

**MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO**

**EMEB PADRE ANGELO CERONI**

**Alameda Dom Pedro de Alcântara, 803**

**Jardim Petroni – S. Bernardo do Campo**

**FONE: 4330-8613**

**PROJETO SUSTENTABILIDADE**

|  |
| --- |
| **TEMA: “Adubo Orgânico”**  **ANO/CICLO: 1º Ano/Ciclo I PERÍODO: Manhã e Tarde**  **PROFESSORAS: Guilhermina, Silvana Martins, Daniela, Érika, Mariane, Luciana e Elaine.**  **PÚBLICO-ALVO: Alunos dos primeiros anos do ciclo I.**  **ÁREAS DO CONHECIMENTO: Ciências, Língua Portuguesa e Matemática.**  **DURAÇÃO: agosto a novembro.**  **PERIODICIDADE: Uma vez por semana.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **JUSTIFICATIVA:**  Temos vivido nos últimos anos inúmeras crises no nosso país, tais como a de falta de energia elétrica, falta de água, crise econômica e até mesmo na área da saúde com o surto de diversas doenças, trazendo o tema sustentabilidade e a destinação adequada do lixo à tona.  Hoje, as crianças desde bem pequenas já ouvem falar sobre reciclagem. No entanto, muito se fala sobre a destinação correta do lixo inorgânico, mas pouco se ouve falar sobre a destinação do lixo orgânico.  A preocupação com o descarte do lixo torna-se iminente, já que no Brasil é produzido cerca de 180 mil toneladas de lixo por dia e, segundo dados do IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, o material orgânico corresponde a cerca de 52% do volume total de resíduos produzidos que vai parar nos aterros sanitários, onde são depositados com os demais resíduos inorgânicos e não recebem nenhum tipo de tratamento específico.  O descarte inadequado desse lixo é prejudicial à saúde pública e danoso ao meio ambiente.  Um passo importante em relação à gestão do lixo brasileiro foi dado com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Esta política propõe a prática de hábitos de consumo sustentável e contém instrumentos variados para propiciar o incentivo à reciclagem e à reutilização dos resíduos sólidos (reciclagem e reaproveitamento), bem como a destinação, ambientalmente, adequada dos dejetos.  Um dos instrumentos mais importantes dessa Política é o conceito de Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. O lixo (resíduos sólidos) que produzimos é uma questão ambiental e, como tal, não pode ser compartimentada a só uma entidade ou pessoa. O ambiente é direito de todos, bem de uso comum do povo, e também responsabilidade comum de todos.  Sendo assim, entendemos que é responsabilidade também da escola, formar cidadãos conscientes de seus deveres para com o meio ambiente e com o futuro. Porém, percebemos que a escola não está tão engajada quanto deveria nestas questões, pois não tem dado ao lixo o seu devido valor.  Apesar de nossa escola, em específico, possuir as latas de lixo adequadas à separação dos resíduos, esta não tem sido efetivada no dia a dia por meio do incentivo e da conscientização. Além disso, percebemos que as crianças têm descartado uma quantidade grande de alimentos durante os momentos de refeição na escola, por terem pressa para ir à recreação ou por não ter o hábito de comer determinados alimentos, jogando-os na lixeira, juntamente, com outros resíduos que poderiam ser reciclados.  Considerando a importância de contribuir, significativamente, com a melhoria na alimentação dos alunos e assim diminuir o desperdício e o descarte inapropriado dos resíduos, pensamos ser necessário realizar um trabalho que modifique a forma como as crianças vêem os alimentos que são fornecidos pela escola, percebendo nestes, fontes de vitaminas, proteínas e calorias necessárias na ingestão diária, que contribuem em seu processo de crescimento.  Pensando nisso, decidimos investir em um projeto que incentive as crianças a adquirirem novos hábitos alimentares, através da ingestão de alimentos saudáveis e nas quantidades adequadas, dando aos resíduos finais desses alimentos, a destinação adequada.  **OBJETIVO GERAL:**  **•** Implementar ações de âmbito coletivo, com vistas a reduzir o desperdício dos alimentos servidos nas refeições na escola, diminuindo assim a produção de lixo orgânico, bem como  destinar de modo sustentável, os resíduos orgânicos gerados nas atividades relacionadas ao preparo dos alimentos ofertados.  **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**   * Observar, levantar hipóteses, analisar e registrar os dados relativos ao desperdício dos alimentos servidos nas refeições da escola e no descarte dos resíduos orgânicos, com foco nas razões que causam esse desperdício e o descarte inadequado dos referidos resíduos; * Conhecer os alimentos que fazem bem à nossa saúde; * Compreender a importância de uma alimentação saudável para a manutenção da saúde e do crescimento; * Reconhecer a importância do descarte adequado do lixo doméstico, relacionando-o aos cuidados com a saúde; * Observar e classificar os diferentes tipos de resíduos produzidos pela escola; * Planejar e executar ações de conscientização junto às demais turmas da escola, que venham a reduzir, ao máximo, o desperdício de alimentos servidos nas refeições da escola; * Planejar e executar ações de conscientização junto às demais turmas da escola, que garantam o descarte adequado dos resíduos orgânicos advindos das refeições servidas; * Conhecer o que é reaproveitamento de alimentos; * Conhecer o adubo orgânico e aprender como é produzido; * Montar uma composteira com materiais produzidos na própria escola; * Conscientizar os alunos da importância do reaproveitamento de materiais orgânicos.   **CONTEÚDOS:**   * Apresentação da conceitualização do que são resíduos orgânicos; * Estudo, planejamento e implementação de ações para a redução, descarte adequado e reutilização dos resíduos orgânicos produzidos na escola; * Estudo do processo de produção do composto (adubo), a partir dos resíduos orgânicos produzidos na escola; * Construção de uma composteira * Estudo dos fatores favoráveis ao plantio e à germinação dos temperos pré selecionados e vivência do processo de plantio através da construção de uma horta orgânica  |  | | --- | | **JULHO**  **SEMANA DE 24 A 28**  **ETAPA 1/ESTRATÉGIAS – Alimentação saudável (início do trabalho)**  **-** Como tarefa para casa, no início da semana, enviar uma pesquisa com os tipos de alimentos preferidos e/ou mais consumidos pelos alunos da turma  - Em aula, fazer um levantamento com as crianças do que elas sabem sobre alimentação saudável, quais alimentos devem ser consumidos diariamente, quais esporadicamente, quais benefícios da alimentação saudável.  - A partir dessa conversa, retomar as pesquisas individuais que fizeram em casa e transformar num gráfico coletivo da turma, que servirá para que sejam analisados e discutidos em etapas posteriores do projeto  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Folhas de sulfite com pesquisa impressa  Cartaz de cartolina ou papel kraft para registro coletivo dos dados das pesquisas |  |  | | --- | | **AGOSTO**  **SEMANA DE 31 (JULHO) A 04 DE AGOSTO**  **ETAPA 2/ESTRATÉGIAS – Alimentação saudável (continuidade do trabalho)**  **-** Apresentação do projeto por meio de peça teatral utilizando a história do livro. Encenação com a inspetora de alunos.  - Após a peça de teatro apresentar alguns alimentos às crianças para serem degustados, com intuito de descobrir o real sabor destes  - Em roda de conversa discutir de onde vêm os alimentos de hortifrúti, quem os planta, como consumí-los.  Expor na conversa como são plantados, alguns destinos dados ao lixo orgânico(receitas com sobras, doações de supermercados e restaurantes).  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Leitura do livro: “A cesta da Dona Maricota” – Tatiana Belinky  Gêneros alimentícios (descrever quais serão ofertados para a degustação das crianças) |   **ETAPAS/ESTRATÉGIAS/RECURSOS E MATERIAS NECESSÁRIOS:**   |  | | --- | | **AGOSTO**  **SEMANA DE 7 A 11**  **ETAPA 3/ESTRATÉGIAS- Você é o que come**  - Retomar com os alunos os conceitos de alimentação saudável, discutindo sua organização, quantidades apresentadas. A partir da análise do cartaz com o resultado das pesquisas individuais, propor uma reflexão com as crianças para que cheguem à conclusão sobre o tipo de alimentação que ingerem, diariamente.  - Construir com a turma uma pirâmide coletiva com recortes de tabloides de mercado expondo para outras turmas no refeitório (indico a construção de uma pirâmide para ficar em cada sala de aula de primeiro ano para que as crianças possam consultá-la quando quiserem e uma outra coletiva para ser fixada ao refeitório. Para ambas as construções definir tempo para sua realização. Quanto à coletiva, sugiro que cada turma de primeiro ano construa uma parte, sugiro tamanho grande para ficar bem visível no refeitório)  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Pirâmide alimentar – Baú das Artes  Tabloides de mercado (não esquecer de quem serão os responsáveis por trazer os encartes para irmos fazendo a campanha com vários dias de antecedência à sua utilização)  Cartolina ou papel Kraft. |  |  | | --- | | **AGOSTO**  **SEMANA DE 14 A 18**  **ETAPA 4/ESTRATÉGIAS – Você é o que come: Analisando nossos hábitos alimentares e nosso cardápio escolar**  **-** Palestra na Bei para todos os alunos dos primeiros anos com a Supervisora da empresa terceirizada, responsável pelas cozinhas escolares. Nessa palestra, serão discutidas, à luz da pesquisa sobre hábitos/preferências alimentares das turmas, as necessidades diárias de consumo, e a partir daí explicitar como se dá a montagem do nosso cardápio escolar  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Espaço da Bei  Projetor multimídia e computador |   **ETAPAS/ESTRATÉGIAS/RECURSOS E MATERIAS NECESSÁRIOS:**   |  | | --- | | **AGOSTO**  **SEMANA DE 21 A 25**  **ETAPA 5/ESTRATÉGIAS – Redução do desperdício e descarte correto do que comemos: Observando e analisando nossas refeições na escola**  **-** Conversar com as crianças sobre a importância de não apenas se alimentar de maneira adequada, mas também de descartar o lixo de forma correta. Questioná-los a respeito do que já sabem, o que observam no recreio, acerca de como são descartados os alimentos em nossa escola. Registrar em cartaz o que as crianças levantam de saberes sobre essa questão. Levantar hipóteses sobre o que eles acham que ocorre com a comida que é descartada e se há algo que eles pensam que poderia ser feito (registra isso em cartaz também/sugiro colunas para esse registro)  \*essa conversa pode se dar no refeitório, antes do início dos horários de lanche para que as crianças observem com atenção os cestos destinados ao descarte do lixo orgânico e tirem fotos  - Leitura compartilhada pela professora do livro: O menino que quase morreu afogado no lixo  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Máquina fotográfica  Livro: “ O menino que quase morreu afogado no lixo” – Ruth Rocha. |  |  | | --- | | **AGOSTO**  **SEMANA DE 28 A 01 (DE SETEMBRO)**  **ETAPA 6/ESTRATÉGIAS – Redução do desperdício e descarte correto do que comemos: Observando, registrando e analisando nossas refeições na escola**  **-** Combinar com as crianças que cada turma de primeiro ano irá observar o recreio de um ano/ciclo diferente (momento da refeição) por uma semana para poder observar, pesar e tirar fotos dos gêneros e da quantidade de restos de comida descartadas nos cestos de lixo a cada dia. Esses dados serão registrados, diariamente em cartaz, em formato de tabela, e servirão como base para a discussão com as crianças sobre como esses alimentos são descartados e se há possibilidades de solução para a redução ou solução definitiva para esse problema. Esses dados obtidos através da análise dos recreios serão utilizados para confrontar com as hipóteses que as crianças levantaram. Cada criança também terá sua tabela para registro individual e diário desses dados. Ao término da semana, as professoras trocarão os dados observados entre as suas turmas para que possa ocorrer, posteriormente, a construção de um material comparativo com os dados comparativos todas as turmas da escola  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Máquina fotográfica  Sulfite para registro individual dos alunos  Balança doméstica  Cartolina ou Kraft para cartaz coletivo com os dados obtidos |   **ETAPAS/ESTRATÉGIAS/RECURSOS E MATERIAS NECESSÁRIOS:**   |  | | --- | | **SETEMBRO**  **SEMANA DE 4 A 8**  **ETAPA 7/ESTRATÉGIAS – Redução do desperdício e descarte correto do que comemos: Uma conversa com quem prepara nossas refeições na escola**   1. Preparação para a entrevista:  * Construção de texto coletivo/ convite para que uma das cozinheiras