Plano de Desenvolvimento Anual – 2º 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 segundo volume desta 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 dos componentes curriculares de Ciências, História e Geografia previstas na Base Nacional Comum Curricular.

Assim, espera-se que ao final do 2o ano os alunos tenham ampliado sua capacidade leitora e escritora e estejam familiarizados com alguns conceitos próprios dos componentes curriculares por meio da realização de experimentos simples; de pesquisas de campo; de procedimentos científicos como coleta, organização, análise, interpretação e divulgação de dados obtidos; de leitura e interpretação de textos, mapas, imagens e esquemas de diferentes tipos.

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 observação e experimentação;
* pesquisas bibliográficas em fontes impressas e na internet;
* realização de entrevistas e estudos do meio;
* coleta, organização, análise e interpretação de dados;
* organização de diferentes formas de divulgação de resultados de pesquisas;
* audição, leitura e compreensão de textos orais e escritos de diversos gêneros, como poemas, depoimentos, histórias em quadrinhos, entre outros;
* confecção de maquetes;
* observação e interpretação de fotografias, ilustrações e representações gráficas;
* leitura e interpretação de legendas em fotos, mapas e esquemas;
* produção escrita de pequenos textos.

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, mas externos 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 ao 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. Comunique-se com as pessoas responsáveis com antecedência.

Para as atividades que exigem materiais extras, como cartolinas, pedrinhas, areia, retalhos de tecido, corda, 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 terão contato com algumas formas de perceber e medir a passagem do tempo.

A princípio os alunos poderão compreender que o movimento aparente do Sol no céu está relacionado à sucessão dos dias e das noites e aos períodos do dia, como manhã, tarde e início da noite. As diferentes posições do Sol no céu serão ainda exploradas para compreender a formação da própria sombra em diferentes horários do dia.

A partir do estudo dos períodos do dia denominados manhã, tarde e noite, será possível perceber que as atividades humanas variam de acordo com a claridade e a escuridão. Algumas dessas atividades serão exploradas em atividades que propõem organizá-las temporalmente e associá-las à noção de rotina, o que permite consolidar as noções de anterioridade, posterioridade, duração e simultaneidade.

Por meio de atividades experimentais, os alunos poderão perceber o efeito da radiação solar em diferentes materiais. O Sol será ainda explorado como fonte de calor e de energia que permite o desenvolvimento da vida na Terra.

A percepção da passagem do tempo será estimulada por meio da observação de fotografias de um mesmo lugar em diferentes datas; do desenvolvimento de plantas e das mudanças no corpo, como aumento da altura, crescimento dos cabelos e das unhas.

Os relógios e calendários serão explorados como medidores da passagem do tempo, construídos a partir da observação da natureza, que podem variar em diferentes culturas. Para tanto, são apresentados marcadores temporais de diferentes povos indígenas, incluindo o calendário do povo Suyá.

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** | Movimento aparente do Sol no céu.  Formação da sombra.  Efeito da radiação solar sobre alguns materiais.  Importância do Sol para a vida na Terra. | Movimento do Sol no céu. | **EF02CI07:** Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos. |
| O Sol como fonte de luz e calor. | **EF02CI08:** Comparar e registrar o efeito da radiação solar (aquecimento) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfície escura, superfície clara etc.). |
| **História** | Rotina pessoal e familiar.  Percepção da passagem do tempo.  Instrumentos para medir o tempo. | O tempo como medida. | **EF02HI06:** Identificar e organizar, temporalmente, fatos da vida cotidiana, usando noções relacionadas ao tempo (antes, durante, ao mesmo tempo e depois).  **EF02HI07:** Identificar e utilizar marcadores de tempo presentes na comunidade, como relógio e calendário. |
| **Geografia** | Períodos do dia e dias da semana.  Mudanças e permanências na paisagem.  Visão oblíqua em fotografias. | Mudanças e permanências. | **EF02GE05:** Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos. |
| Tipos de trabalho em lugares e tempos diferentes. | **EF02GE06:** Relacionar o dia e a noite a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, comercial, sono etc.). |
| Localização, orientação e representação espacial. | **EF02GE09:** Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua). |

2º bimestre

No 2o bimestre, os alunos terão contato com o tema ambiente. Eles poderão identificar e diferenciar componentes naturais e construídos, além de associar os diferentes tipos de ambiente aos seres vivos que os habitam.

As necessidades dos seres vivos, como presença de ar, água e alimento, são exploradas com o estudo dos tipos de alimentação dos seres vivos e das partes que compõem as plantas, considerando-se a função de cada uma delas na realização da fotossíntese.

Os alunos examinarão as relações dos seres vivos entre si e com o ambiente, de maneira a compreender que os seres vivos, incluindo os seres humanos, se adaptam ao ambiente em que vivem e também o modificam para atender às suas necessidades. No caso dos seres humanos, será possível conhecer alguns modos de vida desenvolvidos por diferentes povos. Também serão abordadas as mudanças provocadas no meio ambiente pelas atividades humanas, como a agricultura, a pecuária, o extrativismo e a indústria; e os seus prejuízos, como o desmatamento, o desgaste do solo e a poluição do ar e da água. Por outro lado, serão apresentadas atividades que visam evitar esses prejuízos, como o sistema de cultivo agroflorestal e o reflorestamento.

