

EDUCAÇÃO ALIMENTAR EQUILIBRADA NOS ALUNOS DA 8^a CLASSE NO COMPLEXO ESCLAR Nº 61/CCM-2 “KULOTA KWAMENE”- ANGOLA

Gaspar Muanda Quileba¹

RESUMO

Este artigo teve como objectivo¹elaborar actividades relacionadas com a educação alimentar equilibrada nos alunos da 8^a classe, do Complexo Escolar Nº61/CCM-2 “KulotaKwamene” em Menongue. Os fundamentos teóricos sustentam que existe uma grande necessidade em apostar fortemente na educação alimentar equilibrada, o que pode ser uma fonte de conhecimentos sobre esta temática, e estes quando bem aproveitados podem contribuir para melhorar a sustentabilidade dos alunos. Para tal, foi feita uma pesquisa do tipo descritiva aplicada alicerçada no enfoque qualitativo e quantitativo. O problema da investigação foi diagnosticado segundo a aplicação de um questionário que demonstrou insuficiências nos conhecimentos dos alunos associados à educação alimentar equilibrada, bem como também revelou que os professores não contam com as ferramentas metodológicas e teóricas para trabalhar os temas da disciplina de Biologia. Sendo assim, elaboraram-se actividades que visam melhorar a educação alimentar equilibrada dos alunos da 8^a classe no Complexo Escolar Nº 61/ccm-2 “KulotaKwamene” em Menongue. Essas actividades propiciam que o sujeito seja activo na construção do seu conhecimento, para assim propiciar que este seja significativo, quer dizer, duradouro.

Palavras-chave: processo de ensino-aprendizagem; conteúdo alimentação humana; actividades de educação alimentar equilibrada.

ABSTRACT

The aim of this article research was to develop activities related to balanced nutritional education for 8th grade students, at the School Complex Nº61/CCM-2 “KulotaKwamene” in Menongue. The theoretical foundations support that there is a great need to invest heavily in balanced nutrition education, which can be a source of knowledge on this topic, and when well used, these can contribute to improving students' sustainability. To this end, descriptive applied research was carried out based on a qualitative and quantitative approach. The research problem was diagnosed through the application of a questionnaire that demonstrated insufficiencies in the students' knowledge associated with balanced nutritional education, as well as revealing that teachers do not have the methodological and theoretical tools to work on the topics of the Biology subject. Therefore, activities were developed to improve balanced nutritional education for 8th grade students at the School Complex Nº 61/ccm-2 “KulotaKwamene” in Menongue. These activities allow the subject to be active in the construction of their knowledge, thus ensuring that it is meaningful, that is, lasting.

Key Words: teaching-learning process; human food content; balanced nutrition education activities.

¹Docente do Instituto Superior Politécnico Privado de Menongue. E-mail: gaparmkileba@gmail.com

¹Neste texto será mantida a grafia do Português utilizado em Angola, país pertencente à Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

1 INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos, a educação vem apresentando uma função socioeconômica específica. Assegurar a hegemonia burguesa e as condições que viabilizem um determinado modo de exploração, necessário à expansão e reprodução do capital, assume um papel domesticador, uma vez que impõe valores, padrões de conduta e conhecimentos que servem à legitimação e manutenção da ordem social e política vigente, marcada pela exclusão (Goveia,2019).

A educação desempenha uma função transformadora e superadora nas diferenças sociais, o que é possível à medida que socializa o conhecimento, valores e códigos culturais que possibilitam a formação da consciência histórico-política, que podem levar a uma prática transformadora dos indivíduos (Goveia,2019).

Nesse sentido, Santos (2005) considera que a escola se configura como um espaço privilegiado para a educação, visto que nela muitas pessoas passam grande parte do seu tempo trabalhando, ensinando, aprendendo e transmitindo conhecimentos. No ambiente escolar, podem-se articular os diversos agentes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem (alunos e familiares, professores, funcionários técnico-administrativos e profissionais da saúde) de modo a proporcionar as condições favoráveis para o desenvolvimento de atividades educativas que contribuam na promoção do bem-estar socioeconômico dos seus intervenientes.

Analisando as ideias do autor Santos, pode-se aferir que as atividades educativas realizadas na escola estão voltadas para a promoção e a conscientização dos indivíduos, cujo fim é o desenvolvimento integral humano de acordo com as suas necessidades e exigências sociais.

A relevância deste estudo não advém apenas do conhecimento que é disseminado da literatura acadêmica, mas também da experiência profissional do proponente desta investigação. Ao longo dos últimos 15 anos, enquanto professor, ministrou e acompanhou um grande número de aulas na disciplina de Biologia no Complexo Escolar Nº61/CCM-2 “KulotaKwamene” em Menongue. Com base nessa experiência profissional, foi possível identificar que muitas vezes o ensino tem sido meramente teórico, em que os conteúdos são quase sempre distantes da realidade local no que diz respeito à educação alimentar. Essa situação compromete a concretização de um dos objetivos gerais da disciplina de Biologia para o Primeiro Ciclo do Ensino Secundário,

relacionado com a aplicação dos conteúdos na vida prática (Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento da Educação, 2019).

Para o efeito, formulou-se como objetivo geral da investigação: elaborar atividades relacionadas com a educação alimentar equilibrada nos alunos da 8ª classe do Complexo Escolar Nº61/CCM-2 “KulotaKwamene” em Menongue.

2 O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Para analisar o processo de ensino-aprendizagem, é necessário considerar as diferentes épocas nas quais este se desenvolve, bem como compreender suas mudanças ao longo da história e na produção do saber humano.

Para Libâneo (1994), o processo de ensino-aprendizagem é um nome para um complexo sistema de interações comportamentais entre professores e alunos. Mais do que ensino e aprendizagem como processos independentes da ação humana, existem processos constituídos por comportamentos complexos e difíceis de perceber, principalmente por serem constituídos por múltiplos componentes em interação.

