METODOLOGIAS ATIVAS: O USO DAS TIC'S NO DESENVOLVIMENTO DA HORTA ESCOLAR

LUANA LOURENÇO

RESUMO

Descrição fundamentada em alguns autores que dissertam sobre o tema abordado e que enfatizam com louvor a importância de uma horta educativa no ambiente escolar com o objetivo de observar na prática a teoria aprendida em sala. O artigo é firmado na implantação de canteiros de hortaliças em uma Escola Estadual, localizada no município de Mauá (SP). Os trabalhos das TIC's e da interdisciplinaridade atinge um papel de extrema importância no ensino aprendizagem não apenas para os discentes, pois é um trabalho que tem a colaboração de toda a comunidade escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Horta Educativa 1. Educação 2. TIC'S 3.

A B S T R A C T

Description based on some authors who lecture on the topic addressed and who emphasize with praise the importance of an educational garden in the school environment in order to observe in practice the theory learned in the classroom. The article is based on the implementation of vegetable beds in a State School, located in the municipality of Mauá (SP). The work of ICTs and interdisciplinarity plays an extremely important role in teaching and learning not only for students, as it is a work that has the collaboration of the entire school community.

Keywords: Educational Garden 1. Education 2. TIC'S 3.

INTRODUÇÃO

A palavra escola pode ser definida como uma instituição que tem o objetivo de propiciar aos discentes um aprendizado englobado no desenvolvimento social, cultural e cognitivo. Ela exerce um papel de fundamental importância para fomentar as futuras gerações propriedades críticas que os auxiliam na vivência em sociedade de forma produtiva, consciente e ética. De acordo com Barreto, (2008) "A sociedade do conhecimento contribui para que o indivíduo se realize em sua realidade vivencial". Na busca do atendimento dos seus objetivos, a escola se utiliza de inúmeros recursos, não diretamente presentes na sala de aula, mas que agregam conhecimentos e práticas atrelada ao cotidiano da sociedade. Tais como visitas a museus, industrias, teatro, produção de alimentos entre muitos.

Uma horta educativa implantada no ambiente escolar resgata conhecimentos que no atual cenário urbanizado estão cada vez menos acessíveis. Por meio da horta os discentes poderão ter contato com a educação ambiental, a alimentação saudável, a sustentabilidade, empreendedorismo social, dentre outros conhecimentos que serão observados em um laboratório ao ar livre em contato direto com a natureza.

Os conhecimentos adquiridos através de uma horta educativa evidência aos alunos a interdisciplinaridade, ou seja, as informações se fundem entre as disciplinas. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), caracteriza a interdisciplinaridade da seguinte forma:

A interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Nesse sentido, ela deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários. (BRASIL, 2002, p. 88-89).

Para implantar uma horta é preciso um longo processo de conscientização em relação ao seu objetivo principal, a elaboração de projetos que serão desenvolvidos, cuidados, a ligação entre os conteúdos que serão absorvidos entre as disciplinas. Esse conjunto de informações devem ser desenvolvidos de forma prática e teórica que leve a comunidade escolar a vivenciar novas experiências e olhares através da investigação, planos de intervenções atrelada a educação ambiental e suas diversas vertentes.

Baseado na Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e baseado no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), a escola é um ambiente que propicia a transformação através do conhecimento, aprendizagem e a promoção da saúde.

A Utilização das TIC's nesse processo educacional, atribui um maior aprendizado, pois terão acesso a mais informações e comunicação rápida, poderão ampliar o compartilhamento, terão acesso visual ao contexto histórico passado, estarão inclusos digitalmente na sociedade. Ações transforma a aquisição de conhecimento mais dinâmica e agradável.

Através do conhecimento adquirido no estudo de campo, o objetivo deste trabalho é implantar uma horta educativa em uma escola estadual localizada no município de Mauá (SP), com a colaboração da comunidade escolar.

