PROCEDIMENTOS

- Fazer uma exposição dialogada do tema, buscando o conhecimento prévio dos estudantes;
- Orientar a montagem do jogo didático, inicialmente ocorrerá a divisão da turma em dois grupos (A e B) e todos os alunos receberão um texto sobre o tema e terão um tempo estimado para leitura do texto completo. Em seguida o texto será dividido ao meio. O grupo A ficará responsável pela criação de seis frases da primeira parte do texto, enquanto o grupo B será responsável pela criação da mesma quantidade de frases da segunda parte do texto. Cada grupo construirá um caminho dividido em quinze partes (casas) em uma cartolina;
- Após a confecção do jogo ocorrerá a aplicação do mesmo.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J.M; MARTHO, G. R. **Investigando o Corpo Humano**. São Paulo: Scipione, 2004.

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**: citologia, embriologia, histologia. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 1).

APÊNDICE H- ROTEIRO DA OFICINA JOGO DOS ALIMENTOS

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Ensino de Biologia e Alimentação Saudável: estudo de caso em uma escola pública de
João Pessoa – PB

JOGO DOS ALIMENTOS

OBJETIVOS

- Apresentar as principais funções das proteínas;
- Diferenciar os alimentos que apresentam carboidrato, lipídeo e proteína;
- Sensibilizar os estudantes sobre os riscos de usar suplementos alimentares sem orientação de um profissional;
- Estimular o trabalho em grupo e o desenvolvimento da capacidade criativa dos estudantes;

ETAPAS E PROCEDIMENTOS

- Fazer uma exposição dialogada do tema, buscando o conhecimento prévio dos estudantes;
- Dividir a turma em equipes;
- Distribuir as cartelas do jogo, as cartelas terão imagens de alimentos, os estudantes deverão indicar se o alimento é uma proteína, lipídeo ou carboidrato.
- Discutir as respostas com os estudantes.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J.M; MARTHO, G. R. **Investigando o Corpo Humano**. São Paulo: Scipione, 2004.

BRANCO, S. **Atividades com temas transversais**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Oficinas aprender fazendo).

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**: citologia, embriologia, histologia. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 1).

APÊNDICE I- JOGO DOS ALIMENTOS**Jogo dos Alimentos**

Na aula de hoje discutimos as fontes das proteínas, carboidratos e lipídeos, agora sua equipe terá que indicar se o alimento da imagem é composto por proteína, carboidrato ou lipídio.













APÊNDICE J- ROTEIRO DA OFICINA CRUZADINHA DAS VITAMINAS E SAIS MINERAIS

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Ensino de Biologia e Alimentação Saudável: estudo de caso em uma escola pública de
João Pessoa – PB

Cruzadinha das Vitaminas e Sais Minerais

OBJETIVOS

- Introduzir conceitos de alimentação saudável através de uma cruzadinha;
- Sensibilizar os estudantes sobre uma dieta saudável;
- Estimular o trabalho em grupo e o desenvolvimento da capacidade criativa dos estudantes;

ETAPAS E PROCEDIMENTOS

- Fazer uma exposição dialogada do tema, buscando o conhecimento prévio dos estudantes;
- Dividir a turma em grupos;
- Distribuir uma cruzadinha para cada equipe;
- Discutir as respostas com os estudantes.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J.M; MARTHO, G. R. **Investigando o Corpo Humano**. São Paulo: Scipione, 2004.

