**PLANO DE DESENVOLVIMENTO ANUAL – 4º ANO**

Introdução

Organizada de forma interdisciplinar e com divisão temática contemplando os componentes curriculares Ciências, História e Geografia, a presente coleção permite o contato inicial dos alunos com alguns conceitos próprios a cada um desses componentes que serão fundamentais para a construção do conhecimento a ser desenvolvido ao longo dos anos do Ensino Fundamental.

Como parte integrante de uma coleção didática voltada para os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o quarto volume dessa coleção tem uma abordagem didática que visa ampliar o desenvolvimento das competências leitora e escritora nos alunos por meio do exercício da fluência leitora e do domínio de estratégias de compreensão e de produção de textos escritos.

Além disso, a seleção dos conteúdos foi pensada de modo a favorecer o desenvolvimento das habilidades e das competências gerais e específicas de cada componente curricular previstas na *Base Nacional Comum Curricular* (3a versão).

Assim, espera-se que ao final do 4o ano os alunos tenham progredido em relação aos conhecimentos dos componentes curriculares Ciências, História e Geografia, de forma que tenham consolidado conceitos anteriores e ampliado os conhecimentos pertinentes a essas disciplinas, por meio de novos conceitos aprendidos. Também se espera que tenham aumentado o conhecimento das linguagens oral e escrita e desenvolvido competências, como a capacidade de análise crítica e de argumentação, a criatividade, o exercício da curiosidade intelectual, a valorização de manifestações artísticas e culturais e da diversidade cultural, a consciência socioambiental, cuidados com a saúde e a promoção de atitudes de respeito ao outro.

Práticas didático-pedagógicas

Ao longo do ano, são propostas diversas situações de ensino-aprendizagem a serem executadas pelos alunos individualmente, em duplas, em grupos ou coletivamente, com ou sem a mediação do professor ou o envolvimento de familiares e responsáveis. A seguir, listamos algumas dessas situações:

Atividades práticas de experimentação e observação;

Coleta, organização, análise e interpretação de dados;

Audição, leitura e compreensão de textos orais e escritos de diversos gêneros, como notícias, depoimentos, cartas, letras de música, entre outros;

Observação e interpretação de fotografias, ilustrações e representações gráficas;

Leitura e interpretação de legendas em fotos, mapas e esquemas;

Interpretação de mapas;

Pesquisas bibliográficas em fontes impressas e na internet;

Organização de diferentes formas de divulgação de resultados de pesquisas;

Produção escrita de pequenos textos;

Registro de informações;

Preparo de receitas culinárias para demonstração de fenômenos;

Realização de entrevistas e coleta de informações com familiares e pessoas da comunidade;

Debate de opiniões.

Essas situações operam com o levantamento de conhecimentos prévios dos alunos, a aproximação da realidade vivida por eles, o levantamento de hipóteses, o incentivo à expressão de opiniões oralmente ou por meio da escrita e o estímulo a posturas de escuta atenta e respeitosa do outro e de cooperação com os demais. Elas permitem, ainda, o desenvolvimento progressivo da autonomia dos alunos no processo de aprendizagem.

Gestão da sala de aula

No Livro do Estudante são propostas diversas atividades ao longo do ano que visam promover discussões coletivas entre alunos e professor. Nesses momentos, sugere-se que os alunos sejam dispostos em círculos para favorecer o intercâmbio de opiniões e saberes entre todos.

As atividades propostas no ambiente escolar externo à sala de aula exigem planejamento anterior à data de sua execução. Informe à diretoria e a todos os envolvidos com antecedência sobre sua realização para possibilitar a saída de toda a turma da sala de aula sem causar transtorno no ambiente escolar.

As atividades que envolvem entrevistas ou outras pesquisas de campo fora do ambiente escolar devem sempre contar com a presença de um adulto responsável e com orientações prévias em relação aos objetivos da atividade. Comunique-se com as pessoas responsáveis com antecedência.

Para as atividades que exigem materiais extras, como embalagens de alimentos industrializados, placa de isopor, tubo de plástico, vareta de madeira, entre outros, é preciso solicitar aos alunos e seus familiares com antecedência para que possam providenciá-los. É importante incentivar a colaboração entre alunos e responsáveis para que aqueles que têm maior disponibilidade de fornecer os materiais possam compartilhar com os que têm menos condições.

Conteúdos específicos abordados no Livro do Estudante

1º bimestre

No 1º bimestre, os alunos estudarão os componentes do ambiente, como o relevo, os rios, a vegetação e os seres vivos.

A princípio, o aluno vai conhecer as principais formas de relevo e aquelas predominantes no território brasileiro. A relação entre o relevo e o aproveitamento dos rios é assunto estudado em seguida. A seção “O mundo que queremos” trata da importância da preservação dos rios.

Também são apresentadas as principais formações vegetais do Brasil, assim como as ações humanas que causam alterações nessas vegetações.

Simultaneamente, ao longo do estudo desse conteúdo, o aluno identificará no lugar onde vive: as formas de relevo, a utilização dos rios, as formações vegetais e a devastação dessa vegetação.

Em relação aos seres vivos, são exploradas as relações alimentares. Por meio das atividades propostas, os alunos analisarão e construirão cadeias alimentares, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e destacando a importância do papel dos decompositores para o ambiente.

Os conceitos de transferência de energia e ciclo dos materiais serão explanados, evidenciando semelhanças e diferenças entre eles. As atividades propostas objetivam reconhecer o papel do Sol como fonte de energia inicial das cadeias alimentares.