Na mesma linha, o investigador Hilgard (1996) alega que o processo de ensino-aprendizagem é uma integração dialética entre o instrutivo e o educativo, cujo objetivo essencial é contribuir para a formação integral da personalidade do estudante. O instrutivo é o processo de formação de pessoas capazes e inteligentes. Considera-se uma pessoa inteligente quando, confrontada com uma situação problemática, é capaz de enfrentar e resolver problemas, e procurar soluções para resolver a situação (Silva, 2004).

Analisando as ideias desses dois autores, pode-se aferir que o processo de ensino - aprendizagem torna-se eficaz e credível quando se ensina e se aprende de verdade. Isso é possível quando notamos que os alunos desenvolvem hábitos para o bem da sociedade em que estão inseridos, dando solução aos diversos problemas sociais, políticos, educativos, econômicos, entre outros, para o bem da sociedade humana.

O processo de ensino-aprendizagem ocupou, ao longo da história da Pedagogia e da Psicologia, um lugar privilegiado. Muitos investigadores empenharam-se em revelar as regularidades desse processo. Consequentemente, a literatura apresenta um número considerável de reflexões teóricas destinadas a explicar os processos que incidem em seu desenvolvimento e

aperfeiçoamento contínuo. Investigadores internacionais como Addine (2004, 2013), Álvarez de Zayas (1995, 1999), Castellanos *et al.* (2002), Danilov e Skatkin (1978), Galperin (1986), Klingberg (1972), Lebarrere e Valdivia (2001), López; Hernandez e Tillan. (2000), Rico (2002, 2013), Zilberstein e Silvestre (2002) e Vigotski (1987) destacam-se nesse campo. Os critérios desses autores ressaltam que todo processo de ensino-aprendizagem deve expressar a unidade dialética entre instrução, educação e desenvolvimento, de acordo com as concepções mais atuais que o concebem como um todo integrado.

Em Angola, a qualidade da educação constitui uma premissa da política do Ministério da Educação. Por essa razão, desde o início do século XXI, nas instituições escolares dos diferentes níveis de ensino, materializam-se as transformações educativas derivadas das diversas reformas educativas (2001, 2016). De forma geral, essas reformas visam obter capacidades físicas, intelectuais, morais, cívicas, estéticas e de trabalho da jovem geração, além de elevar seu nível científico, técnico e tecnológico, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do país, (Sousa, 2014).

Em seus estudos, Sousa (2014) refere-se sobre os desafios que a sociedade angolana exige no Ensino Secundário no início do século XXI. Entre esses desafios está a necessidade de que o processo de ensino-aprendizagem enfrente importantes transformações que propiciem a interação dinâmica dos sujeitos com a aprendizagem, e dos sujeitos entre si, contribuindo para o desenvolvimento e a educação do aluno.

Miranda e Echevarría (2017) afirmam que o processo de ensino-aprendizagem é sistêmico e dialético, direcionado à formação dos alunos; desenvolve-se geralmente em uma instituição de ensino e realiza-se com base científica, por um pessoal especializado.

Esse é um processo complexo e sistemático de interações comportamentais entre professores e alunos, que deve ser estudado e investigado desde sua dimensão projetiva, incluindo sua execução, avaliação e orientação dos resultados, partindo de um presente diagnosticado até alcançar um futuro desejável (Miranda; Echevarría, 2017).

Nesse sentido, um dos elementos que se requer melhorar para materializar a mudança educativa projetada é o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem das diferentes disciplinas em todos os níveis de ensino. Este deve orientar-se à aquisição de conhecimentos, habilidades, valores e qualidades nos alunos, de forma que lhes permitam compreender e transformar a realidade econômica, política e social que o país vive nos momentos atuais. Com

tais propósitos, elaborou-se a Lei de Base do Sistema da Educação, Lei nº 17/16 de 7 de outubro de 2016, que deve ser utilizada em simultâneo com a nova Lei de Base do Sistema da Educação, Lei nº 32/20 de 12 de agosto de 2020 (Angola, 2020), que altera alguns pontos da Lei nº 17/16. Essas leis abrem-se às mais diversas correntes de pensamento pedagógico do mundo atual.

2.1 Educação alimentar equilibrada para o bem-estar dos alunos da 8ª classe

É indiscutível que uma alimentação saudável auxilia no desempenho acadêmico dos alunos em idade escolar. Embora haja outros fatores que afetam o desempenho acadêmico, hábitos alimentares inadequados, condições socioeconômicas, sono inadequado, atividade física, entre outros acabam reduzindo a atenção e atrapalham o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Para Monteiro e Costa (2004), uma alimentação equilibrada é aquela que mantém o organismo em estado de saúde, ou seja, com ossos e dentes fortes, peso e estatura de acordo com o biótipo do indivíduo, boa disposição, resistência às enfermidades, vontade de trabalhar e divertir-se. Zancul (2004) considera que uma alimentação equilibrada é essencial para levar a vida em plena harmonia. Todavia, por vezes, é difícil distinguir os alimentos saudáveis daqueles que são prejudiciais à saúde. Esse autor considera que uma alimentação equilibrada é aquela que integra uma porção de cada tipo de alimento, de preferência um prato bem colorido e diversificado. Assim sendo, os melhores alimentos devem ser ricos em antioxidantes e pobres em gorduras, principalmente gordura saturada, sem esquecer que uma alimentação saudável deve significar prazer e saúde para os indivíduos e, em particular, para os alunos (Zancul, 2004).

Segundo Fernandes (2006), a escola é um espaço social onde muitas pessoas passam grande parte do seu tempo, convivem, aprendem e trabalham. Portanto, torna-se um ambiente favorável para o desenvolvimento de ações para a promoção da saúde, bem como para a formação de hábitos alimentares saudáveis, atingindo os alunos nas etapas mais influenciáveis de sua vida, seja na infância seja na adolescência. Porém, é também na escola que muitos alunos realizam suas refeições, fazendo escolhas que revelam suas preferências e seus hábitos alimentares. Portanto, o tema em questão é de suma importância para ser trabalhado nas escolas, visto que estas representam um ambiente favorável e privilegiado para o estímulo à formação de

hábitos saudáveis ou correção de desvios no que diz respeito à educação alimentar equilibrada, assim como à prática de atividades físicas (Franques, 2007).