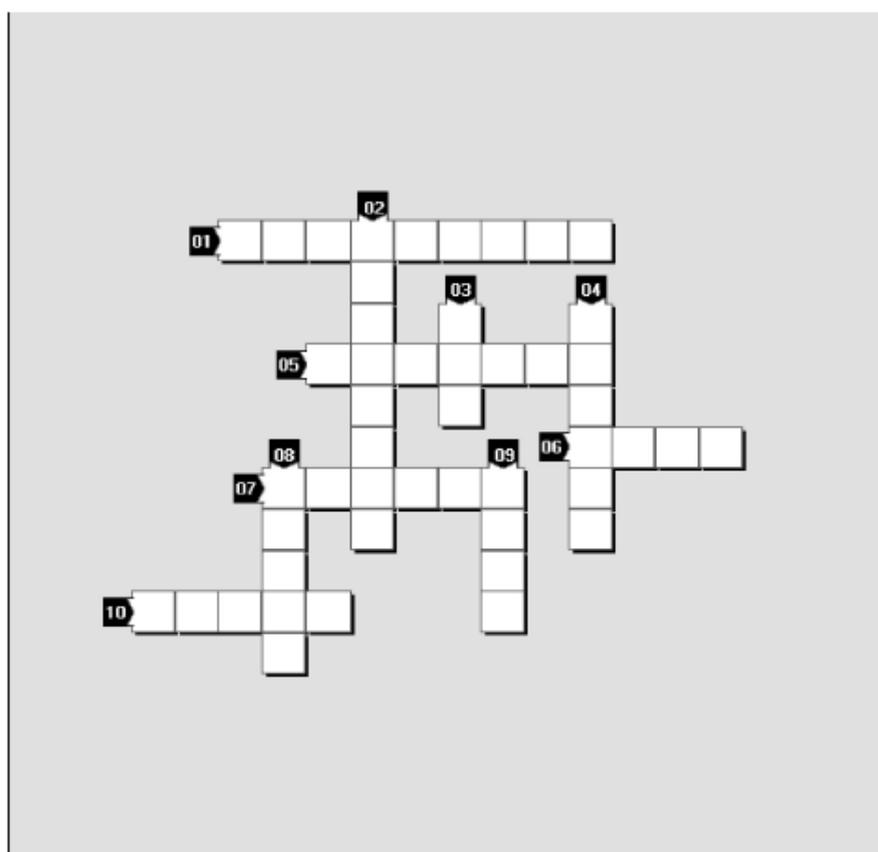
BRANCO, S. **Atividades com temas transversais**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Oficinas aprender fazendo).

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia: citologia, embriologia, histologia**. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 1).

APÊNDICE K- CRUZADINHA DAS VITAMINAS E SAIS MINERAIS

Vitaminas e Sais Minerais (Alimentação Saudável)

w
w
w
·
k
u
r
u
p
i
r
a
·
n
e
t



K
u
r
u
p
i
r
a

C
r
o
s
s
W
o
r
d

01) DESCONSIDEREM ESTA PALAVRA, ELA FOI ANULADA! 02) SÃO ENCONTRADOS EM CARNE, OVO, LEITE, FRUTAS, LEGUMES, ENTRE OUTROS (É UM DOS TEMAS DA AULA DE HOJE) 03) É IMPORTANTE PARA AUMENTAR A QUANTIDADE DE VITAMINA D NO ORGANISMO. 04) É UMA FRUTA RICA EM POTÁSSIO; AJUDA A EVITAR AS CÁIMBRAS. OS MACACOS ADORAM. 05) É UMA HORTALIÇA RICA EM VITAMINA A, BOA PARA SAÚDE DA VISÃO. É O ALIMENTO PREFERIDO DOS COELHOS. 06) ELA É CONSIDERADA O HIDRATANTE NATURAL DA PELE. 07) ALIMENTO RICO EM POTASSIO, GRANDE PARTE DOS BRASILEIROS COMEM ELE NA HORA DO ALMOÇO. 08) É FONTE DE VITAMINAS, MINERAIS E FIBRAS. PODE SER UMA ÓTIMA SOBREMESA. SÃO EXEMPLOS A BANANA, A MAÇA E A MANGA. 09) FORNECE VITAMINA E. ESTE ALIMENTO DEVE SER CONSUMIDO COM MODERAÇÃO. PODE SER DE VARIOS TIPOS, EX. DE SOJA, DE MILHO, DE GIRASSOL. 10) ALIMENTO RICO EM PROTEÍNAS E CÁLCIO. É IMPORTANTE NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE DOS OSSOS

APÊNDICE L- ROTEIRO DA OFICINA SEMÁFORO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Ensino de Biologia e Alimentação Saudável: estudo de caso em uma escola pública de
João Pessoa – PB

SEMÁFORO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

OBJETIVOS

- Avaliar as concepções dos educandos da E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa sobre alimentação saudável;
- Discutir as cartas produzidas pelos estudantes;
- Sensibilizar os estudantes sobre hábitos alimentares saudáveis.