Por meio do estudo de vestígios deixados por seres humanos que viveram há milhares de anos, inicia-se a abordagem sobre o surgimento do ser humano no planeta Terra e a sua evolução ao longo do tempo.

A classificação desses vestígios como fontes históricas dá espaço para o estudo dessas e das demais fontes, classificando-as em fontes históricas materiais e fontes históricas imateriais.

O estudo sobre o surgimento dos seres humanos é marcado pelas mudanças de suas características ao longo do tempo. Em seguida, são abordados conteúdos sobre o povoamento do continente americano e a descoberta e produção do fogo, temas que caracterizam a história como resultado da ação do ser humano.

Ao estudar a descoberta e produção do fogo pelos hominídeos, o conteúdo sobre as transformações dos materiais quando expostos ao aquecimento gerado pelo fogo é abordado, possibilitando o estudo de outras situações, como a exposição dos materiais ao resfriamento e à luz e o trabalho com o conceito de transformação reversível ou irreversível.

As relações entre os indivíduos e a natureza, o nomadismo, o desenvolvimento da agricultura e da pecuária e a sedentarização são conteúdos que serão trabalhados no fim do 1o bimestre.

A partir do estudo da prática da agricultura, inicia-se a observação da passagem do tempo por meio da natureza, da observação do céu e das mudanças que acontecem à nossa volta. E, por fim, aborda-se a construção de calendários com base nesse conhecimento.

Veja na tabela a seguir os conteúdos trabalhados no 1º bimestre no Livro do Estudante, os quais se relacionam com os objetos de conhecimento e as habilidades da Base Nacional Comum Curricular.

| 1o BIMESTRE | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Ciências** | Transformações nos materiais  Relações alimentares entre os seres vivos  Transferência de energia  Ciclo de materiais  Importância da decomposição para o ambiente  Percepção da passagem do tempo por meio da observação do céu e das mudanças que acontecem à nossa volta | Transformações reversíveis e não reversíveis. | **EF04CI02:** Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).  **EF04CI03:** Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.). |
| Cadeias alimentares simples. | **EF04CI04:** Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.  **EF04CI05:** Descrever e destacar semelhanças e diferenças entre o ciclo da matéria e o fluxo de energia entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema.  **EF04CI06:** Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo. |

(Continua)

| 1o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
|  |  | Calendários, fenômenos cíclicos e cultura | **EF04CI11:** Associar os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas. |
| **História** | Vestígios das atividades humanas  Fontes históricas  O desenvolvimento dos seres humanos  O povoamento do continente americano  Pintura rupestre  Controle do fogo  Sedentarização e desenvolvimento da agricultura da pecuária | A ação das pessoas e grupos sociais no tempo e no espaço: grandes transformações da história da humanidade (sedentarização, agricultura, escrita, navegações, indústria, entre outras) | **EF04HI01:** Reconhecer a história como resultado da ação do ser humano, no tempo e no espaço, com base na identificação de mudanças ocorridas ao longo do tempo.  **EF04HI02:** Identificar mudanças ocorridas ao longo do tempo, com base nos grandes marcos da história da humanidade, tais como o desenvolvimento da agricultura e do pastoreio e a criação da indústria, colocando em questão perspectivas evolucionistas. |
| A circulação de pessoas e as transformações no meio natural | **EF04HI04:** Identificar as relações entre os indivíduos e a natureza e discutir o significado do nomadismo e da fixação das primeiras comunidades humanas. |

(Continua)

| 1o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Geografia** | As principais formas de relevo  O relevo brasileiro  O relevo e o aproveitamento dos rios  Preservação dos rios  As principais formações vegetais do Brasil  Ações humanas que causam a degradação das formações vegetais | Elementos constitutivos dos mapas | **EF04GE10:** Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças. |
| Preservação e degradação da natureza | **EF04GE11:** Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas. |

2º bimestre

No 2o bimestre, inicialmente os alunos conhecerão como surgiram as primeiras aldeias e como elas se desenvolveram. Nesse contexto, será abordado o surgimento do comércio e a formação das primeiras cidades e civilizações próximas a rios, como a civilização mesopotâmica, a chinesa, a harapense e a egípcia. No estudo dessas civilizações, serão abordados os meios de transporte usados pelos comerciantes para o deslocamento, os produtos cultivados e comercializados, rotas que eram feitas para o comércio e os rios onde se desenvolveram cada uma dessas civilizações. As partes do rio são apresentadas, abordando conceitos da Geografia.

A causa das inundações dos rios Amarelo e Indo darão espaço para o estudo das mudanças de estado físico da água, pois esses rios recebem águas originadas do derretimento de neve e gelo das montanhas.

O comércio marítimo será abordado pelo estudo dos povos fenícios. Nesse momento, será apresentada a transformação do metal pelos fenícios, que manipulavam esse material para produzir objetos, como as moedas.

Ainda em relação aos metais, serão estudadas as transformações ocorridas nesse material quando submetido a altas temperaturas e à umidade. Além do uso de ligas metálicas, que remete ao conteúdo sobre misturas, e a identificação de metais em objetos do cotidiano.

Na sequência, será abordada a procura de rotas para chegar as Índias por navegadores portugueses e espanhóis, além dos instrumentos de navegação utilizados por eles, e as características de embarcações, como caravelas.

Depois, o aluno aprenderá a orientar-se pelo Sol, os pontos cardeais e colaterais e a representação desses pontos em uma rosa dos ventos. A construção de um gnômon na seção “Vamos fazer” possibilitará a identificação dos pontos cardeais, por meio da observação e do registro da posição da sombra da vara do gnômon e do movimento aparente do Sol no céu. Para finalizar a atividade proposta nessa seção, ainda serão comparados o gnômon e a bússola para a indicação de pontos cardeais.