Ainda na visão de Franques (2007), as famílias, escolas e professores precisam exercer um papel mais incisivo para mudar a realidade atual relacionada à educação alimentar equilibrada, estimulando atividades que envolvam debates e estudos sobre alimentação, nutrição e bem-estar dos alunos nas escolas, assim como o desenvolvimento de outras atividades educativas, para que propiciem ao aluno condições de assumir uma postura crítica diante das informações e, conseqüentemente, dos alimentos que chegam até ele.

Analisando as ideias de Franques, pode-se aferir que a alimentação deve fornecer energia para o aluno crescer e se desenvolver sem excesso de gordura. Os alimentos selecionados para integrar o cardápio escolar devem conter frutas, verduras, legumes, grãos, sucos de frutas naturais, pães e biscoitos integrais. Os carboidratos simples, como refrigerantes, pastilhas, bombons, chocolates, entre outros, pelo fato de serem consumidos diretamente pelas células, devem ser ingeridos de forma controlada. No caso das fibras, o consumo delas deve ser estimulado, porque contribuem para o bom funcionamento do intestino.

3 METODOLOGIA

Considerando as questões e os objetivos que orientam a nossa investigação, optamos por uma natureza descritiva e aplicada, pois o seu resultado é de aplicação para contribuir na resolução de um problema concreto. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa do tipo aplicado procura objectivar, gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

Para Gil (2008), a investigação descritiva tem como objectivo primordial descrever as características de determinada população ou fenómeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Pois esse tipo de estudo pretende descrever com exactidão fatos e fenómenos de determinada realidade.

Quanto à abordagem, Prodanov e Freitas(2013) sustentam que a investigação quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números, opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), a investigação qualitativa não se preocupa com

representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão do funcionamento, aspirações, motivações de um grupo social, de uma organização entre outros. Assim, baseando-se nos autores supramencionados, a presente investigação adoptou uma abordagem qualitativa e quantitativa, o que possibilitou fazer adequação das técnicas de ambas as metodologias, elevando os níveis de absorção de informações, garantindo uma melhor abordagem dos factos.

A recolha de dados foi feita tendo em conta a natureza e tipo de estudo e passou por um inquérito por questionário que foi aplicado aos professores que leccionam a disciplina de Biologia e aos alunos da 8ª classe, para aprofundar na realidade da educação alimentar equilibrada. Essa técnica, segundo Moreira (2013), é uma técnica de colheita de informação na qual, mediante perguntas organizadas num formulário, obtêm-se respostas que refletem os conhecimentos, opiniões, interesses, necessidades, atitudes ou intenções de um grupo mais ou menos amplo de pessoas. Para Mitjans (1995), permite recolher dados mediante perguntas organizadas com determinados requisitos metodológicos, oferecer a possibilidade de obter informação direta, indireta ou mista. Os questionários foram aplicados com o objectivo de se saber o grau de conhecimento dos professores e alunos sobre a educação alimentar equilibrada, tendo quatro questões abertas para seis professores que leccionam a disciplina de Biologia, e cinco questões para 204 alunos de quatro turmas da 8ª classe, do Complexo escolar Kulota Kwamene no Município de Menongue; dessas perguntas, três foram fechadas e duas, abertas.

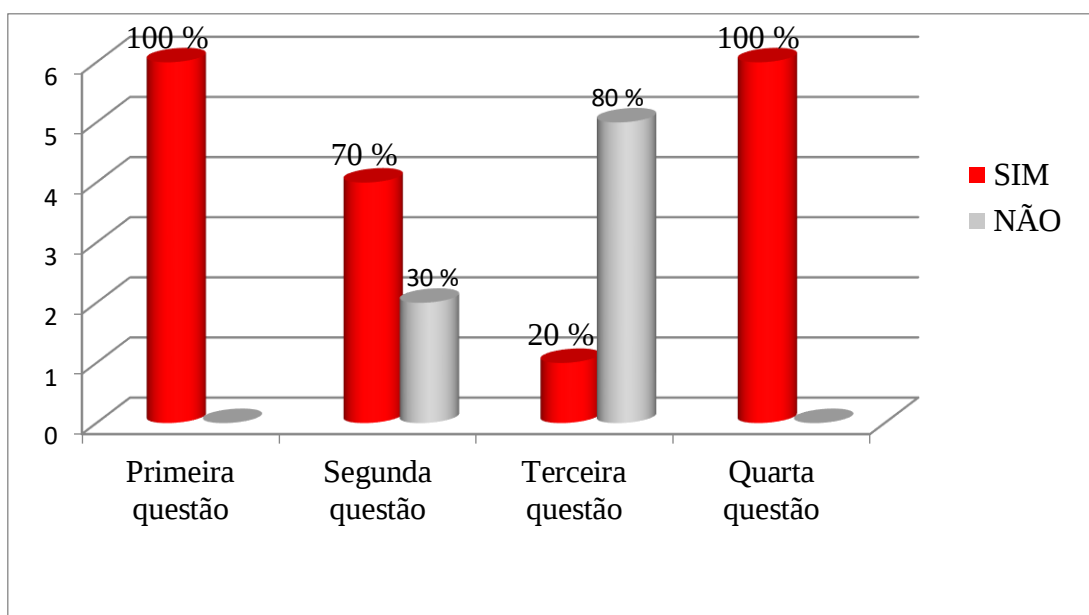
O questionário aplicado aos professores foi realizado na sala de reuniões do referido complexo, no formato presencial e abordou o tema da seguinte forma: já ouviu falar de educação alimentar equilibrada? Considera a escola o melhor lugar, para se elaborarem actividades que contribuem para a educação alimentar equilibrada? Já participou numa actividade para incentivar a educação alimentar equilibrada? Está motivado (a) a participar em actividades de construção de hortas pedagógicas para incentivar os alunos a darem valor aos conteúdos relacionados com a educação alimentar equilibrada?