ETAPAS E PROCEDIMENTOS

- Fazer uma exposição dialogada do tema, buscando o conhecimento prévio dos estudantes;
- Distribuir para os estudantes cartões das cores vermelho, laranja e verde. Cada estudante ficará responsável por escrever uma palavra chave em cada um dos cartões, seguindo a seguinte regra: No cartão vermelho algo de ruim, no amarelo aquilo que merecia atenção e no verde algo de bom sobre hábitos alimentares, relacionados aos temas vistos nas aulas anteriores;
- Em seguida todos os cartões serão recolhidos e colocados na mesa, desse modo, foi realizada a leitura e discussão das palavras que foram colocadas em cada cartão, seguindo a ordem de cores.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J.M; MARTHO, G. R. **Investigando o Corpo Humano**. São Paulo: Scipione, 2004.

BRANCO, S. **Atividades com temas transversais**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Oficinas aprender fazendo).

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**: citologia, embriologia, histologia. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Biologia; v. 1).

ANEXO

ANEXO I- TEXTO UTILIZADO PELOS EDUCANDOS PARA A PRODUÇÃO DO JOGO DA OBESIDADE

OBESIDADE INFANTIL E NA ADOLESCÊNCIA

IVANA SILVA; CÁSSIA NUNES

A obesidade não é mais apenas um problema estético, que incomoda por causa da “zoação” dos colegas. O excesso de peso pode provocar o surgimento de vários problemas de saúde como diabetes, problemas cardíacos e a má formação do esqueleto. Cerca de 15% das crianças e 8% dos adolescentes sofrem de problemas de obesidade, e oito em cada dez adolescentes continuam obesos na fase adulta.

As crianças em geral ganham peso com facilidade devido a fatores tais como: hábitos alimentares errados, inclinação genética, estilo de vida sedentário, distúrbios psicológicos, problemas na convivência familiar entre outros. As pessoas dizem que crianças obesas ingerem grande quantidade de comida. Esta afirmativa nem sempre é verdadeira, pois em geral as crianças obesas usam alimentos de alto valor calórico que não precisa ser em grande quantidade para causar o aumento de peso.

Consumo demasiado de alimentos gordurosos

Como exemplo podemos citar os famosos sanduíches (hambúrguer, misto- quente, cheesburger etc.) que as mães adoram preparar para o lanche dos seus filhos, as batatas fritas, os bife passados na manteiga são os verdadeiros vilões da alimentação infantil, vindo de encontro ao pessoal da equipe de saúde que condenam estes alimentos expondo os perigos da má alimentação aos pais onde alguns ainda pensam que criança saudável é criança gorda. As crianças costumam também a imitar os pais em tudo que eles fazem, assim sendo se os pais tem hábitos alimentares errados, acaba induzindo seus filhos a se alimentarem do mesmo jeito.

Falta de atividades físicas

A vida sedentária facilitada pelos avanços tecnológicos (computadores, televisão, videogames, etc.), fazem com que as crianças não precisem se esforçar fisicamente a nada. Hoje em dia, ao contrário de alguns anos atrás, as crianças devido a violência urbana a pedido de seus pais, ficam dentro de casa com atividades que não as estimulam fazer atividades físicas como correr, jogar bola, brincar de pique etc., levando-as a passarem horas paradas frente a uma tv ou outro equipamento

eletrônico e quase sempre com um pacote de biscoito ou um sanduíche regados a refrigerantes. Isto é um fator preocupante para o desenvolvimento da obesidade.

Ansiedade

Não são apenas os adultos que sofrem de ansiedade provocados pelo stress do dia a dia. Os jovens também são alvos deste sintoma, causados, por exemplo, por preocupações em semanas de prova na escola ou pela tensão do vestibular, entre outros. A ansiedade os faz comer mais. É como se fosse uma comilança compulsiva, sem fome. Psiquiatras afirmam que por trás de um obeso sempre poderá existir um problema psicológico, agravando-se devido a nossa cultura onde a sociedade exclui os gordinhos de várias brincadeiras devido a sua situação. Isso só leva a criança ou adolescente a piorar porque quase sempre são tímidas e sentem-se envergonhadas, acabam se isolando e fazendo da alimentação uma “fuga” da realidade, isto é, quanto mais rejeitado, mais ansiosos mais comem.

Depressão

Pessoas com sintomas de depressão, sofrem alterações no apetite podendo emagrecer ou engordar. Algumas pesquisas comprovaram que a pessoa deprimida, geralmente não pratica atividades físicas e come mais doces, principalmente, o chocolate.