LOCAL DA IMPLANTAÇÃO DA HORTA EDUCATIVA

Localizada na Rua Vice-Presidente

Francisco Silviano Alves Brandão, 180 - Parque São Vicente, Mauá - SP, a escola Luis Whashington Vita, inaugurada dia 13/06/1988. Atualmente atende 1068 alunos, matriculados no Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Conta com 19 salas de aula, e uma área de mais de 1500 metros de área ociosa, os alunos não frequentam esse local, pois não são desenvolvidos projetos a fim de serem utilizadas. Devido esse e demais motivos, a implantação de uma horta educativa nesta instituição de ensino só tende a agregar com a comunidade escolar.

Essa proposta trará mais um ambiente para o aprendizado a ser utilizado como recurso pedagógico que, se espera, estimulará habilidade importantes para a formação dos discentes e docentes. A Unidade escolar (gestores, professores, discentes) que apóiam essa ideia conforme manifestado a posteriore. Os encontros para discussão e planejamento desta pesquisa revelou estarem conscientes do trabalho necessário e também dos benefícios s serem auferidos pela comunidade como um todo.

BENEFÍCIOS DE HORTAS EDUCATIVAS

O autor Moacir Gadotti (2008) expressa em sua obra BONITEZA DE UM SONHO, de uma maneira bem ampla e convidativa a importância que uma horta educativa fomenta na comunidade escolar.

"Um pequeno jardim, uma horta, um pedaço de terra é um microcosmos de todo um mundo natural... Ele nos ensina valores da emocionalidade com a Terra: a vida, a morte, a sobrevivência, os valores da paciência, da perseverança, da criatividade, da adaptação, da transformação, da renovação." MOACIR GADOTTI (2008).

Uma porcentagem significativa de alunos não tem contato direto com a natureza, pois vivem em centros urbanos que acabam os distanciando deste universo natural. O cultivo de horta trará o contato e o entendimento direto do processo de cultivo dos alimentos que "deveriam" chegar em sua mesa.

Despertará a visão e atitude da importância de preservar o meio ambiente, ações que visem a diminuição dos impactos que destoem esse ambiente e estimulará diversas habilidades fundamentais para o desenvolvimento dos discentes que fará ele entender a importância em vários segmentos para a construção de uma sociedade melhor.

De acordo com as ODSs (Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável), uma horta atende pode atender os seguintes objetivos do documento:

2- Fome zero e agricultura sustentável (Trata de questões relacionadas á fome, a segurança alimentar e a nutrição. O objetivo é trazer para a sociedade a importância do consumo de alimentos saudáveis, seguros e nutritivos para combater não somente a fome, mas a desnutrição e possíveis complicações relacionadas a má alimentação ou a falta de nutrientes;

3- Saúde e bem estar (Essa ODS trata diretamente no bem estar e na saúde das pessoas, com o intuito de uma melhor qualidade de vida);

4 - Educação de Qualidade (Está diretamente ligado a uma educação de qualidade para todas as pessoas);

12- Consumo e Produção Responsáveis (Devido a produção exagerada, o consumo também pode ser exagerado, ato que aumenta o desperdício. Produzir o que realmente for consumir evita e descarte de alimentos em bom estado e soma positivamente a sociedade);

15- Vida Terrestre (Está ligada a promoção sustentável do meio ambiente terrestre com o foco de proteger as florestas e combater a degradação do meio).

Ações, propostas pelas ODS's promovem a recuperação, a preservação e a produção sustentável, garantindo o bem estar e uma melhor condição de vida em contato com a natureza, aquisição de hábitos saudáveis que podem propiciar a expansão do conhecimento adquirido ás comunidades em torno da escola.

INTERDISCIPLINARIDADE

Promover parcerias com o corpo docente, gestão, alunos, só tem a agregar uma unificação de trabalho visando o mesmo objetivo. Essa união deve ser oficializada com os indivíduos que realmente queriam utilizar esse laboratório vivo para ensinar na prática a teoria apresentada em sala de aula e aumentar o interesse do aluno e maior entendimento.