Em seguida, o estudo sobre as navegações será retomado com mais informações sobre as navegações espanholas e portuguesas com o objetivo de chegar as Índias. O conteúdo sobre a chegada dos portugueses ao Brasil e a influência da cultura portuguesa pelo mundo finalizam o bimestre.

Veja na tabela a seguir os conteúdos trabalhados no 2o bimestre no Livro do Estudante, os quais se relacionam com os objetos de conhecimento e as habilidades da Base Nacional Comum Curricular.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2o BIMESTRE | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Ciências** | Mudanças de estado físico da água  Transformações nos metais  Ligas metálicas  Construção de um gnômon e identificação dos pontos cardeais | Misturas | **EF04CI01:** Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição. |
| Transformações reversíveis e não reversíveis | **EF04CI02:** Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).  **EF04CI03:** Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.). |
| Pontos cardeais | **EF04CI09:** Identificar os pontos cardeais, com base no registro de diferentes posições relativas do Sol e da sombra de uma vara (gnômon).  **EF04CI10:** Comparar e explicar as diferenças encontradas na indicação dos pontos cardeais resultante da observação das sombras de uma vara (gnômon) e por meio de uma bússola. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **História** | As primeiras cidades e civilizações  O surgimento do comércio  Civilizações fluviais.  Os fenícios e o comércio marítimo.  A atividade comercial e a criação de sistemas de escrita  O comércio europeu  Navegações espanholas e portuguesas  Chegada dos portugueses ao Brasil  Influência da cultura portuguesa pelo mundo | A invenção do comércio e a circulação de produtos | **EF04HI06:** Identificar as transformações ocorridas nos processos de deslocamento das pessoas e mercadorias, analisando as formas de adaptação ou marginalização. |
| As rotas terrestres, fluviais e marítimas e seus impactos para a formação de cidades e as transformações do meio natural | **EF04HI07:** Identificar e descrever a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica da vida comercial. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Geografia** | O ferro e a produção de objetos  Orientação pelo Sol  Pontos cardeais e colaterais | Produção, circulação e consumo | **EF04GE08:** Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias- -primas), circulação e consumo de diferentes produtos. |
| Sistema de orientação | **EF04GE09:** Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas. |
| Preservação e degradação da natureza | **EF04GE11:** Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas. |

3º bimestre

O 3o bimestre, inicialmente, dará continuidade às viagens marítimas realizadas por portugueses e espanhóis. Serão estudados conteúdos como a formação do território brasileiro e a colonização do Brasil. Também serão relatadas diferenças entre os costumes dos povos indígenas e portugueses e a adoção dos costumes uns dos outros.

A disseminação de doenças causadas por microrganismos entre os indígenas que habitavam o Brasil, fará parte do conteúdo abordado em seguida.

Em relação aos microrganismos serão estudados: os diferentes tipos de microrganismos, onde podem ser encontrados e os benefícios trazidos por alguns deles. Também serão contempladas as formas de transmissão de algumas doenças causadas por microrganismos, além de hábitos e atitudes que ajudam a prevenir as doenças causadas por eles.

O conteúdo sobre vacinação terá destaque, indicando a vacina como uma forma muito eficiente de evitar doenças causadas por microrganismo. Nesse contexto, será apresentada aos alunos a carteira de vacinação.

Voltando ao processo de colonização do Brasil, serão estudados temas como a utilização da mão de obra dos indígenas e a utilização da mão de obra africana. Mais tarde, o aluno poderá refletir sobre a escravização desses povos.

Depois, os alunos estudarão as atividades econômicas exercidas no território brasileiro ao longo do tempo, como o cultivo de cana-de-açúcar e a busca por metais e pedras preciosas.

Na seção “Vamos fazer” a proposta será fazer uma mistura de açúcar e água e observar suas características aparentes.

Em seguida, serão explorados o desenvolvimento do comércio e o aparecimento dos tropeiros e a expansão para o interior com os movimentos: entradas, bandeiras e monções. As missões jesuíticas também serão abordadas, ressaltando a função dessas missões, que era a catequização dos indígenas.

Os alunos estudarão também a organização do território brasileiro em 27 unidades federativas, sendo 26 estados e o Distrito Federal; a divisão regional do Brasil e as mudanças na divisão regional do Brasil ao longo do tempo. A divisão dos estados em partes menores, os municípios, também é apresentada.

Em relação ao município, ainda será contemplada a relação entre o campo e a cidade, no que se refere à troca de produtos e serviços. As funções e os papéis dos órgãos do poder público municipal e como acontece o processo eleitoral para a escolha de um prefeito permitirão o conhecimento dos alunos sobre esse tema. A eleição realizada em sala de aula levará os alunos a refletir sobre democracia.

Por fim, serão apresentados alguns territórios indígenas e quilombolas no Brasil.