Quanto ao questionário aplicado aos alunos, aconteceu numa das salas de aula do mesmo complexo, e ocorreu sob a observação dos professores, contendo as seguintes questões: Para si, qual é o conceito de Biologia? Para si, o que é uma alimentação equilibrada? Já ouviu falar de nutrientes? O estado de saúde das pessoas, depende do tipo de alimentação? Se comer de forma equilibrada, terá um melhor rendimento físico e escolar?

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Gráfico 1, a seguir, representa o posicionamento dos professores, com relação ao questionário a eles aplicado:

Gráfico 1 – Resposta dos professores sobre as questões do questionário



Fonte: autoria própria.

Com o objectivo de aceder a uma perspectiva mais ampla sobre o grupo de professores, relativamente à primeira questão, que se refere a se já ouviu falar de educação alimentar equilibrada, todos os professores (100%) afirmaram que sim. Quer isso dizer que esse assunto não é desconhecido pelos professores. Só não executam actividades relacionadas à educação alimentar equilibrada por falta de iniciativa e inovação.

Acerca da segunda questão, procurou-se saber dos professores se considera a escola o melhor lugar, para se elaborarem actividades que contribuem para educação alimentar equilibrada. Dos seis professores inquiridos, quatro, que corresponde a (70%), afirmaram que sim, ao passo que dois, correspondendo a (30%), disseram que não consideram a escola o melhor lugar, para se elaborarem actividades que contribuem para educação alimentar equilibrada. Nessa conformidade, Fernandes (2006) destaca a escola como sendo um espaço social onde muitas pessoas passam

grande parte do seu tempo, convivem, aprendem e trabalham, portanto torna-se um ambiente favorável para o desenvolvimento de acções para a promoção da saúde, bem como na formação de hábitos alimentares saudáveis, atingindo os estudantes nas etapas mais influenciáveis da sua vida, seja na infância ou na adolescência.

Em relação à terceira questão, em que cada professor tinha de responder se já participou numa actividade para incentivar a educação alimentar equilibrada, os seis professores (100%) foram unânimes em responder que não. Estes disseram nunca terem participado numa actividade para incentivar a educação alimentar equilibrada. Com base neste resultado, Fernandes (2006), argumenta que as actividades para incentivar a educação alimentar equilibrada permitem ao professor analisar o seu trabalho e passar a escolher metodologias que tornem o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e atraente. Além do mais, o professor desenvolve habilidades, aprimora e enriquece o seu trabalho.

Na mesma senda, Lebarrere (1988) defende a ideia de que as actividades para incentivar a educação alimentar equilibrada são uma forma importante de organização do processo de ensino-aprendizagem, e compreende actividades que podem realizar-se dentro e fora da escola, dirigidas por professores, instrutores e especialistas. Ela abrange as actividades organizadas e direccionadas aos objectivos de carácter educativo e instrutivo que a escola realiza com os alunos, e permite a utilização racional do tempo livre e incidir directamente sobre a aprendizagem dos alunos de acordo com os conteúdos que desenvolvem nas diferentes disciplinas, como a disciplina de Biologia da 8ª classe.

O objectivo da quarta questão foi saber de cada um dos professores se está motivado (a) a participar em actividades de construção de hortas pedagógicas para incentivar os alunos a darem valor aos conteúdos relacionados com a educação alimentar equilibrada. Os seis professores inquiridos (100 %) disseram que sim e justificam que nas actividades, constarão os passos a seguir para a realização deste tipo de aula.

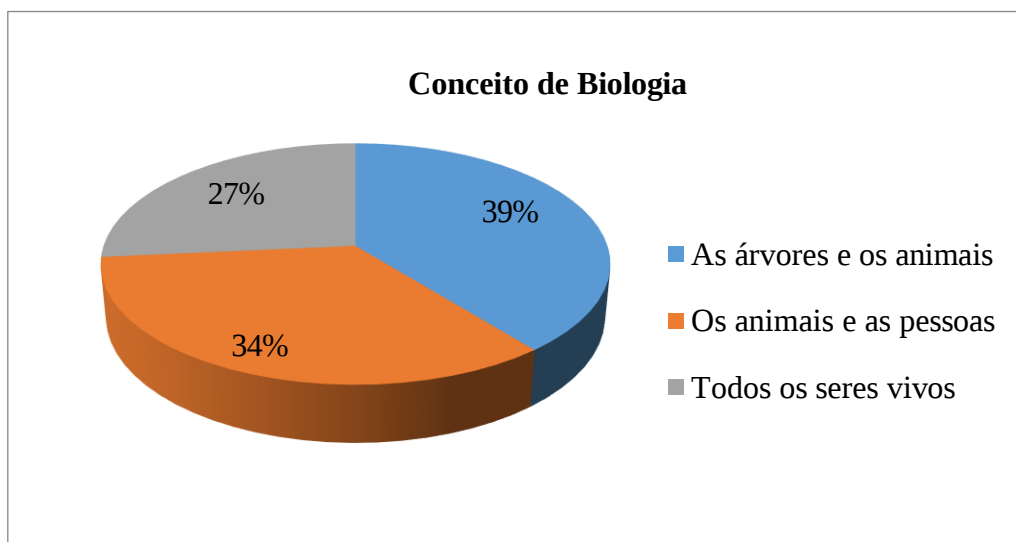
Na visão de Lebarrere (1988), as actividades de construção de hortas pedagógicas são instrumentos dinâmicos, na qual constam as estratégias relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem que permitem orientar o trabalho do professor a fim de alcançar os objectivos da aula.

Para Leontiev (2005), com base na actividade de construção de hortas pedagógicas, busca-se conformar uma teoria de ensino que se centre nesse processo como um conjunto de

aspectos epistemológicos, metodológicos e práticos no qual se integra o papel orientador do professor como o elemento-chave na manutenção do objectivo do ensino.