compareça ao bate –papo/entrevista com as crianças, contendo data, horário e local da entrevista * Elaboração das perguntas que serão feitas pelas crianças à cozinheira * Entrevista, no refeitório ou na BEI, com uma das cozinheiras que trabalham na cozinha de nossa escola. A entrevista será gravada a fim de que após, as respostas possam ser retomadas pelas crianças com vistas à realização de comparação e registro de dados (por exemplo: comparar quais são os alimentos mais descartados com aquilo que foi pesado pelos alunos em suas observações dos recreios de outros anos/ciclos)   **RECURSOS/MATERIAIS:**  Máquina fotográfica  Filmadora  Sulfite para registro das perguntas que as crianças fizerem |  |  | | --- | | **SETEMBRO**  **SEMANA DE 11 A 15**  **ETAPA 8/ESTRATÉGIAS – De onde vem e para onde vai o lixo orgânico?**  - Assistir ao vídeo: Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar, do instituto Akatu sobre consumo consciente e reaproveitamento de alimentos e conversar com as crianças sobre as possibilidades de reaproveitamento e descarte do lixo orgânico  - Conversa sobre o vídeo para discutir com as crianças sobre as possibilidades que podem ser implementadas para a redução do desperdício de alimentos em nossa escola, bem como as possibilidades de reaproveitamento    **RECURSOS/MATERIAIS:**  Televisão e aparelho de DVD ou Datashow.  Vídeo disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KMechtkV5rw>  Projetor (Sala de informática) ou TV e DVD (Sala de aula ou Bei) |   **ETAPAS/ESTRATÉGIAS/RECURSOS E MATERIAS NECESSÁRIOS:**   |  | | --- | | **SETEMBRO**  **SEMANA DE 18 A 22**  **ETAPA 9/ESTRATÉGIAS – Redução do desperdício e descarte correto do que comemos: Um raio X dos nossos recreios/ Organização dos dados coletados**  - As crianças irão confeccionar no laboratório de informática um material (pode ser uma tabela, previamente criada pelo professor ou outro tipo de material, que pode ser trabalhado coletivamente no momento em que as crianças forem inserindo os dados coletados, retirados da entrevista com a cozinheira e dos recreios que observaram)  - Incluir nesse material também, algumas possibilidades pensadas pelas crianças com relação à redução do desperdício de alimentos pelas turmas que observaram, iniciando-se aí uma campanha de conscientização para a redução no desperdício da comida.  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Laboratório de Informática |  |  | | --- | | **SETEMBRO**  **SEMANA DE 25 A 29**  **ETAPA 10/ESTRATÉGIAS – Redução do desperdício e descarte correto do que comemos: Um raio X dos nossos recreios/ Divulgação dos dados coletados para todas as turma**  - Cada primeiro ano deverá apresentar o material que produziu no LAB para as turmas que acompanhou nos recreios com o objetivo de apresentar os dados de desperdício dos alimentos, a questão do descarte inadequado e a construção coletiva de alternativas para a redução de desperdício  - Nessa ocasião será proposta a elaboração de metas (uma espécie de contrato/compromisso estabelecido), construídas por cada turma, que deverão ser implementadas pelas turmas dos outros anos/ciclos e acompanhadas por cada primeiro ano, dentro de um determinado período de tempo.  - Confecção de uma insígnia para colocar nas portas das classes que aderirem ao compromisso.  RECURSOS/MATERIAIS:  Laboratório de Informática  Cartolinas  Canetas hidrocor |   **ETAPAS/ESTRATÉGIAS/RECURSOS E MATERIAS NECESSÁRIOS:**   |  | | --- | | **OUTUBRO**  **SEMANA DE 2 A 6**  **ETAPA 11/ESTRATÉGIAS – Visita à horta comunitária**  - Visitar a horta da Rua dos Vianas (conversar com a pessoa responsável sobre como é feito o plantio e adubagem da terra).  - Retornar à escola e fazer a produção coletiva de um texto com as informações colhidas registrando em cartaz  - Desenho em subgrupos que represente a visita educativa realizada, para compor um pequeno painel junto ao texto coletivo realizado acerca da visita  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Transporte (penso que poderíamos ir à pé, devido à proximidade com a escola),  Filipetas com a autorização de saída  Cartolinas para a confecção dos cartazes/desenhos  Kraft para texto coletivo | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ETAPAS/ESTRATÉGIAS/RECURSOS E MATERIAS NECESSÁRIOS:**   |  | | --- | | **OUTUBRO**  **SEMANA DE 9 A 13**  **ETAPA 12/ESTRATÉGIAS – Conhecendo a compostagem como alternativa para a reutilização de resíduos orgânicos**  - Assistir ao vídeo: Como fazer compostagem;  - Produzir coletivamente uma lista com alimentos que podem ser colocados na composteira;  - Produzir coletivamente texto informativo sobre como montar uma composteira  RECURSOS/MATERIAIS:  Internet do laboratório de informática e kraft para cartaz | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ETAPAS/ESTRATÉGIAS/RECURSOS E MATERIAS NECESSÁRIOS:**   |  | | --- | | **OUTUBRO**  **SEMANA DE 23 A 27**  **ETAPA 13/ESTRATÉGIAS – Construindo nossa própria composteira**  - Separação do lixo orgânico do lixo inorgânico produzido no horário das refeições de nossa escola em locais apropriados  **-** Fazer junto com as crianças todo o processo de compostagem (Tampar o recipiente com uma lona para apressar a decomposição e evitar a presença de moscas. Regar de dois em dois dias e revirar o conteúdo com ferramenta de jardim. Em poucas semanas, o material estará pronto apresentando uma coloração marrom café, aspecto homogêneo e cheiro de terra). OBS: Essa etapa durará no mínimo três semanas.  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Recipiente para compostagem, terra, minhocas, lixo orgânico, papel kraft para a produção do diário. |  |  | | --- | | **NOVEMBRO**  **SEMANA DE 30 (OUTUBRO) A 03 (NOVEMBRO)**  **ETAPA 14/ESTRATÉGIAS- Separação dos resíduos orgânicos dos resíduos inorgânicos**  - Definição dos fiscais do lixo (alunos que serão escolhidos para acompanhar os demais recreios e orientar as crianças quanto ao descarte do lixo).  - Início das atividades com estes fiscais.  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Crachás | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **NOVEMBRO**  **SEMANA DE 06 A 10**  **ETAPA 15/ESTRATÉGIAS- Produzindo nossa horta de temperos**   1. Confecção dos recursos que serão reutilizados como “vasos”   - apresentação de vídeo com diversos tipos de hortas com materiais reciclados  - arrecadação de garrafas PET para organização da horta   1. Plantio   - Votação sobre o tempero que será escolhido para cada turma ( coentro, cebolinha, manjericão, alecrim e hortelã )  - Sorteio dos subgrupos para realizar as atividades que antecedem o plantio:  preparação da terra (misturar a terra vegetal com o adubo produzido em nossa composteira);  retirada de pedras e outros objetos estranhos da área a ser cultivada.  - Organização das garrafas delimitando a horta  - Plantio das sementes de temperos.   1. Acompanhamento e cuidados com os temperos   - Irrigação diariamente observando o melhor horário  - Retirada de plantas invasoras  - Observação sobre o aparecimentos de pragas  - afofar a terra próxima as plantinhas  - Completar o nível de terra quando as plantas estiverem descobertas.  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Garrafas PET  Sementes  Terra vegetal  adubo  Equipamentos de jardinagem: ancinhos, regadores e pás. |  |  | | --- | | **NOVEMBRO**  **SEMANA DE 13 A 17**  **ETAPA 16/ESTRATÉGIAS- Cozinhando com as sobras**  - Apresentar as receitas com partes não convencionais dos alimentos(cascas e talos) e com sobras  - Realizar a escrita da receita de bolo de casca de banana  - listar os ingredientes que precisaremos utilizar  - realizar o preparo e degustação desta receita  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Papel kraft  Caneta hidrocor  Cascas de banana  Ovos  Leite  Margarina  Açúcar  Fermento  Forno  Bacias grandes  Colheres  Assadeiras |  |  | | --- | | **NOVEMBRO**  **SEMANA DE 20 A 24**  **ETAPA 17/ESTRATÉGIAS**  - Solicitar que pesquisem outras receitas envolvendo o reaproveitamento dos alimentos  - socialização das receitas descobertas pelas crianças  - Escolha através de votação da receita que faremos com os temperos produzidos na horta  - Elaboração da escrita da receita  - Preparo da receita no refeitório e degustação com as demais turmas  **RECURSOS/MATERIAIS:**  Flip Chart  Canetas hidrocor  Utensílios de cozinha |   **PRODUTO FINAL:**  **AVALIAÇÃO:** |