Por fim, os alunos terão contato com obras de artistas plásticos que representaram atividades de trabalho humanas na agricultura, na pecuária, na pesca e na indústria.

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** | Componentes naturais e construídos presentes no ambiente.  Relações entre os seres vivos e o ambiente.  Necessidades dos seres vivos.  Partes da planta e suas funções. | Seres vivos no ambiente. | **EF02CI04:** Identificar a relação entre as suas histórias e as histórias das famílias. |
| Plantas. | **EF02CI05:** Descobrir e relatar o que acontece com plantas na presença e ausência de água e luz.  **EF02CI06:** Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas. |
| **História** | Atividades humanas.  Impactos ambientais das atividades humanas. | A sobrevivência e a relação com a natureza. | **EF02HI10**: Identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive, suas especificidades e importância.  **EF02HI11**: Identificar impactos no meio ambiente causados pelas diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Geografia** | Representação de um ambiente.  Ambiente e modos de vida.  Atividades humanas no ambiente.  Impactos ambientais das atividades humanas. | Experiências da comunidade no tempo e no espaço. | **EF02GE04**: Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares. |
| Tipos de trabalho em lugares e tempos diferentes. | **EF02GE07**: Descrever as atividades extrativas (minerais, agropecuárias e industriais) de diferentes lugares. |
| Localização, orientação e representação espacial. | **EF02GE08**: Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência. |
| Os usos dos recursos naturais: solo e água no campo e na cidade. | **EF02GE11**: Reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando seus diferentes usos (plantação e extração de materiais, entre outras possibilidades) e os impactos desses usos no cotidiano da cidade e do campo. |

3º bimestre

No 3o bimestre, os alunos explorarão o tema sobre o bairro e suas características. Além da conformação física, o bairro será apresentado como lugar de convivência, onde se realiza diversas atividades.

Os elementos constituintes do bairro serão explorados por meio de pesquisas de campo e representações gráficas e em três dimensões. Nesses momentos, os alunos poderão aplicar princípios de localização e posição para identificar componentes da paisagem exercitando as visões vertical e oblíqua e referenciais espaciais.

Por meio da observação de fotografias de diferentes épocas e da leitura de um relato de memória de uma pessoa sobre o bairro de sua infância, serão apresentadas formas de perceber as mudanças e permanências da paisagem de um bairro. Assim, os alunos poderão consolidar noções de tempo, especialmente relativas aos marcadores *antes* e *depois*, e compreender o relato de memória, ou depoimento, como fonte de informações sobre o passado.

A formação do bairro no âmbito social será abordada por meio das migrações. Tendo como exemplo os fluxos populacionais de alguns bairros brasileiros, os alunos serão convidados a pesquisar a história do seu bairro para que verifiquem se ele é habitado por comunidades de diferentes origens. Serão enfatizados os traços culturais das diversas comunidades, que podem ser identificados por meio de construções, festas, hábitos alimentares, entre outros elementos culturais. Desse modo, espera-se que os alunos compreendam o bairro como espaço de sociabilidade com o qual as pessoas estabelecem relações de pertencimento e memória.

O bairro será ainda observado como local de atividades de trabalho: tanto do ponto de vista dos profissionais que atuam nele como dos serviços públicos de que dispõe. A partir dessa abordagem, os alunos poderão refletir sobre a importância do trabalho e dos trabalhadores para o funcionamento do bairro e da oferta adequada de serviços para a qualidade de vida das pessoas. Os serviços públicos serão, ainda, explorados como meio de garantir os direitos a educação, saúde, segurança etc. para a população. A apresentação de alguns profissionais do passado será outra oportunidade de os alunos observarem as mudanças e permanências ao longo do tempo.

Visando à melhor compreensão do bairro como lugar de convivência, serão exploradas ações de cidadania que são necessárias à boa convivência e devem ser praticadas pelos moradores do bairro, como manutenção da limpeza das vias públicas, redução de barulhos que possam incomodar vizinhos e incentivo à coleta seletiva e à reciclagem de materiais.

A conexão entre os bairros será abordada por meio da observação de diferentes meios de transporte. Eles serão problematizados e comparados em relação aos problemas que causam ao ambiente, como poluição do ar e sonora e congestionamentos nos bairros mais urbanizados. Desse modo, a bicicleta será apresentada como meio de transporte alternativo para reduzir os congestionamentos, a poluição e promover a saúde física.

O trânsito será trabalhado do ponto de vista de sua organização, abordando-se os instrumentos utilizados (comunicação visual) para isso e as regras necessárias à segurança de todos os que participam dele: pedestres, ciclistas e condutores de veículos.

Também será contemplada a necessidade de adaptação das vias públicas para o trânsito de pessoas com necessidades especiais, como cadeirantes, deficientes visuais e outras pessoas com mobilidade reduzida.

Por fim, os alunos poderão conhecer alguns bairros brasileiros que se destacam por sua importância para a história das cidades, dos estados e do país.