Os gráficos a seguir, representam o posicionamento dos alunos, com relação ao questionário a eles aplicado:

Gráfico 2 – Resposta dos alunos sobre a questão, qual é o conceito de Biologia?



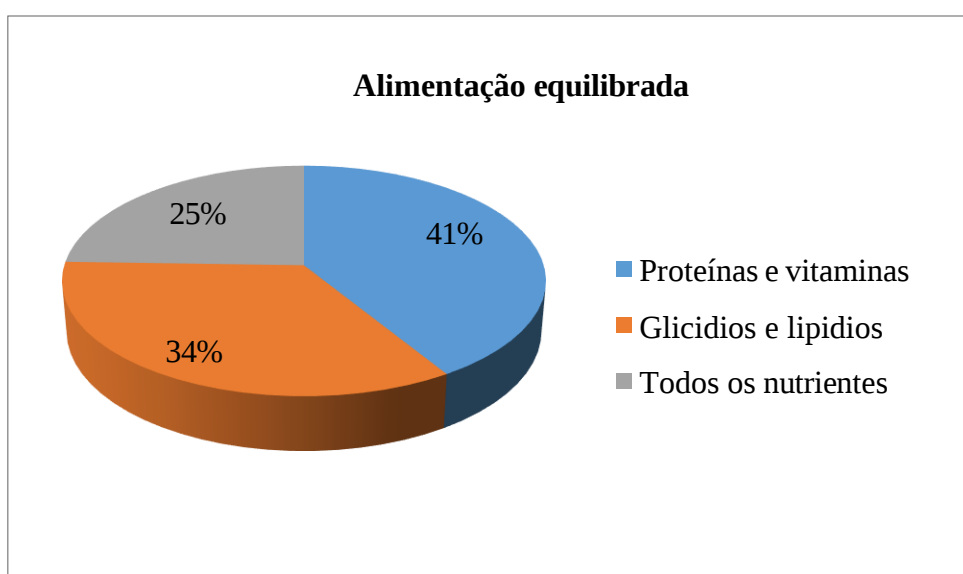
Fonte: Autoria própria.

Relativamente à primeira questão dirigida aos alunos com o objectivo de saber o conceito de Biologia, dos 204 alunos, 80 alunos, que representam 39% do total, para eles o conceito de Biologia são as árvores e os animais; 70 alunos, que representam 34% do total, para eles o conceito de Biologia são os animais e as pessoas; 54 alunos, que representam 27% do total, para eles o conceito de Biologia são todos os seres vivos. Na visão do autor deste trabalho, os alunos apresentam dificuldades na percepção do conceito de Biologia. Pode-se concluir que a falta de criatividade do professor em procurar metodologias activas para transmitir os conteúdos tem estado a dificultar cada vez mais a aprendizagem dos alunos e a torná-los cada vez mais desmotivados e desinteressados.

Quanto a essa situação, Demo (2002) considera que muitas informações no ensino da disciplina de Biologia são dadas sem que o aluno consiga processá-las, interpretá-las ou argumentar a respeito. As várias definições abordadas e a diversidade de seres vivos contribuem

de certa maneira a um certo desinteresse dos conteúdos da disciplina. Muitas vezes o aluno apenas aceita aquilo que o professor traz para a sala de aula, não questiona e não consegue fazer um enquadramento do que estuda com a vida prática, um autêntico modelo de ensino tradicional em escolas até modernas, em que o conhecimento é passado ao aluno como informação sem se preocupar se houve ou não aprendizagem.

Gráfico 3: Resposta dos alunos sobre a questão: Para si, o que é uma alimentação equilibrada?

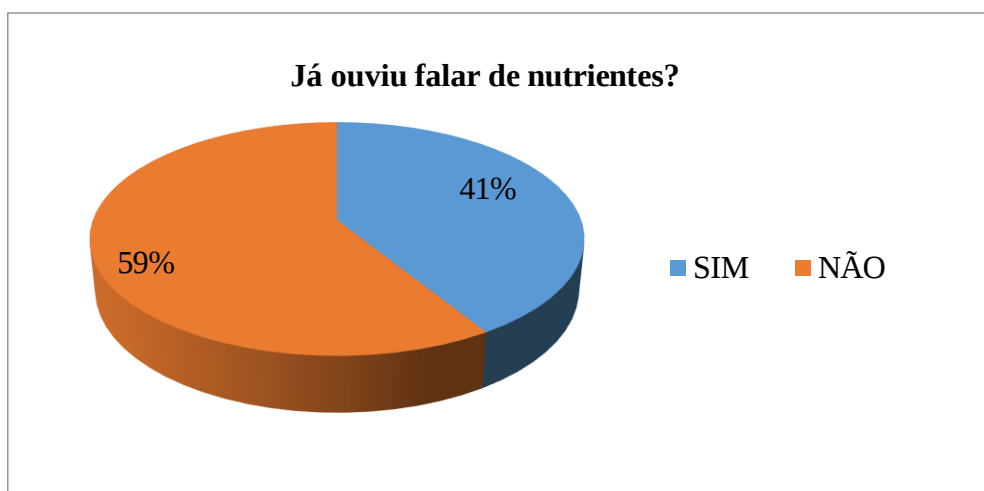


Fonte: Autoria própria.

Acerca da segunda questão procurou-se saber dos 204 alunos o que é uma alimentação equilibrada. Assim sendo, 84 alunos, que representam 41% do total, alegaram que a alimentação equilibrada é aquela que contém proteínas e vitaminas; 70 alunos, que representam 34% do total, para eles é aquela que contém glicídios e lipídios; e 50 alunos, 25% do total, para eles é aquela que contém todos os nutrientes. Na visão do autor deste trabalho, os alunos apresentam dificuldades na percepção sobre o que é uma alimentação equilibrada. Pode-se concluir mais uma vez que a falta de criatividade dos professores em procurar metodologias que promovam a interação dos alunos com os conteúdos na prática tem estado a dificultar cada vez mais a aprendizagem dos alunos e a torná-los ainda mais desmotivados e desinteressados com o processo de ensino-aprendizagem.