Veja na tabela a seguir os conteúdos trabalhados no 3º bimestre no Livro do Estudante, os quais se relacionam com os objetos de conhecimento e as habilidades da Base Nacional Comum Curricular.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3o BIMESTRE | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Ciências** | Tipos de microrganismos e seus benefícios  Formas de transmissão de algumas doenças causadas por microrganismos  Hábitos e atitudes que ajudam a prevenir doenças causadas por microrganismos  Mistura de açúcar e água | Misturas | **EF04CI01:** Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição. |
| Microrganismos | **EF04CI06:** Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo.  **EF04CI07:** Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.  **EF04CI08:** Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **História** | A formação do território brasileiro  A colonização do Brasil  Costumes dos povos indígenas e portugueses  A mão de obra indígena e africana  O cultivo de cana- -de-açúcar  A mineração  Os tropeiros  Movimentos de expansão para o interior: entradas, bandeiras e monções  Missões jesuíticas | A circulação de pessoas e as transformações no meio natural | **EF04HI05:** Relacionar os processos de ocupação do campo a intervenções na natureza, avaliando os resultados dessas intervenções. |
| A invenção do comércio e a circulação de produtos | **EF04HI06:** Identificar as transformações ocorridas nos processos de deslocamento das pessoas e mercadorias, analisando as formas de adaptação ou marginalização. |
| As rotas terrestres, fluviais e marítimas e seus impactos para a formação de cidades e as transformações do meio natural | **EF04HI07:** Identificar e descrever a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica da vida comercial. |
| O mundo da tecnologia: a integração de pessoas e as exclusões sociais e culturais | **EF04HI08:** Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema e internet) e discutir seus significados para os diferentes estratos sociais. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Geografia** | A organização do território brasileiro  A divisão regional do Brasil  O município  A relação entre o campo e a cidade  Funções e papéis dos órgãos do poder público municipal  Processo eleitoral para a escolha de um prefeito | Instâncias do poder público e canais de participação social | **EF04GE03:** Distinguir funções e papéis dos órgãos do poder público municipal e canais de participação social na gestão do Município, incluindo a Câmara de Vereadores e Conselhos Municipais. |
| Relação campo e cidade | **EF04GE04:** Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas. |
| Unidades político- -administrativas do Brasil | **EF04GE05:** Distinguir unidades político- -administrativas oficiais nacionais (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência. |
| Territórios étnico- -culturais | **EF04GE06:** Identificar e descrever territórios étnico-culturais existentes no Brasil, tais como terras indígenas e quilombolas. |
| Trabalho no campo e na cidade | **EF04GE07:** Comparar as características do trabalho no campo e na cidade. |
| Elementos constitutivos dos mapas | **EF04GE10:** Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças. |

4º bimestre

No 4o bimestre será estudada a formação da população brasileira. Nesse contexto, serão abordados temas como a chegada de imigrantes ao Brasil e o êxodo rural. A produção do café e o desenvolvimento da indústria serão conteúdos estudados em seguida.

Os conteúdos abordados até aqui propiciam o estudo sobre o crescimento das cidades brasileiras, consequência desses acontecimentos é o próximo conteúdo estudado.

Na sequência, os alunos estudarão as migrações entre regiões brasileiras.

Na seção “O mundo que queremos”, os alunos terão acesso ao depoimento de uma estudante estrangeira no Brasil. Essa seção tem o objetivo de promover entre os alunos o respeito às diferenças culturais.

Em seguida, tem início a abordagem sobre a diversidade cultural brasileira: a influência indígena e a interação de diferentes grupos que formaram a população do Brasil. Neste capítulo, serão estudados: a formação da língua e da música brasileira (a origem do samba, maxixe e choro), além de festas populares e da culinária brasileira, destacando diferentes expressões culturais e pratos típicos entre os estados ou regiões.

Depois, os alunos aprenderão sobre as transformações que ocorrem no preparo de alimentos. O uso de microrganismos na produção de alimentos é o tema tratado a seguir. Na seção “Vamos fazer”, os alunos farão um experimento para observar as transformações que podem ocorrer com o leite.

Por fim, os alunos poderão observar a influência de grupos imigrantes na arquitetura de algumas cidades brasileiras.

Veja na tabela a seguir os conteúdos trabalhados no 4º bimestre no Livro do Estudante, os quais se relacionam com os objetos de conhecimento e as habilidades da Base Nacional Comum Curricular.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4o BIMESTRE | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Ciências** | Preparação de misturas  Transformações nos materiais no preparo de alimentos  O uso de microrganismos na produção de alimentos | Misturas | **EF04CI01:** Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição. |
| Transformações reversíveis e não reversíveis | **EF04CI02:** Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).  **EF04CI03:** Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.). |
| Microrganismos | **EF04CI07:** Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **História** | As migrações entre regiões brasileiras  Diversidade cultural brasileira  A língua brasileira  A música brasileira  As festas populares  Culinária brasileira | O passado e o presente: a noção de permanência e as lentas transformações sociais e culturais | **EF04HI03:** Identificar as transformações ocorridas na cidade ao longo do tempo e discutir suas interferências nos modos de vida de seus habitantes, tomando como ponto de partida o presente. |
| A circulação de pessoas e as transformações no meio natural | **EF04HI05:** Relacionar os processos de ocupação do campo a intervenções na natureza, avaliando os resultados dessas intervenções. |
| O surgimento da espécie humana na África e sua expansão pelo mundo | **EF04HI09:** Identificar as motivações dos processos migratórios em diferentes tempos e espaços e avaliar o papel desempenhado pela migração nas regiões de destino. |
| Os processos migratórios para a formação do Brasil: os grupos indígenas, a presença portuguesa e a diáspora forçada dos africanos | **EF04HI10:** Analisar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira. |
| Os processos migratórios do final do século XIX e início do século XX no Brasil | **EF04HI11:** Identificar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares, elementos de distintas culturas (europeias, latino- -americanas, afro-brasileiras, indígenas, ciganas, mestiças etc.), valorizando o que é próprio em cada uma delas e sua contribuição para a formação da cultura local e brasileira. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
|  |  | As dinâmicas internas de migração no Brasil, a partir dos anos 1960 | **EF04HI12:** Analisar, na sociedade em que vive, a existência ou não de mudanças associadas à migração (interna e internacional). |
| **Geografia** | A formação da população brasileira  O êxodo rural  A produção de café e a industrialização  O crescimento das cidades | Território e diversidade cultural | **EF04GE01:** Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares, componentes de culturas afro-brasileiras, indígenas, mestiças e migrantes. |
| Processos migratórios no Brasil | **EF04GE02:** Descrever processos migratórios e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira. |

