



A MATEMÁTICA NA AGRICULTURA

Categoria: Ensino Fundamental - Anos Iniciais

Modalidade: Matemática Aplicada

DENTI, Max Junior; Dudar, Rodrigo de Souza; MINETTO, Vânia Taís.

Instituição participante: Escola Estadual de Ensino Fundamental 6 de Agosto – Ijuí/RS.

INTRODUÇÃO

Quando um aluno diz: “Meu pai estudou nesta escola, eu estudo nessa escola, meu filho vai estudar nesta escola, porque eu amo esta escola e todos os projetos que se faz nela!”, confirma-se a tese de que a Escola do Campo é um espaço diferenciado. Considerando sua amplitude e capacidade de aliar a teoria à prática e a Escola 6 de Agosto oferece inúmeras possibilidades, tanto pelo espaço físico, pelos recursos humanos, pelo envolvimento da comunidade distrital e adjacências e, principalmente, pelo papel que desempenha na comunidade desde a sua fundação há 68 anos. Em 2019 foi implantado o Projeto “Criando Habitats Sustentáveis na Escola do Campo”, aliando o currículo desenvolvido em sala à prática, visando o desenvolvimento integral dos indivíduos, tornando-os cidadãos conscientes de sua participação e responsabilidade na descoberta de novas estratégias e tecnologias para aumento de produção e renda, garantindo sua permanência no campo, diminuindo assim o êxodo rural que acontece devido às mudanças climáticas e principalmente pela falta de estímulos ao pequeno produtor e a falta de mão-de-obra, na preservação do ambiente em que vivem, objetivando sua formação para permanência na zona rural. Nossas famílias são compostas de pequenos e médios produtores que trabalham com agropecuária, produção leiteira, plantio de soja, milho, trigo; hortifrutigranjeiros; produção de mel; pães e doces artesanais, trabalhadores rurais e urbanos e a cada ano são trabalhados novos habitats. Considerando o meio em que se está inserido, a Matemática ocupa um lugar especial, pois na agricultura tudo depende de cálculos. É



necessário calcular a área, a quantidade de sementes, mudas, ramas, que serão plantadas por metro quadrado na área escolhida, na quantidade de insumos, o tempo necessário entre o plantio e a colheita, calcular o que foi produzido para ver se houve produtividade condizente, com o armazenamento do produto tanto para consumo próprio ou para venda, com a venda, se houve lucro ou prejuízo, se vale a pena continuar tal cultura, o público consumidor, formas de consumo.

O projeto foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental 6 de Agosto, localizada na Esquina Irgan, Distrito Linha 6 Norte, na cidade de Ijuí, pertencente a 36ª Coordenadoria Regional de Educação, com as turmas multisseriadas 3º, 4º e 5º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com o total de 10 alunos, sendo 4 alunos do 3º ano, 4 alunos do 4º ano e 2 alunos do 5º ano, de forma interdisciplinar. Em Matemática trabalhou-se com as quatro operações; perímetro e área, medidas de comprimento e largura da área plantada; número de plantas por metro quadrado, espaçamento no plantio das ramas; medidas de peso: grama, quilograma, balança de medidas; época e lua adequada para plantar a rama, tempo de durabilidade da raiz da mandioca, tempo de colheita. Aquecimento no forno Temperatura e tempo para assar o pão.

O projeto iniciou em 2023 com o plantio das ramas pelos alunos dos anos finais e continua em 2024 quando os alunos dos anos iniciais mediram a área plantada, fizeram a contagem dos pés na área para posterior colheita, arrancaram os pés com a ajuda dos alunos dos anos finais, descascaram, lavaram, pesaram e guardaram as raízes para uso na merenda escolar com contextualização do objeto de conhecimento “área, perímetro, peso, medidas e as quatro operações” tendo como objetivo principal alcançar as habilidades inscritas nas matrizes de referência 2024 - RS. Dessa forma os alunos colocam em prática as habilidades adquiridas em aula para concretizar as competências.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando em consideração que estamos em uma Escola do Campo e que utilizamos os espaços da escola para plantar hortaliças, flores, frutas, legumes, raízes e tubérculos, aproveitou-se o campo de mandioca para aplicar o conhecimento. Trabalhou-se primeiro com as medidas do terreno, para calcular a área; fez-se a contagem das fileiras e dos pés para ver o



rendimento; contou-se a quantidade de pés por metro quadrado, as raízes em cada pé, para calcular o rendimento por metro quadrado e posteriormente chegar o rendimento total da área. Nem todas as plantas têm o mesmo número de raízes. O peso das raízes com casca e sem casca, considerando que na área agrícola as cascas são utilizadas para alimentação animal, então não há perdas e aqui na escola irão para a composteira. O projeto continua, estamos no meio das ações, agora começa a fase de como consumir, quais pratos serão elaborados na merenda? O excedente será vendido?