Vale repetir que Fernandes (2006) destaca a escola como sendo um espaço social onde muitas pessoas passam grande parte do seu tempo, convivem, aprendem e trabalham, portanto torna-se um ambiente favorável para o desenvolvimento de acções para a promoção da saúde, bem como na formação de hábitos alimentares saudáveis, atingindo os estudantes nas etapas mais influenciáveis da sua vida, seja na infância ou na adolescência.

Gráfico 4: Resposta dos alunos sobre a questão: Já ouviu falar de nutrientes?



Fonte: Autoria própria.

Quanto à terceira questão, procurou-se saber dos alunos se já tinham ouvido falar de nutrientes. Relativamente ao conhecimento sobre nutrientes, tal como mostra o Gráfico 4, cerca de 120 alunos (59%) afirmaram que não, enquanto os outros 84 alunos (41%) afirmaram que sim. Claramente esses dados revelam que a maior parte dos alunos não conhece o que são nutrientes. Assim sendo, percebe-se que essa proposta lhes levará a conhecerem melhor o que realmente são os nutrientes e os seus benefícios para a saúde humana.

5 PROPOSTA DE ACTIVIDADES QUE CONTRIBUEM PARA EDUCAÇÃO ALIMENTAR EQUILIBRADA NOS ALUNOS DA 8ª CLASSE DO COMPLEXO ESCOLAR KULOTA KWAMENE

As actividades que se elaboram como resultado desta investigação estão dirigidas aos alunos do Complexo Escolar KulotaKwamene. Esta investigação surge para dar resposta a uma problemática existente na escola. As actividades propostas podem servir de ajuda para os professores, alunos e a sociedade em geral, porque preparam os alunos para que conheçam como devem alimentar de forma saudável e equilibrada.

De maneira geral, propõem-se quatro (4) actividades, de aproximadamente 90 minutos a duas horas, a depender da dinâmica da actividade. Pretende-se trabalhar com actividades dinâmicas e lúdicas, que estimulam a participação e a concentração do aluno, sempre tendo em conta o carácter activo do aluno e as acções para que este construa o seu conhecimento. Em função do exposto anteriormente propõe-se a realização das seguintes actividades:

Actividade nº 1

Título: Construção da pirâmide alimentar com alimentos de fácil aquisição e de baixo custo.

Objectivo geral: Conhecer a composição nutricional dos alimentos regionais a partir de uma pirâmide alimentar.

Objectivos específicos

Distinguir os alimentos dos nutrientes;

Mencionar os principais nutrientes orgânicos e inorgânicos;

Induzir o consumo de alimentos regionais.

Material necessário: vários alimentos regionais (cereais, hortaliças, tubérculos, frutas, carnes e leite); uma mesa; toalha de mesa; caderno de apontamentos; lapiseiras.

Procedimentos: para a materialização da actividade, propõem-se quatro etapas em dois dias seguidos para uma melhor aplicação metodológica:

1ª etapa: No primeiro dia, solicita-se que os alunos tragam vários alimentos com maior ênfase aos regionais, e que eles consomem diariamente. Para realização dessa actividade divide-se a turma em 6 grupos e orienta-se que cada grupo traga alimentos específicos:

Grupo 1: cereais, massas, pães, raízes e tubérculos;

Grupo 2: legumes e vegetais folhosos;

Grupo 3: frutas;

Grupo 4: carnes, ovos, nozes e leguminosas;

Grupo 5: leite, iogurte e queijo;

Grupo 6: açúcares e gorduras.

2ª etapa:no segundo dia, implementação e explicação por parte do professor de uma pirâmide alimentar demonstrando o quanto é importante e prazeroso ter uma alimentação que contemple cereais, vegetais, frutas, carne e leite em quantidades e porções correctas, como forma de incentivar o consumo de uma alimentação saudável.

3ª etapa:no segundo dia, nesta etapa, de acordo com tudo que aprenderam nas aulas, sobre a alimentação e manutenção da vida, e também com a exibição da pirâmide alimentar, os alunos serão convidados a experimentarem os variados alimentos de acordo com o cardápio oferecido pelos seis grupos (cereais, vegetais, frutas, carnes, leite), de modo a induzi-los a reconhecer o sabor de cada um, motivando-os a incluí-los na sua dieta alimentar.

Avaliação:

Ao final da aula, orienta-se uma avaliação com três (3) perguntas simples e de fácil entendimento, com o objectivo de analisar as percepções dos alunos sobre alimentação equilibrada, conhecer o comportamento actual dos alunos:

- Você acha importante o conteúdo sobre alimentação?
- A utilização da pirâmide alimentar facilitou sua aprendizagem sobre alimentação? Por quê?

Actividade nº 2

Título: Sopas de letras

Objectivo geral:Avaliar a assimilação de conhecimentos por parte dos alunos

Os objectivos específicos:

Identificar os tipos de nutrientes;

Descrever o benefício dos nutrientes no organismo;

Identificar as fontes de cada nutriente;

Consciencializar os alunos sobre a importância de comer correctamente.

Material necessário: um quadro com sopas de letras;caderno de apontamentos;lapseira.

Procedimento:

Exibir um cartaz ou desenhar no quadro sopas de letras contendo os diversos alimentos;

Orientar os alunos a localizar os alimentos que estão nessas sopas de letras;

Depois de localizar, devem explicar os tipos de nutrientes que esses alimentos contêm, a sua função no organismo e em que quantidade devem ser consumidos.

Avaliação:

Ao final da aula, orienta-se uma avaliação com três (3) perguntas simples e de fácil entendimento, com objectivo de analisar as percepções dos alunos sobre a importância de comer correctamente.

- Que tipo de nutrientes você conhece?
- Em que alimentos podem ser encontrados as vitaminas?
- Qual é o benefício das proteínas no organismo?