Habilidades fundamentais para a continuidade dos estudos

| DISCIPLINA | HABILIDADES DA BNCC | JUSTIFICATIVA |
| --- | --- | --- |
| **Ciências** | **EF04CI01:** Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição. | Permite a observação de propriedades físicas dos materiais, como a solubilidade para a exploração de fenômenos que evidenciem essa propriedade. |
| **EF04CI03:** Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.). | Possibilita a construção do conhecimento sobre as mudanças de estado físico dos materiais para aplicação em outras situações. |
| **EF04CI08:** Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários) atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a ele associadas. | Promove atitudes de respeito e cuidado com o próprio corpo e saúde e a conscientização para o bem-estar coletivo. |
| **EF04CI11:** Associar os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas. | Amplia a experiência de observação do céu e da natureza visando a compreensão sobre a relação de movimentos da Lua e da Terra a duração de certos períodos de tempo. |
| **História** | **EF04HI02:** Identificar mudanças ocorridas ao longo do tempo, com base nos grandes marcos da história da humanidade, tais como o desenvolvimento da agricultura e do pastoreio e a criação da indústria, colocando em questão perspectivas evolucionistas. | Favorecem a identificação dos processos de formação das culturas e povos em relação à ocupação do espaço geográfico.  Favorecem a identificação dos processos de formação das culturas e povos em relação à ocupação do espaço geográfico. |
| **EF04HI04:** Identificar as relações entre os indivíduos e a natureza e discutir o significado do nomadismo e da fixação das primeiras comunidades humanas. |
| **EF04HI06:** Identificar as transformações ocorridas nos processos de deslocamento das pessoas e mercadorias, analisando as formas de adaptação ou marginalização. |
| **EF04HI09:** Identificar as motivações dos processos migratórios em diferentes tempos e espaços e avaliar o papel desempenhado pela migração nas regiões de destino. | Contribuem para a compreensão de que a ocupação do território brasileiro se deu por meio de um processo de muitos anos e que a população brasileira apresenta influências de diversos povos, o que é refletido nos aspectos culturais como a língua, a música, as festas e a culinária. |
| **EF04HI10:** Analisar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira. |
| **Geografia** | **EF04GE01:** Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares, componentes de culturas afro-brasileiras, indígenas, mestiças e migrantes.  **EF04GE02:** Descrever processos migratórios e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira. | Possibilitam o reconhecimento e a valorização de diferentes culturas para estabelecer relações entre migrações e condições de infraestrutura. |
| **EF04GE04:** Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.  **EF04GE07:** Comparar as características do trabalho no campo e na cidade. | Habilidades fundamentais para reconhecer características da cidade e analisar interações com o campo. |
| **EF04GE06:** Identificar e descrever territórios étnico-culturais existentes no Brasil, tais como terras indígenas e quilombolas. | Promove a compreensão sobre os territórios étnico-culturais existentes no Brasil para identificação de diferenças entre esses grupos. |

Acompanhamento constante da aprendizagem

Para acompanhar e avaliar o desenvolvimento das práticas de ensino-aprendizagem, é fundamental que sejam realizadas avaliações iniciais, intermediárias e finais dos alunos com o objetivo de diagnosticar distorções no processo de ensino-aprendizagem, conhecer os alunos individualmente, planejar e replanejar as ações e intervir no momento certo a partir dos resultados obtidos.

As avaliações iniciais, aplicadas no início de cada bimestre, visam diagnosticar o ponto de partida dos alunos e orientar as ações pedagógicas necessárias para se atingir os objetivos finais do bimestre ou do ano letivo. A efetivação dos objetivos poderá ser verificada na avaliação final que diagnosticará os avanços e as necessidades de reforço em determinados pontos. A partir do diagnóstico, cabe ao professor ajustar o planejamento do bimestre seguinte incorporando essas necessidades.

As avaliações intermediárias visam avaliar a apreensão de conteúdos específicos desenvolvidos ao longo das aulas ou conjunto de aulas e reorientar as ações didáticas mais pontualmente. Essas devem ser feitas com frequência durante todo o processo de ensino-aprendizagem, isto é, durante as aulas e outras atividades didáticas. Uma forma de realizá-las é por meio do levantamento de conhecimentos prévios dos alunos no início da abordagem de cada novo conteúdo e de retomadas ao concluí-los para verificar avanços e dificuldades individuais e coletivos.

Para avaliar o desenvolvimento das competências leitora e escritora dos alunos no 4º ano do Ensino Fundamental, sugere-se a realização de um diagnóstico inicial da turma, que permitirá identificar o nível de aprendizagem dos alunos no que se refere à fluência na oralização de palavras e frases, observando seu emprego tônico, e a capacidade do aluno de compreender textos. Ao final das ações didáticas espera-se que os alunos tenham desenvolvido as seguintes habilidades:

* ler e compreender frases inteiras de estruturas diversas;
* reconhecer a finalidade e o assunto tratado em um texto;
* realizar inferências a partir da leitura de textos que articulem a linguagem verbal e não verbal;
* dominar as correspondências entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro, de modo a ler e escrever palavras formadas por diferentes estruturas silábicas;
* se apropriar de algumas convenções sociais necessárias à leitura e à escrita, como o uso de diferentes tipos de letra e a utilização do espaço em branco entre as palavras.