Figura 1 - medida da área plantada



Figura 2- Colheita





Figura 2 – Descascar, lavar

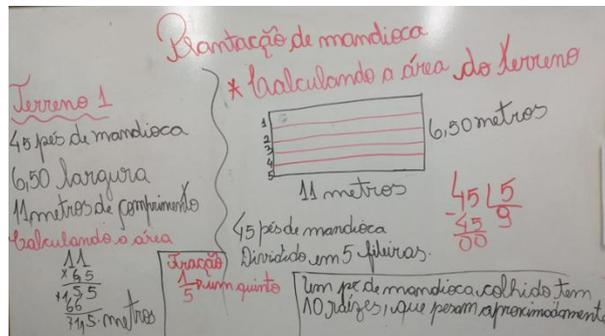


Figura 3- A pesagem



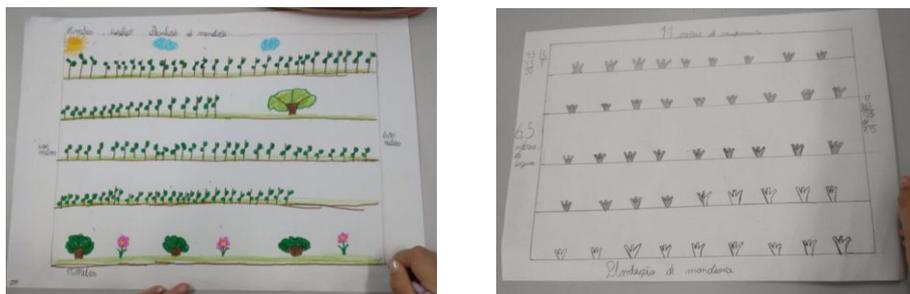


Figura 3- Cada etapa contextualizando



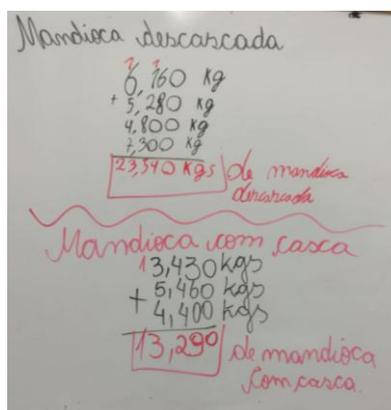
Em sala de aula produziu-se cartazes sintetizando o trabalho, onde foram feitas as transformações de e operações de adição, multiplicação e divisão, medidas e pesagens com o auxílio da professora de artes confeccionamos maquetes.

Figura 5 – As habilidades trabalhadas



Nessa etapa o objetivo compreender, comparar e ordenar as informações da pesquisa de campo. Calcular efetivamente o que se buscou, associando as ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, multiplicação, soma e contextualizar.

Figura 6 – Os resultados





Sintetizando, construímos um projeto baseando-se no dia a dia, contemplando nessas atividades as principais habilidades, no ensino de matemática, do 3º ao 5º ano – Realizar operações de adição, subtração, divisão Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica. Explorar, realizar e demonstrar operações de adição e subtração com frações que representam a parte de um todo.

Resolver, criar, modelar e interpretar problemas que envolvam o cálculo de adição e subtração de frações equivalentes, usando quantidades contínuas, como medida de comprimento, massa, capacidade, sistema monetário ou grandezas relacionadas a temáticas do contexto local e regional, Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.

CONCLUSÕES

O projeto apresentado trouxe um resultado significativo para os alunos e à escola como um todo, quanto à realização da prática, apropriação dos conhecimentos, além de troca de experiências, interdisciplinaridade e motivação dos alunos pela matemática. Assim percebe-se que trabalhar a matemática unindo a teoria à prática, envolve e desenvolve a aprendizagem de maneira eficaz e eficiente, quando o aluno ressignifica e consolida as habilidades transformando-as em competências. Os alunos concluíram que a matemática está presente em todas as etapas de sua vida e muito mais na agricultura, do pensar em plantar ao colher e consumir.

REFERÊNCIAS

RIO GRANDE DO SUL, Matrizes de Referência 2024, Ensino Fundamental Anos Iniciais - Área de conhecimento - matemática.

Trabalho desenvolvido com a turma 31, 41, e 51, do 3º, 4º e 5º ano, da Escola Estadual de Ensino Fundamental 6 de Agosto pelos alunos: 3º ano-Davi Matter Lambrecht; Isabella dos



Santos Telam; Matheus Eduardo de Oliveira, Yasmin dos Santos Telam; 4º ano-Emanuel Oster Beck, Iago Antônio Durks de Lima, Max Júnior Denti, Samantha Schmidke Olbrich; 5º ano- Rodrigo de Souza Dudar, Samuel Lucas Makoski Kleyn.

Dados para contato:

Expositor: Max Júnior Denti; **e-mail:** max-jmdanti@educar.rs.gov.br;

Expositor: Rodrigo de Souza Dudar; **e-mail:** rodrigo-dsdudar@educar.rs.gov.br;

Professor Orientador: Vânia Taís Minetto; e-mail: vania-tminetto@educar.rs.gov.br