Actividade nº3

Título:Higiene dos alimentos

Objectivo geral:avaliar e desenhar as medidas higiénicas associadas aos alimentos para uma boa saúde.

Objectivo específico:reflectir a respeito das enfermidades mais frequentes em Angola e a relação delas com a higiene dos alimentos;

Material necessário:papéis brancos;lapiseira;caixa de papelão ou um recipiente de plástico.

Procedimento:**1ª Etapa:**

Recortar vários pedaços de papel;

Distribuir aos alunos os pedaços de papel;

Orientar que cada aluno escreva no pedaço de papel uma enfermidade frequente em Angola;

Colocar os pedaços de papel na caixa de papelão ou no recipiente plástico.

2ª Etapa:

Cada aluno é convidado a retirar da caixa de papelão ou no recipiente plástico um pedaço de papel, e ler em voz alta a enfermidade descrita nela;

Os demais alunos devem relacioná-la com as medidas de higiene;

Propor quais medidas de higiene consideram necessárias para a higiene dos alimentos;

O professor sugere e, se for preciso, adiciona alguma.

Avaliação

Ao final da aula, orienta-se uma avaliação com duas (2) perguntas simples e de fácil entendimento, com o objectivo de analisar as percepções dos alunos sobre a higiene dos alimentos:

- Conhece alguma enfermidade causada por falta de higiene nos alimentos?
- Quais são as medidas de higiene alimentar que conhece?

Actividade nº4

Título: Construção de Hortas pedagógica

Objectivo geral: compreender a importância de uma horta pedagógica bem como a sua implementação.

Objectivos específicos:

Proporcionar aos alunos experiências de práticas ecológicas para a produção de alimentos, de tal forma, que possam transmiti-las aos seus familiares e consequentemente aplicá-las em hortas caseiras ou comunitárias;

Melhorar a nutrição dos alunos, complementando os programas de merenda escolar com alimentos frescos, ricos em nutrientes e sem contaminação por agrotóxicos;

Melhorar a educação dos alunos, mediante uma aprendizagem activa e integrada a um plano de estudos de conhecimentos teóricos e práticos sobre diversos conteúdos.

Material necessário: as principais ferramentas utilizadas nas hortas pedagógicas são:

Espaço de terra (preferencialmente próximo da escola);

Ancinho, instrumento que serve para revolver a terra e limpar a superfície dos canteiros;

Carro de mão, para o transporte de ferramentas e de insumos para a horta;

Sementes de alface, couve, salsa, mostarda, brócolis, couve flor, quiabo, abóbora, tomate, ervilha, feijão, batata-doce, cenoura, inhame, nabo, rabanete, alho, cebola entre outras.

Colher de transplante, que serve para a retirada de mudas dos canteiros e sementeiras;

Enxada, para o auxílio na abertura de covas, capina, revolver o solo e formação de canteiros;

Enxadinha (sacho), serve para a capina dos canteiros e na sementeira;

Estacas e barbantes, ajudam na marcação dos canteiros;

Material de irrigação (mangueira, regador e aspersores), para irrigação das hortaliças;

Pá comum, para destorroar e alisar a terra dos canteiros;

Pá recta, para a preparação do solo e aração de áreas pequenas;

Peneira, útil na preparação de composto orgânico e húmus de minhoca;

Pulverizador, para pulverizações foliar e controlo de insectos e pragas.

Procedimento:

1ª etapa:

Preparar a área para o plantio

Organizar os canteiros em relação à inclinação do terreno, podem ter formas variadas, sendo os tradicionais construídos com 60 a 80 centímetros de largura, 20 centímetros de altura e o comprimento varia de acordo com o tamanho da horta. Deixar um espaço de 60 a 80 centímetros entre os canteiros para facilitar as actividades com os alunos e os trabalhos de manutenção da horta.

A abertura das covas, devem ser de 20cm x 20cm x 20cm, tomando o cuidado de misturar o esterco com a terra que foi retirada da cova.

2ª etapa:

Iniciar o plantio da horta escolar

No Plantio, algumas espécies de hortaliças necessitam passar, inicialmente, pelo plantio em sementeira e, quando as plantinhas estiverem com 4 ou 5 folhas, poderão ser transplantadas para canteiros definitivos. Ex.: alface, cebola, repolho, beterraba, brócolos, couve-flor, repolho e couve.

Outras espécies são plantadas definitivamente em canteiros. Ex.: alho, cenoura, nabo, espinafre, rabanete, ervilha, pepino e melancia.

Há outras hortaliças, como a batata-doce, que são plantadas em leiras. Já a abóbora, o inhame, a mandioca e o quiabo devem ser plantados directamente em covas.

Avaliação

Ao final da aula, orienta-se uma avaliação com (3) perguntas simples e de fácil entendimento, com o objectivo de analisar as percepções dos alunos sobre a horta pedagógica:

- Mencione alguns materiais necessários para a implementação de uma horta pedagógica;
- Explique como se devem organizar os canteiros para a horta pedagógica;
- Que tipos de alimentos podem ser produzidos numa horta pedagógica.

Figura 1 -Vários alimentos regionais



Foto: Adaptada pelo autor.

6 CONCLUSÕES

Nos fundamentos teóricos que sustentam o processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Biologia estão presentes os princípios desse processo, os critérios referidos na Teoria da Actividade, os processos mentais que operam durante a formação dos conceitos e nos quais a

educação alimentar equilibrada constitui uma base necessária para o desenvolvimento cognitivo do aluno. As teorias actuais demandam dos docentes assumirem uma posição criativa perante a introdução de novas metodologias de transmissão de conhecimentos para as aulas da disciplina de Biologia.

O diagnóstico do estado actual na amostra seleccionada, sobre a educação alimentar equilibrada no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Biologia, demonstrou que existem insuficiências geradas pela falta de criatividade e motivação dos professores para cobrir na aprendizagem significativa dos alunos.