Para além das competências leitora e escritora, no 4o ano do Ensino Fundamental, espera-se que os alunos compreendam e ampliem sua compreensão sobre alguns conceitos próprios dos três componentes curriculares que compõem a obra: Ciências, História e Geografia. Assim, pode ser avaliada a apreensão de:

* identificação das transformações dos materiais;
* compreensão das relações alimentares entre os seres vivos e a importância da decomposição para o ambiente;
* conhecimento sobre os conceitos de transferência de energia e ciclo de materiais;
* conhecimento sobre a percepção da passagem do tempo por meio da observação de astros no céu e da natureza e a utilização desse conhecimento para a construção de calendários;
* compreensão sobre os benefícios e o uso de microrganismos na produção de alimentos, medicamentos e combustíveis e sobre as suas formas de transmissão e prevenção de doenças;
* noções sobre o surgimento do ser humano no planeta Terra;
* compreensão da sedentarização, desenvolvimento da agricultura e da pecuária;
* conhecimento sobre a formação das primeiras cidades e civilizações;
* noções sobre as navegações portuguesas e espanholas;
* compreensão sobre a colonização do Brasil e o uso de mão de obra escrava;
* compreensão das principais formas de relevo, rios e formações vegetais;
* noções de orientação pelo Sol e conhecimento dos pontos cardeais e colaterais;
* conhecimento sobre a organização do território brasileiro;
* noções sobre município e papéis dos órgãos do poder público municipal;
* noções sobre a relação entre o campo e a cidade;
* reconhecimento de territórios indígenas e quilombolas no Brasil;
* compreensão sobre a formação da população brasileira e o crescimento das cidades;
* compreensão sobre as migrações entre as regiões brasileiras;
* conhecimento sobre a diversidade cultural brasileira;
* reconhecimento sobre algumas propriedades dos materiais.

Além da avaliação realizada pelo professor, a autoavaliação é um importante instrumento para finalizar as ações avaliativas do bimestre, pois permite que o aluno tome consciência de seu processo de aprendizado. Incentivar a reflexão sobre si mesmo, o que produziu e o próprio aprendizado também permite ao aluno desenvolver a noção de que ele é também sujeito construtor de conhecimento, aspecto fundamental para o avanço no aprendizado.

Fontes de pesquisa

A seguir são apresentadas algumas fontes de pesquisa para aprofundar o conhecimento sobre os conteúdos trabalhados no Livro do Estudante e para orientar e fortalecer as práticas pedagógicas.

|  |
| --- |
| **ARTIGOs**  FURMAN, M. O ensino de Ciências no Ensino Fundamental: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico. In: Sangari Brasil, 2009. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=167317>>. Acesso em: 5 jan. 2018.  NOGUEIRA, M. L. S. L. S.; NETO, J. M. Práticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo de teses e dissertações. Artigo apresentado no VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.  **LivrOS**  AB’SABER, Aziz Nacib. *Os domínios de natureza no Brasil:* potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012.  BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. *Ecologia:* de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.  HIPOLIDE, Márcia. *O ensino de História nos anos iniciais do ensino fundamental*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2010.  MENDONÇA, Rita. *Atividades em áreas naturais*. São Paulo: Instituto Ecofuturo, 2015.  PENTEADO, Heloísa Dupas. *Metodologia do ensino de História e Geografia*. São Paulo: Cortez, 2009.  URBAN, Ana Cláudia; LUPORINI, Teresa Jussara. *Aprender e ensinar História nos anos iniciais do ensino fundamental.* São Paulo: Cortez, 2015. |

PROJETO INTEGRADOR

Da matéria-prima ao produto final

Objetivos

Desenvolver um projeto interdisciplinar envolvendo os componentes curriculares Geografia, Arte e Língua Portuguesa que retrate e apresente, por meio de maquetes e apresentação oral, o processo de produção, desde a obtenção de sua matéria-prima até a chegada do produto ao consumidor final.

A realização do projeto visa, além de proporcionar o conhecimento ao aluno sobre o tema em questão, ao reconhecimento das relações entre o campo e a cidade. No entanto, o projeto ainda permitirá aos alunos: o estímulo da criatividade, no que se refere à construção da maquete; o desenvolvimento da oralidade, por meio da apresentação dos trabalhos; o despertar da consciência socioambiental, com a reflexão sobre o tema proposto; e o desenvolvimento de habilidades como a argumentação e a defesa de um ponto de vista. Os objetivos descritos serão desenvolvidos ao longo da execução das atividades propostas nas seis etapas do projeto.

Justificativa

Compreender a existência de distintas cadeias produtivas por trás de alimentos e produtos que consumimos no dia a dia, as relações de trabalho entre o campo e a cidade e a possível degradação da natureza decorrentes dessas atividades, permite aos alunos entender, ao longo das etapas do projeto integrador, que os produtos encontrados no comércio, prontos para a compra, passaram por um longo processo de transformação. E que essa cadeia produtiva abrange o trabalho no campo, fornecendo matérias-primas provenientes da agricultura e da pecuária, e a transformação dessas matérias-primas pela indústria, normalmente situada nas cidades. Permite também que os alunos reflitam sobre o alinhamento dos processos envolvidos nas cadeias produtivas e busquem a preservação da natureza.

Durante este projeto, os alunos ainda poderão compreender melhor a percepção e o domínio do espaço, adquirir noções de representação tridimensional com a construção e leitura de maquetes, terão a possibilidade de se expressar (artística e oralmente) e o privilégio de trabalhar conceitos teóricos de forma prática. O projeto também visa explorar o desenvolvimento de habilidades relacionadas à linguagem verbal e à conscientização dos alunos e de toda a comunidade escolar sobre as ações humanas na preservação e degradação da natureza.