Fatores hormonais

A obesidade pode ainda ter correlação com variações hormonais tais como: excesso de insulina; deficiência do hormônio de crescimento; excesso de hidrocortizona, os estrógenos etc.

Fatores Genéticos

Algumas pesquisas já revelaram que se um dos pais é obeso, o filho tem 50% de chances de se tornar gordinho, e se os dois pais estão acima do peso, o risco aumenta para 100%. A criança que tem pais obesos corre o risco de se tornar obesa também porque a obesidade pode ser adquirida geneticamente.

Você já prestou atenção e que tem sempre alguém gordinho na sua turma ou entre os seus amigos do bairro?

Isso indica que a obesidade é um risco cada vez mais presente na vida dos jovens de hoje em dia, o que é muito preocupante. Você sabia que nos anos 70, a relação de brasileiros obesos entre 6 e 18 anos em condições acima do peso eram apenas 3%? E o pior que nos últimos 30 anos o contingente de gordos aumentou 5 vezes, ou seja, aproximadamente 6,5 milhões de crianças e adolescentes são obesos. Prevenção é a palavra chave para evitar a obesidade. Aqui vão algumas dicas recomendadas por médicos e nutricionistas para que você se previna contra esse mal e tenha uma vida sempre saudável:

- ✓ Seguir uma alimentação balanceada, rica em frutas, legumes e verduras;
- ✓ Respeitar os horários das refeições e não beliscar guloseimas entre um intervalo e outro;
- ✓ Evitar alimentos gordurosos, como doces, frituras e refrigerante;
- ✓ Praticar atividades físicas, sejam esportes no colégio ou academia, desde que seja orientado por um profissional;
- ✓ Caminhar é a melhor pedida, pois qualquer pessoa pode;
- ✓ Beba bastante água, pelo menos 2 litros por dia. A água é importantíssima no bom desempenho das funções do organismo. Principalmente para quem pratica atividades físicas, pois mantém o corpo sempre hidratado.

A obesidade é um problema grave e deve ser encarado com cuidado. Se você está ou conhece alguém que esteja acima do peso, deve procurar ajuda médica, pois as causas da obesidade podem ter diversas origens desde hábitos irregulares até fatores genéticos e hormonais. Quanto mais cedo for tratado, maiores são as chances de cura. Mas não se esqueça que o mais importante é estarmos de bem com nós mesmos. Ter um corpo legal depende do equilíbrio emocional e uma mente consciente.

Referência

NUNES, C.; SILVA, I. **Obesidade Infantil e na Adolescência**. Fiocruz. Disponível em <<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/obesidade-infantil.htm>>. Acesso em: 2014.

ANEXO II- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro(a) Professor(a),

Esta pesquisa é um estudo de caso que tem como finalidade avaliar as concepções sobre alimentação saudável dos estudantes e investigar como este tema é abordado no livro didático utilizado pela E.E.E.F.M. João Roberto Borges de Sousa. Para a realização dessa pesquisa solicitamos a sua colaboração através da resposta às questões que se apresentam. Não haverá divulgação de imagem ou de dados pessoais, preservando o sigilo. Os dados serão utilizados para a análise e a publicação de trabalho científico, monografia e/ou artigo, e permaneceram á disposição para consulta a qualquer momento. A participação como educador é voluntária e não acarretará nenhum ônus ou prejuízo. Você pode desistir da participação nesta pesquisa a qualquer momento, bastando simplesmente avisar aos pesquisadores, sem que haja qualquer consequência. Sua participação é muito importante para alcançarmos nossos objetivos, por isso, contamos com sua colaboração.

Equipe de Pesquisadores

Eu, _____,

declaro conhecer o projeto de pesquisa intitulado “**ENSINO DE BIOLOGIA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA – PB**”, sob coordenação do Profº Dr. Francisco José Pegado Abílio.

João Pessoa, _____ de _____ de 2014.

Assinatura do(a) docente

Identificação:

Nome: _____

Instituição: _____

Turno(s) em que leciona: _____ Turma para as quais leciona: _____

Assinaturas e contatos com os pesquisadores:

Profº Dr. Francisco José Pegado Abílio
Silva

Fone: (83) 2167446

e-mail: chicopegado@yahoo.com.br

Acadêmica Jéssica Maria Bernardo da
Silva

Fone: (83) 9305-8482

e-mail: jessicabernardo35@gmail.com