Após esclarecimento de como irá funcionar o processo para uso da horta educativa, muitos da comunidade escolar estão ansiosos para lidar com esse novo desafio. Em conversa, alguns já destacaram como poderia atribuir esse recurso pedagógico em suas aulas. Dentre eles destacam-se:

- História: Descrever a origem das espécies, a maneira como os alimentos são consumidos com o passar do tempo; a história dos medicamentos naturais e sua funcionalidade, os agricultores, a agricultura familiar.
- Geografia: identificar épocas de plantio e regiões que mais se adaptam determinadas espécies, trabalhar tipos de solo.
- Matemática: analisar o espaçamento do plantio de cada tipo de hortaliça; tempo que leva para brotar, florir, até o consumo. Trabalhar com metragem e figuras ge-

ométricas. Ajudar nos cálculos da construção de cada canteiro.

- Física: Construir um sistema de irrigação automatizada, nesse processo é possível atribuir vários cálculos utilizados na disciplina.

- Português: Vocabulário, criação de textos que visam a alimentação saudável e o meio ambiente, elaborar um projeto utilizando o gênero receita.

- Química: Construir uma composteira, pesquisar os agrotóxicos naturais para eliminação de pragas e possíveis fungos que possam aparecer e a composição de alimentos industrializados.

- Inglês: Cultura alimentícia de outros países e vocabulário relacionado a alimentação.

- Artes: Arte visual, criar painéis cronológico desde a construção, plantio, desenvolvimento das plantas e criar um site "Diário de Bordo" e divulgar para a comunidade escolar.

- Educação Física: Trabalhar a manutenção da horta em vários sentidos e elaborar um projeto sobre alimentação saudável e ergonomia.

- Sociologia: Fazer uma pesquisa relacionado aos hábitos alimentares do município de Mauá através de questionário via Forms e trabalhar o impacto da industrialização alimentar na saúde do ser humano e dos animais.

- Filosofia: Os Impactos da alimentação na sociedade da idade média.

- Biologia e ciências: Desenvolver o projeto maternidade que tem como fundamento a produção de mudas para repor nos canteiros após cada colheita.

Essas ideias serão formalizadas através de projetos escritos que serão implantadas no início do ano letivo para entrarem em prática a partir do planejamento de um cronograma que favoreça a todos que queiram utilizar, de forma organizada e que não agrida a horta em nenhum sentido.

Atitudes simples e bem organizada, nos leva a ampliação das ferramentas pedagógicas que após implantada traz altos benefícios nos métodos de ensino, atribuindo muita o despertar do conhecimento e ampliando a visão e atitudes dos protagonistas. A horta educativa quando bem planejada e estruturada é um exemplo fiel de que pequenas ações trazem resultados surpreendentes. De acordo com Oliveira e Silva apud Biazzi (2004).

É sem dúvida a forma mais natural possível de se empregar uma erva. Usadas ainda frescas, recém-colhidas da horta ou do quintal, as folhas verdes operam milagres, trabalhando na prevenção de doenças nutrindo, reconstituindo o sangue, desfazendo males de várias ordens, acalmando, fortalecendo, enfim, contribuindo para uma vida saudável. Procure sempre hortaliças e folhas conhecidas que não utilizem agrotóxicos e estejam livres de água contaminada e esgotos. Em terrenos limpos de contaminação animal. (OLIVEIRA E SILVA, 2004).

A educação alimentar adquirida através da horta educativa pode trazer mudanças não somente para o indivíduo inserido neste cenário, mas tal conhecimento pode ultrapassar os muros da escola alcançar os lares, promovendo mudanças de hábitos e uma melhor qualidade de vida ás pessoas atingidas por essa simples ação de implantação de um laboratório natural no ambiente escolar. Baseado na ideia de Bianco citado por Kurek e Butzke (2006):

Uma horta bem organizada e planejada oferece muitas vantagens, tais como: fornece hortaliças que têm vitaminas e minerais essenciais para a saúde; possibilita uma alimentação de qualidade, saudável e variada; diminui os gastos com a alimentação; permite a colaboração do educando, enriquecendo seus conhecimentos e aprimorando experiências; é fonte de renda familiar quando a produção é maior que o consumo; melhora a aparência e o valor nutritivo das refeições; e permite produção em curto espaço de tempo.