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** |
| **História** | Fotografias e relato de memória como fontes históricas sobre o bairro.  História do bairro por meio das migrações.  Diversidade cultural no bairro.  Profissões do passado. | A noção do “Eu” e do “Outro”: comunidade, convivências e interações entre pessoas. | **EF02HI01**: Reconhecer espaços de sociabilidade e identificar os motivos que aproximam e separam as pessoas em diferentes grupos.  **EF02HI02**: Identificar e descrever práticas e papéis sociais que as pessoas exercem em diferentes comunidades.  **EF02HI03**: Selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória. |
| A sobrevivência e a relação com a natureza. | **EF02HI10**: Identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive, suas especificidades e importância. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
| **Geografia** | Elementos que compõem o bairro.  Bairro como lugar de convivência.  Princípios de localização e posição.  Representações de elementos do bairro.  Mudanças e permanências na paisagem do bairro.  Migrações e diversidade cultural nos bairros.  Profissionais e serviços públicos no bairro.  Cuidados com o bairro.  Meios de transporte e de comunicação. | Convivência e interações entre pessoas na comunidade. | **EF02GE01**: Descrever a história das migrações no bairro ou comunidade em que vive.  **EF02GE02**: Comparar costumes e tradições de diferentes populações inseridas no bairro ou comunidade em que vive, reconhecendo a importância do respeito às diferenças. |
| Riscos e cuidados nos meios de transporte e de comunicação. | **EF02GE03:** Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o meio ambiente e os cuidados em seu uso. |
| Mudanças e permanências. | **EF02GE05**: Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos. |
| Localização, orientação e representação espacial. | **EF02GE08**: Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.  **EF02GE09**: Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).  **EF02GE10**: Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora), por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola. |

4º bimestre

No 4o bimestre, serão estudados objetos de uso cotidiano, suas características, os materiais de que são feitos, diferentes maneiras de observá-los e sua historicidade.

A princípio, os alunos serão convidados a observar os objetos à sua volta classificando-os em naturais, artificiais e de acordo com sua origem: vegetal, animal ou mineral. E conhecerão, por meio de esquemas ilustrados, as matérias-primas e os processos de produção de alguns produtos, como a seda e o papel.

Por meio de experimentos e outras estratégias, serão abordados os estados físicos da matéria (sólido, líquido e gasoso) e os alunos poderão identificá-los em elementos presentes no seu dia a dia. Serão trabalhadas, ainda, as propriedades dos materiais, como viscosidade, possibilidade de ser dobrado ou amassado, resistência, transparência, flexibilidade, dureza e densidade. O conhecimento dessas características permitirá relacionar cada um dos materiais aos usos e finalidades mais adequados. Além disso, haverá um momento em que os alunos serão alertados dos riscos a saúde e segurança causados por algumas situações cotidianas que envolvem os materiais e suas transformações.

O conceito de ponto de vista será trabalhado de maneira que os alunos percebam que os objetos podem ser observados de diferentes formas. Nesse momento, eles poderão associar algumas imagens aos pontos de vista por elas representados e identificar objetos em representações gráficas a partir da visão oblíqua e vertical.

Na sequência, será abordada a historicidade dos objetos, apresentados como fontes de informação sobre o modo de vida das pessoas no presente e no passado. As mudanças e permanências nas formas e materiais de que são feitos os objetos serão trabalhadas considerando-se, ainda, seus usos e significados ao longo do tempo.

Por meio de uma atividade prática, os alunos poderão selecionar e organizar objetos que fazem parte de sua história pessoal e familiar. Assim, os objetos serão apropriados como fontes de memória e informação sobre o passado. Esse exercício permitirá o desenvolvimento da “atitude historiadora” dos alunos.

Finalmente, os museus serão apresentados como locais de guarda de objetos de importância histórica e cultural que permitem o estudo sobre o passado de diversos povos. E, ainda trabalhando com os usos dos diferentes materiais, os alunos conhecerão objetos de artesanato produzidos em diferentes estados brasileiros.

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** | Materiais naturais e artificiais.  Origem dos materiais.  Estados físicos da matéria.  Propriedades e aplicabilidade dos materiais.  Acidentes domésticos: riscos e prevenção. | Propriedades e usos dos materiais. | **EF02CI01:** Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.  **EF02CI02:** Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.). |
| Prevenção de acidentes domésticos. | **EF02CI03:** Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza e medicamentos etc.). |
| **História** | Historicidade dos objetos.  Objetos como fonte histórica.  Mudanças e permanências nos materiais, usos e significado dos objetos.  Objetos de memória pessoal e familiar. | A noção do “Eu” e do “Outro”: registros de experiências pessoais e da comunidade no tempo e no espaço. | **EF02HI04:** Selecionar e comparar objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar e escolar. |
| Formas de registrar e narrar histórias (marcos de memória materiais e imateriais). | **EF02HI05:** Selecionar objetos e documentos pessoais e de grupos próximos ao seu convívio e compreender sua função, seu uso e seu significado. |

(Continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4o BIMESTRE (CONTINUAÇÃO) | | | |
| **Livro do Estudante** | | **Base Nacional Comum Curricular** | |
| **Conteúdos** | | **Objetos de conhecimento** | **Habilidades** |
|  |  | As fontes: relatos orais, objetos, imagens (pinturas, fotografias, vídeos), músicas, escrita, tecnologia e inscrições nas paredes, ruas e espaços sociais. | **EF02HI08:** Compilar histórias da família e de conhecidos registradas em diferentes fontes.  **EF02HI09:** Identificar objetos e documentos pessoais que remetam à própria experiência ou à da família, e discutir as razões pelas quais alguns objetos são preservados e outros são descartados |
| **Geografia** | Pontos de vista: vertical e oblíquo. | Localização, orientação e representação espacial. | **EF02GE09:** Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).  **EF02GE10:** Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referências espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora), por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola. |