A proposta de actividades de educação alimentar equilibrada nas aulas da disciplina de Biologia elaborou-se tendo em conta a teoria de Leontiev; decide-se trabalhar com esse tipo de actividades considerando que é uma das fontes de desenvolvimento e de conhecimentos do ser humano. Como forma de contribuir na solução do problema de investigação, estruturou-se a partir do programa desta disciplina e da sua fundamentação teórico-metodológica, os seus objectivos gerais e específicos, assim como os seus procedimentos e a aplicação na prática. Inclui quatro actividades que fazem referência aos conceitos relacionados com o tema para garantir o desenvolvimento das diferentes operações lógicas do pensamento e operações práticas nos alunos, durante o processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Biologia.

REFERÊNCIAS

ADDINE, F. **Didáctica**: Teoria e prática. Havana: Pueblo y Educación. 2004.

ADDINE, F. A didáctica geral e seu ensino na educação superior. **Apontes e impacto**. Havana, Cuba: Pueblo y Educación. 2013.

ALVAREZ DE ZAYAS, C. **Por uma escola de excelência**. Havana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación. 1995.

ALVAREZ DE ZAYAS, C. **Por uma escola de excelência**. Havana, Cuba: Editorial Pueblo y Educação. 1999.

ANGOLA ASSEMBLEIA NACIONAL. **Lei de Bases do Sistema de Educação**. Luanda, Angola. 2020.

CASTELLANOS, D. *et al.* **Aprender e ensinar na escola**: uma concepção desenvolvedora.

Havana, Cuba: Pueblo y Educación. 2002.

DANILOV, M.; SKATKIN, M. **Didática da escola média**. Havana, Cuba: Pueblo y Educación. 1978.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. São Paulo: Autores Associados. 2002.

FERNANDES, F. M. **Alimentação e nutrição entre escolares**: caso dos alunos de uma escola do município, Vitória. Monografia (Especialização em Nutrição Clínica) - Curso de Pós-Graduação em Nutrição Clínica, Universidade Veiga de Almeida, Vitória. 2006.

FRANQUES, A.R.M. **Saber**. [S. l.]. 2007. Disponível em: <http://www.aprendaki.com.br>. Acesso em: maio 2024.

GALPERIN. **Conferência ministrada no seminário internacional de psicologia, atualidade, aplicações e perspectivas da teoria histórico-cultural**. Puebla, México. 1986.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. **Metodologia de Pesquisa**. [S. l.], 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: maio 2024.

GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2008.

GOVEIA, E. **Proposta do melhoramento do tema “alimentos e a manutenção da vida” do programa de Biologia da 8ª classe da reforma educativa**. 2019. Trabalho de fim de curso apresentado para a obtenção do título de Licenciatura em ciências da educação. Lubango: ISCED. 2019.

HILGARD, E. R.. **Teorias da aprendizagem**. 13ª ed. São Paulo: Herdes. 1996.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - INIDE/MED. **Programas de Biologia 1º ciclo do ensino secundário 7ª, 8ª e 9ª classes**. Angola: Editora Moderna, 2019.

KLINGBERG, L. **Introdução à didática geral**. Havana, Cuba: Pueblo y Educación. 1972.

LEBARRERE, G. **Atividade e criatividade**. Havana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación. 1988.

LEBARRERE, G. **Pedagogia**. Havana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación. 2001.

LEONTIEV, A. N. **Paper Presented at the All-Union Institute of Experimental Medicine**. Journal of Russian and east European Psychology. 2005

LIBÂNEO, J. C. **Novas exigências educacionais e profissão docente**. 13ª ed. São Paulo: Editora Cortez. 1994.

LOPEZ, J. A.; HERNANDEZ, M.; TILLAN, S. **O tema nutrição e alimentação na biografia médica cubana do período colonial**. 2000. Disponível em:

http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci12506.htm. Acesso em: abril 2024.

MIRANDA, F. S.; ECHEVARRÍA, H. R. **Aplicação da didática no ensino superior**. Luanda: Mayamba Editora, 2017.

MITJÁNS, A. **Creatividad, personalidad y educación**. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación, 1995.

MONTEIRO, P. H. N.; COSTA, R. B. L. Alimentação saudável e escolas: possibilidades e incoerências. Qualidade de vida. **Boletim do Instituto de Saúde**, [s. l.], 22(32), 2004. Disponível em: <http://www.isaude.sp.gov.br>. Acesso em: abril 2024.

MOREIRA. **Os meios, os professores e ou currículo**. Barcelona, España: Sendai Edições. 2013
PRODANOV, C. C., & FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho científico**. 2. ed. Universidade Feevale-Brasil, 2013. Disponível em: <https://books.google.com>. Acesso em: Abril de 2024.

RICO, P. Algumas características da atividade de aprendizagem e do desenvolvimento dos alunos. In: GARCÍA G (comp.). **Compêndio de pedagogia**. Havana, Cuba: Pueblo y Educación, 2002. p. 61-68

RICO, P. **Processo de ensino-aprendizagem desenvolvidor na escola primária: teoria e prática**. Havana, Cuba: Pueblo y Educação. 2013.

SANTOS, L. A. S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**, [s. l.], 18(5). 2005.

SILVA, T. A. A. **Inventário da oferta turística e desenvolvimento sustentável**. Universidade de Brasília. Rio de Janeiro: Atlas. 2004.

SOUSA, L. M. M. C. et al. **Ensino das ciências e práticas em laboratório: uma experiência com alunos do primeiro segmento do ensino fundamental**. [S. l.]: [s. n.], 2014. Disponível em: <https://redalyc.org/pdf>. Acesso em: maio 2024.

VYGOTSKY, L. **Obras escolhidas**. Espanha: Aprendizagem Visor. 1987.

ZANCUL, M. de S. **Consumo alimentar de alunos nas escolas de ensino fundamental em Ribeirão Preto**. 2004. Dissertação (Mestrado). Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. 2004.

ZILBERSTEIN, J.; SILVESTRE, M. **Como fazer mais eficiente a aprendizagem?** México: Editora CEID. 2002.