BIANCO citado por KUREK e BUTZKE (2006)

Devido a globalização e outros fatores não se tinha um olhar diferenciado para a vida e costumes do campo, o que está causando a inacessibilidade desse conhecimento tão rico. No atual cenário é fácil encontrar crianças que não sabem o que é uma batata (in natura), pois a que ela conhece são as industrializadas.

A alimentação industrializada, agrada ao paladar e não oferece, necessariamente os nutrientes básicos para se ter saúde. As consequências para o desenvolvimento das crianças poderá estar comprometido com o abuso de tais alimentos, provocando nanismo, complicações de obesidade, problemas de pressão alta e diabetes.

Para finalizar a argumentação da importância de uma horta educativa no ambiente escolar e os benefícios que ela agrega ao ensino aprendizagem vale ressaltar, conforme Santana (2006) ,no artigo 1º: da Lei 9394/96 Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB). Diz: "A educação é o conjunto de processos formadores que passa pelo trabalho, pela família, pela escola, pelo movimento social. Toda educação escolar terá que vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social".

A IMPORTÂNCIA DAS TIC'S NO DESENVOLVIMENTO DO APRENDIZADO

As TIC'S são uma tecnologia de informação e comunicação que envolve a nossa vida cotidiana, bem como negócios, empresas, indústrias, escolas.

Alguns exemplos de TIC's são os produtos tecnológicos que inseridos nos computadores, telefones celulares, laptops, Wi-Fi, Bluetooth, inteligência artificial (IA).

Com o auxílio dessas ferramentas técnicas é possível melhorar o ensino e a aprendizagem, facilitar o acesso à informação e otimizar os processos produtivos. É por isso que as TIC são muito importantes hoje.

Observou-se também que as novas tecnologias agregadas ao ambiente educacional promovem a criação de uma cultura de aprendizagem que conduz efetivamente à melhoria continua das inovações nos processos de ensino e aprendizagem. Valente (2003) também considera que:

As TICs não deve ter como objetivo somente instrumentalizar o professor com recursos pedagógicos modernos, mas deve auxiliá-lo para que em sua prática pedagógica deixe de ser um transmissor de informações e passe a ser aquele que cria situações de aprendizagem nas quais seus alunos possam construir conhecimentos contextualizados. (VALENTE; 2003; p.28)

A tecnologia da informação pode ser aplicada para produzir conhecimento e melhorar o ensino, o que facilita o aprendizado em diversos domínios educacionais envolvendo diferentes níveis de conhecimento. No entanto, isso acontece mais facilmente se a qualidade da interação e da mediação pedagógica for utilizada no início de cada trabalho. Com base nessa perspectiva, Prado (2003) considera que:

a interação compartilhada, de troca de experiências, sentimentos e reflexões ganha uma nova dimensão, isto é, a interação passa a agregar uma atitude de comprometimento com o aprendizado do outro(...) O trabalho colaborativo, por sua vez evidencia a necessidade de repensar valores bem como colocar em prática atitudes de abertura, humildade, compartilhamento, respeito, aceitação, acolhimento, cumplicidade e compromisso.

(Prado;2003;p.10)

Este ponto de vista confirma que as tecnologias de informação e comunicação se apresentam como uma ferramenta eficaz para mediar as relações humanas na criação do conhecimento e nas relações interpessoais em diferentes ambientes de aprendizagem.

RELAÇÃO DA HORTA EDUCATIVA COM AS TIC'S

Em pleno século XXI, é possível afirmar que a tecnologia faz parte do desenvolvimento da grande maioria dos indivíduos, pois está presente no cotidiano em diversas situações. Para implantar uma horta educativa é preciso ter acesso a tecnologia com o objetivo que buscar o conhecimento necessário para planejar, concretizar e manter esse projeto.