Habilidades fundamentais para a continuidade dos estudos

| DISCIPLINA | HABILIDADES DA BNCC | JUSTIFICATIVA |
| --- | --- | --- |
| **Ciências** | **EF02CI01:** Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.  **EF02CI02:** Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.). | Permitem a ampliação de construção do conhecimento sobre os materiais no que se refere às suas propriedades; interações com a luz, o som, o calor, entre outros elementos; e emprego na produção de diferentes produtos de uso cotidiano, inclusive em perspectiva histórica. |
| **EF02CI04:** Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) relacionados à sua vida cotidiana.  **EF02CI05:** Descobrir e relatar o que acontece com plantas na presença e ausência de água e luz. | Favorecem a construção do conhecimento sobre as características dos seres vivos e sua interação com outros seres vivos e com os componentes não vivos do meio ambiente considerando as condições fundamentais para sua sobrevivência. |
| **EF02CI07:** Descrever as posições do Sol em diversos horários do dia e associá-las ao tamanho de sua própria sombra e da sombra de diferentes objetos. | Amplia a experiência de observação do céu visando à compreensão dos principais fenômenos celestes, como o movimento aparente do Sol e sua influência sobre a incidência de luz sobre a Terra. |
| **História** | **EF02HI01:** Reconhecer espaços de sociabilidade e identificar os motivos que aproximam e separam as pessoas em diferentes grupos.  **EF02HI02:** Identificar e descrever práticas e papéis sociais que as pessoas exercem em diferentes comunidades. | Favorecem o desenvolvimento de sentimentos de identidade e pertencimento com relação à própria comunidade, de respeito por comunidades diversas e da valorização delas, construindo a noção de sujeito histórico. |

(Continua)

| DISCIPLINA | HABILIDADES DA BNCC | JUSTIFICATIVA |
| --- | --- | --- |
| **História** | **EF02HI03:** Selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.  **EF02HI04:** Selecionar e comparar objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar e escolar. | Permitem identificar as relações entre pessoas e lugares e os registros materiais e imateriais que essas relações geram, os quais podem ser identificados e analisados visando à construção do conhecimento histórico. |
| **EF02HI10:** Identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive, suas especificidades e importância.  **EF02HI11:** Identificar impactos no meio ambiente causados pelas diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive. | Possibilitam a percepção de causas e efeitos da ação do ser humano no tempo e no espaço orientando a formação de pensamento crítico e comprometimento ético com alternativas que visam a preservação do meio ambiente. |
| **Geografia** | **EF02GE02:** Comparar costumes e tradições de diferentes populações inseridas no bairro ou comunidade em que vive, reconhecendo a importância do respeito às diferenças.  **EF02GE04:** Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares. | Permitem o conhecimento de tradições e costumes próprios de diferentes comunidades presentes em seu lugar de vivência, possibilitando a construção da noção de respeito e valorização das culturas diversas. |
| **EF02GE08:** Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.  **EF02GE09:** Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).  **EF02GE10:** Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referências espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora), por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola. | Favorecem a compreensão das diferentes formas de representação espacial e o domínio de conceitos fundamentais no processo de alfabetização cartográfica. |
| **EF02GE11:** Reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando seus diferentes usos (plantação e extração de materiais, entre outras possibilidades) e os impactos desses usos no cotidiano da cidade e do campo. | Permitem compreender a necessidade dos recursos naturais para a realização de atividades humanas e refletir sobre alternativas sustentáveis para sua exploração. |

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, conhecê-los individualmente, planejar e replanejar as ações e intervir no momento certo com base nos resultados obtidos.

Devem ser consideradas, ainda, as situações cotidianas de interação e interlocução realizadas no contexto escolar como complementares às avaliações escritas e formais. A observação constante das formas discursivas não textuais também possibilita verificar a compreensão e a desenvoltura dos alunos sobre os conteúdos trabalhados.

As avaliações 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 previstos para o bimestre ou para o ano letivo. A efetivação dos objetivos poderá ser verificada na avaliação final, que diagnosticará os avanços e as necessidades de reforço em determinados pontos. Com base nesse diagnóstico, o professor deve 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 avaliações 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 2o ano do Ensino Fundamental, sugere-se a realização de um diagnóstico da turma que avalie a fluência na oralização de palavras e frases, observando seu emprego tônico, e a capacidade de compreensão de texto. Dessa forma, será possível identificar o nível de aprendizagem dos alunos. Ao final das ações didáticas desta etapa do ciclo de alfabetização espera-se que os alunos tenham desenvolvido as seguintes habilidades:

* ler e compreender palavras inteiras de estruturas diversas e expressões;
* 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;
* apropriar-se 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 2o ano do Ensino Fundamental, espera-se que os alunos compreendam alguns conceitos próprios dos três componentes curriculares que compõem a obra: Ciências, História e Geografia. Assim, pode ser avaliada a apreensão de:

* compreensão das relações entre os seres vivos e o ambiente e seus impactos;
* identificação das propriedades e usos dos materiais;
* compreensão da dinâmica dos astros do céu e sua influência sobre a vida na Terra;
* compreensão do conceito de convivência social e sua relação com o espaço;
* noções de sujeito histórico;
* compreensão do conceito de fonte histórica, sua função, formas de produção e seus suportes;
* noções de temporalidade: anterioridade, posterioridade, simultaneidade, processos, mudanças e permanências;
* percepção da possibilidade de medir e organizar a passagem do tempo por meio de instrumentos;
* noção de escalas temporais: períodos do dia, dias da semana, semanas, meses e ano;
* noções de identidade e alteridade e respeito à diversidade;
* noção de diversidade cultural;
* percepção dos impactos causados pelas atividades humanas sobre o meio ambiente em função do uso dos recursos naturais;
* noções de cidadania: respeito e valorização da diversidade cultural, regras de convivência em diferentes espaços de sociabilidade, cuidados com a segurança e responsabilidade ambiental;
* noções de localização, orientação e representação espacial.

Além da avaliação realizada pelo professor, a autoavaliação é um importante instrumento para finalizar as ações avaliativas do bimestre, pois permite aos alunos que tomem consciência de seu processo de aprendizado. Incentivar a reflexão sobre si mesmos, o que produziram e o próprio aprendizado também permite aos alunos que desenvolvam a noção de que eles são também sujeitos construtores 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**  BERNARDO, Susana Barbosa Ribeiro. O ensino de História nas séries iniciais do Ensino Fundamental: apropriação do livro didático. In: *Revista História & Ensino*, Londrina, v. 16, n. 1, p. 81-98, 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/histensino/article/download/11604/10306>>. Acesso em: 26 out. 2017.  **LivrOS**  ALMEIDA, Rosângela Doin de. Do desenho ao mapa – Representação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2006.  BITTENCOURT, Circe Fernandes. *Ensino de História*: fundamentos e métodos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.  CARBONELL, J. (Org.). *Pedagogias do século XXI*: bases para a inovação educativa. Porto Alegre: Penso, 2016.  CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). *Ensino de Geografia*: práticas e textualizações no cotidiano. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2003.  CHERMAN, Alexandre; VIEIRA, Fernando. *O tempo que o tempo tem*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.  DOLLE, Jean-Marie. *Princípios para uma pedagogia científica*. Porto Alegre: Penso, 2011.  FONSECA, Selva Guimarães. *Didática e prática de ensino de história*: experiências, reflexões e aprendizados. Campinas: Papirus, 2003.  MORAES, Roque (Org.). *Construtivismo e o ensino de Ciências*: reflexões epistemológicas e metodológicas. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.  NEVES, Iara Conceição B. et al. (Org.). *Ler e escrever*: compromisso de todas as áreas. 8. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.  PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. *A representação de espaço na criança*. Porto Alegre: Artmed, 1993.  PINSKY, C. B. (Org.). *Fontes históricas*. São Paulo: Contexto, 2006. |

PROJETO INTEGRADOR

lixo e preservação ambiental

Objetivos

Desenvolver um projeto interdisciplinar envolvendo os componentes curriculares Ciências, Arte e Língua Portuguesa que tratará do descarte de resíduos sólidos, favorecendo a Educação Ambiental.

Por meio da execução do projeto, espera-se que os alunos compreendam a relação entre o consumo, a geração de lixo e seus prejuízos para o meio ambiente. Para tanto, serão propostas 6 etapas que envolvem atividades práticas e reflexivas por meio das quais os alunos terão oportunidade de quantificar o lixo reciclável gerado por eles e suas famílias durante uma semana; conhecer o tempo de decomposição de alguns materiais na natureza; conhecer a destinação comum dos resíduos sólidos no Brasil; reconhecer a diferença entre lixões e aterros sanitários em relação aos impactos ambientais, especialmente sobre a qualidade do solo; praticar a reutilização de materiais e organizar uma exposição sobre o assunto com conteúdo produzido por eles.

Ao final da execução do projeto, espera-se que os alunos tenham ampliado a própria consciência e a da comunidade sobre a necessidade de reduzir a quantidade de lixo gerado por meio do consumo consciente e da reutilização e reciclagem de materiais

Justificativa

No Brasil, a Lei no 12.305/10 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que contém instrumentos para o enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Essa lei estabelece estratégias para a redução da geração de resíduos, por meio da prática de hábitos de consumo sustentáveis, o incentivo ao aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado. Quanto à logística reversa dos resíduos e embalagens pré e pós-consumo, a lei atribui responsabilidade compartilhada entre os titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos e os geradores de resíduos, como fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e cidadãos.

Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), cada habitante brasileiro produz cerca de 380 quilos de resíduos sólidos por ano. Porém, apesar da legislação, apenas uma parte desse volume é descartado corretamente e destinado a locais adequados para o seu processamento, como aterros sanitários e centros de reciclagem.

A questão do lixo é, portanto, um problema ambiental no Brasil e no mundo e é preciso conscientizar a população sobre o fato de que suas escolhas individuais, especialmente relativas ao consumo, têm impactos sobre esse cenário.