Portanto, à medida que o projeto integrador vai se desenvolvendo, diferentes vertentes serão abordadas, favorecendo a inserção dos alunos em raciocínios geográficos, ambientais, artísticos e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à língua portuguesa.

O projeto integra objetos de conhecimento dos componentes curriculares Geografia, Arte e Língua Portuguesa. Esses objetos de conhecimento se articulam a habilidades, conforme mostra o quadro a seguir, e contribuem para o desenvolvimento da competência geral 4: *Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo* e da competência geral 7: *Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Objeto de conhecimento** | **Habilidade** |
| **Componente curricular** | **Geografia** | Relação campo e cidade | **EF04GE04:** Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas. |
| Trabalho no campo e na cidade | **EF04GE07:** Comparar as características do trabalho no campo e na cidade. |
| Produção, circulação e consumo | **EF04GE08:** Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos. |
| Preservação e degradação da natureza | **EF04GE11:** Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas. |
| **Arte** | Materialidades | **EF15AR04:** Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais. |
| Processos de criação | **EF15AR05:** Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade. |
| **Língua Portuguesa** | Seleção de informações | **EF04LP09:** Buscar e selecionar informações sobre temas de interesse pessoal ou escolar em textos que circulam em meios digitais ou impressos. |
| Constituição da identidade psicossocial, em sala de aula, por meio da oralidade | **EF04LP01:** Participar das interações orais em sala de aula, com liberdade, desenvoltura e respeito aos interlocutores, para resolver conflitos e criar soluções. |

Metodologia

O conteúdo do projeto integrador abrange principalmente as habilidades relacionadas ao ensino de Geografia, estudadas no terceiro bimestre.

A execução do projeto envolverá o levantamento de conhecimentos prévios dos alunos sobre matérias-primas, a seleção de informações na internet e em fontes impressas sobre o processo de produção, o reconhecimento de atividades realizadas no campo e na cidade, a construção de modelo representando o tema em questão, a exposição de trabalhos, a apresentação oral dos grupos e conversas coletivas para reflexão e despertar da consciência socioambiental.

A seguir são descritas as etapas do projeto integrador, que podem ser seguidas na ordem ou podem ser adaptadas, conforme as características e as peculiaridades de cada escola e turma.

**Previsão de duração:** 10 aulas.

O tempo de duração do projeto pode variar. Recomenda-se que as etapas sejam realizadas de forma contínua ou com um pequeno intervalo entre elas e, preferencialmente, ao longo do terceiro bimestre.

Cronograma de execução do projeto

|  |  |
| --- | --- |
| **Previsão de duração** | |
| 1a etapa:Escolha do produto e reconhecimento da matéria-prima. | 1 aula |
| 2a etapa: O processo de produção. | 2 aulas |
| 3a etapa: A relação entre campo e cidade. | 1 aula |
| 4a etapa: Construção de modelo: maquete representando o processo de produção. | 3 aulas |
| 5a etapa: Exposição de maquetes e apresentação para a turma. | 2 aulas |
| 6a etapa: Debate: a obtenção de matérias-primas e a degradação do ambiente. | 1 aula |

Materiais necessários para a execução do projeto

Chocolate;

Caixa de leite;

Pacote de açúcar refinado;

Pacote de farinha de trigo;

Suco em caixa;

Lata de molho de tomate;

Caixa de hambúrguer bovino;

Camiseta de algodão;

Folha de papel;

Placa de isopor;

Embalagens e materiais reutilizáveis;

Canetinhas coloridas;

Cola branca;

Tesoura com pontas arredondadas;

Pincéis;

Tintas do tipo guache;

Outros materiais que julgar necessário para a construção da maquete.

1a etapa – Escolha do produto e reconhecimento da matéria-prima

Na primeira etapa do projeto leve para a sala de aula diferentes produtos. Veja a lista com sugestões a seguir.

* Chocolate
* Caixa de leite
* Pacote de açúcar refinado
* Pacote de farinha de trigo
* Suco em caixa
* Lata de molho de tomate
* Caixa de hambúrguer bovino
* Camiseta de algodão
* Folha de papel

Apresente esses produtos para a turma e, em seguida, trabalhe com o levantamento de conhecimentos prévios sobre o tema do projeto. Pergunte para os alunos se conhecem a matéria-  
-prima de cada um dos produtos apresentados. Caso eles não conheçam a matéria-prima de algum dos produtos, solicite que levantem hipóteses sobre qual é.

Depois de apresentados os produtos e feito o levantamento de hipóteses sobre suas matérias-  
-primas, organize os alunos em grupos e separe um produto para cada grupo. Os alunos trabalharão com o produto selecionado na 2a etapa do projeto.

2a etapa – O processo de produção

Nesse momento, reunidos em grupos, os alunos farão uma pesquisa sobre o processo de produção do produto selecionado para o seu grupo. Reserve a sala de informática para que possam realizar pesquisas na internet e disponibilize fontes impressas, como livros e revistas, para que possam complementar a pesquisa. Para guiar os alunos em relação à maneira como devem executar a pesquisa, escolha um produto e mostre a eles o seu processo de produção.

Veja o processo de produção do café, ele pode ser copiado no quadro de giz e dado como exemplo aos alunos.

|  |
| --- |
| **1.** Plantio de mudas  **2.** Colheita  **3.** Secagem  **4.** Transformação da matéria-prima⁄fabricação do produto  **5.** Venda no comércio |

Destaque para a turma quais etapas do processo eles devem abordar em sua pesquisa: o plantio e a colheita, se a matéria-prima é de origem vegetal; a criação de animais, se a matéria-prima é de origem animal; o processo industrial e a chegada do produto ao consumidor final.