A interdisciplinaridade das disciplinas, em alguma etapa do processo, o acesso digital as informações e divulgação dos trabalhos estão presentes. Salienta-se a disciplina de Artes que irá trabalhar diretamente com as TIC's quando fizeram pesquisa e compartilhamento digitais relatando o cotidiano do processo de desenvolvimento da horta.

Outras matérias irão utilizar vídeos, documentários e outros recursos tecnológicos para fomentar o máximo de conhecimento para executar as etapas de cada projeto de modo eficaz e prazeroso para a comunidade escolar.

A irrigação automatizada que será produzida nas aulas de física, fará uso de um conhecimento além da realidade dos discentes, pois irão desenvolver p processo automatizado através de timers e/ou aplicativos que ajudem a controlar o volume de vazão e horários programados para a irrigação dos canteiros.

Outras disciplinas levará os alunos a uma viagem ao tempo, pois irão focar no contexto histórico da agricultura, sustentabilidade, alimentação saudável, dentre outros fatores do passado que o acesso é realizado utilizando as TIC's, para colaborar com o aprendizado de forma mais dinâmica e divertida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Implantar ou implementar uma horta educativa no ambiente escolar, é uma ação que terá uma colaboração direta com o ensino aprendizagem da comunidade escolar. Outros benefícios como o contato direto com a natureza, uma melhor qualidade de vida e novas descobertas também são atingidos.

A tecnologia da informação há muito se estabeleceu no ambiente educacional à medida que as ferramentas do processo de aprendizagem se tornam mais diversificadas e mais interativas a cada dia.

À medida que a tecnologia avança, a informação se difundirá com mais rapidez e precisão, e o conhecimento encontrará seu lugar entre as novas tecnologias.

Entendemos que a tecnologia como ciência aplicada à educação tem dado importantes contribuições e avanços na redução das desigualdades no acesso à informação e

na democratização da educação, e reconhecemos que essa atitude deve se refletir no aprendizado, pois atribui um contexto fundamental para o desenvolvimento.

Embora necessária para o progresso educacional, a tecnologia não deve privá-la do olhar crítico e da análise daqueles que a utilizam para melhorar os resultados em suas vidas diárias.

Referências

BARRETO, Aldo de Albuquerque. Uma História da Ciência da Informação.

DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação - v.9 n.2 abr/08.

Disponível: http://www.dgz.org.br/abr08/F_I_art.htm. Acesso em: 11 /10/22.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

GADOTTI, Moacir. Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido. .

São Paulo: Instituto Paulo Freire. . Acesso em: 12 nov. 2022.

OLIVEIRA, Cristiana Aparecida de. SILVA, Neuzareth Aparecida. Projeto Horta Escolar. Ji Paraná, 2009. Disponível em:

http://niltonbyhain.blog.terra.com.br/2009/05/22/projeto-horta-escolar/ acesso em: 24/09/22.

KUREK, M.; BUTZKE, C. M. F. Alimentação escolar saudável para educandos da educação infantil e ensino fundamental. Revista de divulgação técnicocientífica do ICPG. Vol. 3 n. 9 - jul. - dez./2006, p. 139-144

SANTANA, Djárcia. LDB e a Educação do Campo. Disponível em: http://www.webartigos.com/articles. Acesso em 20/09/22.

VALENTE, J.A. Repensando situações de aprendizagem: fazer e compreender.

Artigo Coleção Série Informática na educação. Editora Avercamp. 2003. PRADO, Maria Elizabete B. Brito Prado.Educação a distância via Internet, editora Avercamp. São Paulo, 2003.

STEDILE, J. P.; FERNANDES, B. M. Brava gente: a trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

HADDAD, S. O educador: um perfil de Paulo Freire. São Paulo: Todavia, 2019.

LOVISOLO, H. Educação popular: maioridade e conciliação. Salvador:

UFBA/Empresa Gráfica da Bahia, 1990.

POULAIN, J.-P. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. Florianópolis: UFSC, 2004.