A escola é um ambiente privilegiado para o fomento de ações cidadãs inclusive em relação ao tratamento correto do lixo. À medida que os estudantes, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, desenvolvem consciência sobre a questão, podem influenciar a comunidade escolar, suas famílias e a comunidade onde vivem. Dessa forma, justifica-se a execução do presente projeto com o tema “lixo e preservação ambiental”.

A execução do projeto favorece o desenvolvimento de habilidades dos componentes curriculares Ciências, Arte e Língua Portuguesa previstas na Base Nacional Comum Curricular, quais sejam: **EF02CI01:** *Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado,* do componente curricular Ciências; **EF15AR05:** *Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade*, do componente curricular Arte; e **EF02LP24:** *Criar cartazes simples, utilizando linguagem persuasiva e elementos textuais e visuais (tamanho da letra, leiaute, imagens) adequados ao gênero textual, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto*, do componente curricular Língua portuguesa.E de algumas competências gerais, quais sejam: *2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e inventar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas*; *3. Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também para participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural*; *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*; e *10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base nos conhecimentos construídos na escola, segundo princípios éticos democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.*

Metodologia

Ao longo dos quatro bimestres do 2o ano do Ensino Fundamental, os alunos estudarão alguns temas que favorecerão a execução do projeto, como as características e usos dos materiais, considerando-se sua reutilização; os estados físicos da matéria; as relações entre os seres vivos e os componentes não vivos do ambiente; os impactos ambientais das atividades humanas e as alternativas para reduzi-los, entre outros.

A execução do projeto envolverá a realização de atividades práticas para coleta de dados e material para exposição, experimentos e conversas coletivas para reflexão sobre o tema.

A seguir são descritas as etapas do projeto. Adaptações podem ser necessárias de acordo com as características e peculiaridades de cada escola.

1a etapa - Quanto lixo reciclável geramos em uma semana?

A primeira etapa do projeto pode ser realizada apenas com a turma ou envolver a participação de toda a escola. Ela consiste em quantificar o lixo reciclável gerado pelos alunos e suas famílias durante alguns dias. O objetivo dessa etapa é que os alunos observem a quantidade de lixo que geram e se conscientizem sobre a necessidade de reduzi-la por meio de decisões de consumo mais sustentáveis.

Para tanto, oriente os alunos a guardar todas as embalagens vazias de produtos que a família consumir durante uma semana. Oriente-os a lavar as embalagens de alimentos antes de guardá-las para evitar que restos de alimentos se decomponham. Informe os familiares sobre a atividade com antecedência para que auxiliem os alunos na limpeza e no armazenamento das embalagens.

Ao final de uma semana, os alunos devem separar as embalagens por tipo e contá-las, preenchendo o quadro a seguir, que pode ser impresso em uma folha avulsa.

|  |  |
| --- | --- |
| **Material** | **Quantidade de embalagens** |
| Papel e papelão |  |
| Madeira |  |
| Tecido |  |
| Isopor |  |
| Embalagem longa vida |  |
| Embalagem PET |  |
| Saco plástico |  |
| Alumínio |  |
| Plástico (embalagens e equipamentos) |  |
| Pneu |  |
| Vidro |  |

Depois, o material armazenado deve ser fotografado de modo que seja possível mensurar visualmente a quantidade de lixo reciclável descartado no período. Esses registros devem ser impressos e reservados, pois serão utilizados na produção de cartazes que comporão uma exposição sobre o assunto na etapa final do projeto.

Oriente os alunos a também selecionar e reservar, entre as embalagens armazenadas, algumas que considerem úteis para produzir brinquedos, esculturas ou outros objetos que desejarem na   
5a etapa.

2a etapa – Por que é importante reciclar?

Nessa etapa, para que os alunos reconheçam a importância da destinação correta do lixo, eles observarão o tempo de decomposição de alguns materiais que provavelmente fizeram parte do lixo mensurado na etapa anterior do projeto. Para isso, apresente a eles o quadro a seguir, que mostra o tempo médio de decomposição de alguns materiais na natureza. Esse quadro pode ser copiado no quadro de giz.

|  |  |
| --- | --- |
| **Material** | **Tempo médio de decomposição** |
| Papel | De 3 a 6 meses |
| Tecido | De 6 meses a 1 ano |
| Madeira pintada | Mais de 13 anos |
| Náilon | Mais de 20 anos |
| Metal | Mais de 100 anos |
| Alumínio | Mais de 200 anos |
| Plástico | Mais de 400 anos |
| Vidro | Mais de 1000 anos |

Fonte dos dados: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. *Consumo Sustentável*: Manual de Educação. Brasília, 2015. p. 118.

Reúna os dados numéricos levantados pelos alunos por meio do preenchimento do quadro na 1a etapa e façam em conjunto estimativas sobre o lixo reciclável gerado pela turma e suas famílias em uma semana, um mês e um ano para que os alunos tenham uma dimensão quantitativa do problema. E incentive-os a refletir sobre o cenário quando se considera toda a sociedade brasileira e mundial levando em conta o tempo de decomposição de cada material.