Solicite aos alunos que anotem as informações pesquisadas no caderno, elas serão utilizadas para a construção de uma maquete, na 4a etapa do projeto.

3a etapa – A relação entre campo e cidade

Nessa etapa, os alunos deverão reconhecer, por meio das informações pesquisadas, a relação entre campo e cidade e comparar características do trabalho entre eles. Para isso, retome o exemplo do processo de produção do café e identifique, juntamente com a turma, quais etapas do processo de sua produção são realizadas no campo e quais delas são realizadas na cidade. Você pode ainda apresentar aos alunos fotografias e ilustrações dessas etapas, que podem ser encontradas na internet.

Depois, solicite aos alunos que façam o mesmo com o produto pesquisado pelo grupo, reconhecendo e anotando no caderno quais etapas do processo de produção são realizadas no campo e quais delas são realizadas na cidade. Geralmente, as etapas iniciais do processo de produção de uma matéria-prima, tanto de origem vegetal como de origem animal, são realizadas no campo.

4a etapa – Construção de modelo: maquete representando o processo de produção.

Para essa etapa, os alunos vão reunir as informações levantadas na 2ª e na 3ª etapas do projeto para a construção de uma maquete, representando graficamente o processo de produção, desde obtenção e transformação de sua matéria-prima à disponibilidade para venda no comércio.

Peça aos alunos que levem os materiais necessários para a construção da maquete e oriente-os na execução desta etapa. Durante esse processo, faça as intervenções que julgar necessárias e incentive-os a explorar detalhadamente a representação construída. Estimule a criatividade da turma, apresentando modelos de maquetes para que conheçam como são representadas casas, plantas e animais, por exemplo.

Finalizadas as maquetes, oriente os alunos a identificar o tema explorado na representação da maquete e os nomes dos alunos que participaram de sua construção. Veja o exemplo a seguir.

|  |
| --- |
| **Processo de produção do café**  **Participantes do grupo:** |

5a etapa – Exposição de maquetes e apresentação para a turma.

Essa etapa abrange a exposição das maquetes construídas e a apresentação das informações obtidas pelo grupo para a turma. Organize a sala de aula em forma de U e peça que um grupo por vez se posicione à frente da turma para a apresentação de seu trabalho. Os alunos devem utilizar a linguagem verbal, e, após cada apresentação, organize-os para que, em grupos, possam observar detalhadamente as maquetes.

Ao final das apresentações, as maquetes podem ficar expostas em outras áreas da escola para difusão das informações para as demais turmas e toda comunidade escolar.

6a etapa – Debate: a obtenção de matérias-primas e a degradação do ambiente.

Nessa etapa final do projeto, promova um debate com a turma. A ideia é que eles confrontem as hipóteses levantadas na 1a etapa, sobre a matéria-prima de cada um dos produtos apresentados, com o que aprenderam na pesquisa e na elaboração de suas maquetes e com a apresentação e exposição das maquetes dos demais alunos da sala.

Aproveite a oportunidade e trabalhe com a turma conteúdos relacionados à degradação da natureza para as atividades de agricultura e pecuária, pois ambas podem trazer problemas ambientais, por exemplo, a destruição de solos, a poluição de rios e lagos, o desmatamento e, consequentemente, a extinção de plantas e animais.

Apresente a importância dessas atividades para a sociedade, pois ambas fornecem alimentos e matérias-primas para a produção de diferentes produtos.

Expostas essas informações, instigue os alunos a argumentar sobre esses fatos. Eles devem ter um posicionamento perante essas informações e defender seus pontos de vista.

No final do debate, os alunos devem ter compreendido que as atividades de agricultura e pecuária são importantes para a sobrevivência da sociedade e devem ser realizadas de maneira adequada, garantindo a preservação dos ambientes.

Avaliação

A avaliação do projeto integrador pode ser feita durante sua realização e/ou ao seu final. Durante as atividades, observe a participação dos alunos e o seu entendimento sobre os assuntos abordados. Quanto maior for o engajamento dos alunos na realização das etapas, mais significativa será sua aprendizagem.

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Marque um X na opção que melhor define o que você aprendeu com o projeto “Da matéria-prima ao produto final” | Sim | Mais ou menos | Não |
| 1. Compreendi a existência de processos de produção envolvidos aos alimentos e aos produtos que consumimos no dia a dia. |  |  |  |
| 2. Entendi as relações entre campo e cidade. |  |  |  |
| 3. Percebi a importância da agricultura e da pecuária para a sociedade. |  |  |  |
| 4. Percebi a importância da realização adequada da agricultura e da pecuária para a preservação dos ambientes. |  |  |  |
| 5. Melhorei na apresentação de trabalhos. |  |  |  |

Sugestões de leitura

CHERUBIN, M. J. (Org.). *Papel*. São Paulo: Senai-SP Editora, 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Agroindústria. Ciência que transforma. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/grandes-contribuicoes-para-a-agricultura-brasileira/agroindustria>>. Acesso em: 5 jan. 2018.

SANTOS, F. A. S. F. G. *O ensino da linguagem cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental I*: uma experiência com professores e alunos. São Paulo: USP, 2014. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Educação.

SILVA, R. F. A relação cidade-campo em Campina Grande a partir da produção do algodão colorido. João Pessoa: UFPB, 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Disponível em: <<http://tede.biblioteca.ufpb.br/bitstream/tede/5796/1/arquivototal.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2018.