Aproveite o momento para explorar a campanha de educação ambiental baseada nos **5Rs** que propõe práticas sustentáveis em relação à geração de lixo e reaproveitamento de materiais:

**1. Repensar** hábitos de consumo;

**2. Reduzir** a quantidade de lixo gerada;

**3. Reutilizar** para aumentar a vida útil dos produtos;

**4. Reciclar** para transformar materiais beneficiados em matéria-prima para novos produtos;

**5. Recusar** o consumo de produtos que não sejam essenciais e que gerem lixo excessivo, como produtos com muitas embalagens plásticas.

Incentive a reflexão sobre quais dessas atitudes os alunos praticam e a importância de cada uma delas.

Se achar conveniente, aborde as possibilidades de reciclagem dos materiais, apresentando algumas imagens de produtos industrializados feitos a partir da reciclagem de materiais que são facilmente encontradas na internet. O plástico é um dos materiais cuja reciclagem gera uma vasta gama de produtos, como roupas, móveis, telhas para cobertura de imóveis etc.

Lembre aos alunos que nem todo o material reciclável descartado é, de fato, reciclado devido ao descarte inadequado ou à ausência de coleta seletiva e cooperativas de reciclagem em alguns lugares.

3a etapa – Para onde vai o lixo que geramos?

Nessa etapa, os alunos terão a oportunidade de refletir sobre o destino do lixo que geram e que não é encaminhado para reciclagem.

Para iniciar a reflexão, pergunte aos alunos para onde eles acham que vai o lixo não reciclável que geramos. Permita-lhes que exponham seus conhecimentos prévios e suas hipóteses sobre o assunto com liberdade.

Após esse momento inicial, apresente aos alunos os locais para onde costumam ser destinados os resíduos sólidos no Brasil. Por meio de imagens e esquemas ilustrados, que podem ser encontrados na internet, mostre como funcionam os lixões e os aterros sanitários explorando suas diferenças. Explique que os lixões são terrenos baldios sem preparo para receber o lixo, e que os aterros sanitários são preparados por meio da impermeabilização do solo. Dessa forma, nos aterros, não há contaminação do solo e das águas subterrâneas pelas substâncias geradas da decomposição do lixo. Informe aos alunos que a contaminação do solo dos lixões inviabiliza sua utilização para outros fins, enquanto o solo dos aterros sanitários fica preservado pela impermeabilização.

Pondere que, apesar de ser uma alternativa mais adequada que os lixões para o descarte de resíduos sólidos, os aterros sanitários possuem capacidade limitada, reiterando a necessidade de se reduzir a quantidade de lixo descartada e destinada a esses locais.

Essa reflexão dará subsídios para a execução da etapa seguinte, que envolve um experimento sobre a contaminação do solo nos lixões e aterros sanitários.

4a etapa – Experimento: desenvolvimento de plantas nos solos do lixão e do aterro sanitário.

Nessa etapa, os alunos realizarão um experimento comparando o funcionamento dos lixões com o dos aterros sanitários para compreender de que forma cada um dos modelos afeta a qualidade do solo e a possibilidade do desenvolvimento de plantas. Para realizar o experimento, você vai precisar dos materiais a seguir.

Materiais necessários

* 2 vasos com terra;
* 1 saco de lixo grosso;
* Sementes de alpiste;
* Produtos “contaminantes”, como sal, detergente, sabão em pó, desinfetante, álcool, xampu, entre outros;
* Água;
* Canetas hidrocor;
* 2 etiquetas.

Para o experimento, prepare dois vasos com terra que serão utilizados pela turma para simular a qualidade do solo de um lixão e de um aterro sanitário. O experimento vai permitir a comparação entre um solo “contaminado” e um não “contaminado” em relação ao desenvolvimento de plantas. Leve os vasos para a sala de aula e apresente a proposta do experimento que deve ser executado coletivamente pela turma.

Para iniciar o experimento, identifiquem os vasos com etiquetas indicando “lixão” e “aterro sanitário”. Depois, a superfície da terra do vaso “aterro sanitário” deve ser totalmente impermeabilizada com o saco de lixo, enquanto a terra do vaso “lixão” ficará desprotegida.

Em seguida, a superfície dos dois vasos deverá receber os produtos “contaminantes” selecionados. Nesse momento, chame a atenção dos alunos para que observem que o plástico do vaso “aterro sanitário” evita que a terra absorva os produtos “contaminantes”, assim como acontece com as substâncias geradas pela decomposição do lixo nos aterros sanitários. Em seguida, o plástico e os produtos acumulados sobre ele devem ser retirados, expondo a terra do vaso.

Na sequência, deve ser feito o plantio das sementes de alpiste em ambos os vasos, que devem ser levados para um local onde recebam luz solar. Diariamente, a turma deve regar os vasos e observar o desenvolvimento das sementes.

Espera-se que, em dois ou três dias, as sementes do vaso “aterro sanitário” comecem a germinar, enquanto as sementes do vaso “lixão” possivelmente não irão se desenvolver. A partir desse resultado, conduza os alunos a concluir que os aterros sanitários são uma alternativa com menor impacto ambiental do que os lixões para o descarte de lixo.

5a etapa – Confecção de objetos reutilizando materiais.

Nessa etapa, os alunos construirão objetos com materiais reaproveitáveis, selecionados durante a 1a etapa, para praticar a reutilização de materiais. Para esta etapa do projeto, você pode precisar dos materiais a seguir.

Materiais necessários

* Embalagens reutilizáveis;
* Folhas de cartolina;
* Canetas hidrocor;
* Cola branca;
* Tesouras com pontas arredondadas.
* Pincéis;
* Tintas do tipo guache.

Antes da atividade, pesquise na internet algumas possibilidades de objetos que podem ser construídos pelos alunos, como carrinhos, porta-lápis, vasos, bonecos etc. Esses objetos farão parte de uma exposição organizada na etapa final.

Peça aos alunos que levem para a sala de aula os materiais reservados e auxilie-os a construir objetos e decorá-los com as tintas conforme desejarem. Incentive-os a produzir objetos que podem ser utilizados depois. Dessa forma, a atividade terá um significado mais amplo do que apenas a construção e exposição dos objetos: ela permitirá, de fato, a reutilização de materiais que seriam descartados.

Se achar conveniente, apresente fotografias de obras de arte produzidas com lixo para inspirar os alunos. Para tanto, as obras produzidas pela campanha Washed Ashore – Art To Save The Sea ou as obras do artista brasileiro Vik Muniz são bons exemplos. Discuta com aos alunos sobre a intenção desses artistas ao produzir essas obras, enfatizando que elas contribuem para a conscientização sobre a quantidade de lixo gerada pela sociedade atual e os prejuízos causados no meio ambiente.

Após a finalização, reserve os objetos produzidos, pois eles serão utilizados na exposição organizada na etapa final. Oriente os alunos a produzir uma ficha de identificação que será disposta ao lado do objeto na exposição. A ficha pode ter o seguinte formato.

|  |
| --- |
| Nome do aluno: |
| Nome do objeto: |
| Materiais utilizados na confecção: |
| Data de confecção: |

6a etapa – Exposição sobre lixo reaproveitável.

Finalmente, os alunos organizarão uma exposição sobre lixo reciclável que pode ser feita na sala de aula ou nas áreas comuns da escola.

A princípio, peça aos alunos que reúnam os registros fotográficos produzidos na 1a etapa e proponha a confecção de cartazes com imagens e legendas de maneira a contextualizar a exposição. Oriente-os alunos a informar nos cartazes que se tratam de registros fotográficos do lixo reciclável descartado por eles e suas famílias no período de uma semana.

A organização da exposição deve ser feita de maneira a associar os materiais expostos nas fotografias com o resultado da atividade de confecção de objetos com materiais reutilizados. Oriente os alunos a expor os cartazes com as imagens ao lado dos objetos com suas respectivas fichas de identificação.

Ao final da organização da exposição, convide as outras turmas e toda a comunidade escolar para visitar a exposição.

Cronograma de execução do projeto

|  |  |
| --- | --- |
| **Previsão de duração** | |
| 1a etapa:Quanto lixo reciclável geramos em uma semana? | 1 semana + 1 aula |
| 2a etapa: Por que é importante reciclar? | 1 aula |
| 3a etapa: Para onde vai o lixo que geramos? | 1 aula |
| 4a etapa: Experimento: desenvolvimento de plantas nos solos do lixão e do aterro sanitário. | 1 semana |
| 5a etapa: Confecção de objetos reutilizando materiais. | 2 aulas |
| 6a etapa: Exposição sobre lixo reaproveitável. | 4 aulas |

Avaliação

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

Ao final do projeto, espera-se que os alunos adotem discursos e posturas mais conscientes em relação ao consumo e descarte de materiais e difundam esse conhecimento em todas as esferas de convivência por meio, por exemplo, da mudança da própria prática de descarte do lixo. Para além da aprendizagem dos conteúdos pertinentes a cada componente curricular, pretende-se incentivar a prática de ações cidadãs por parte dos alunos, o que pode ser avaliado no dia a dia, extrapolando o período de realização do projeto.

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Marque um X na opção que melhor define o que você aprendeu com o projeto “Lixo e preservação ambiental”. | Sim | Mais ou menos | Não |
| 1. Compreendi a relação entre o consumo excessivo e a produção de lixo. |  |  |  |
| 2. Compreendi como a produção de lixo afeta o ambiente. |  |  |  |
| 3. Entendi a diferença entre lixões e aterros sanitários. |  |  |  |
| 4. Compreendi a importância da reciclagem dos materiais. |  |  |  |
| 5. Entendi a importância da reutilização de embalagens para o ambiente. |  |  |  |
| 6. Percebi a importância de conscientizar a todos sobre a questão do lixo. |  |  |  |

Sugestões de leitura

ABRELPE. *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil*, 2016. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Lei nº 12.305, de 2 ago. 2010, Brasília. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

\_\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. *Reciclagem atinge apenas 8% dos municípios brasileiros.* Meio ambiente. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2012/04/reciclagem-atinge-apenas-8-porcento-dos-municipios-brasileiros>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

INSTITUTO AKATU. Disponível em: <<https://www.akatu.org.br/>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

TV ESCOLA. *Seja um consumidor sustentável*: geração de resíduos. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=KBF6ylLtEZk>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

UNESCO. *Educação para a cidadania global:* preparando alunos para os desafios do século XXI. Brasília: Unesco, 2015. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002343/234311por.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2017.