

LIVRO DE ATIVIDADES PARA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA ESCOLA



Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Departamento de Nutrição - DNUT

Diamantina - MG
2020



Luciana Neri Nobre
Yazareni José Mercadante Urquía
Ana Carolina Souza Silva
Luana Silva de Oliveira

**Livro de atividades para promoção da alimentação
saudável na escola**

Ensino Fundamental I

1^a edição

Diamantina
UFVJM
2020

Livro de atividades para promoção da alimentação saudável na escola

Ensino Fundamental I

Organizadoras

Luciana Neri Nobre

Nutricionista pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), MG

Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Professora associada do Departamento de Nutrição da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Orientadora nos Programas de Pós-graduação em Ciências da Nutrição e em Saúde, Sociedade e Ambiente, ambos na UFVJM

Yazareni José Mercadante Urquía

Graduada em Nutrição e Dietética pela Universidad Central de Venezuela (UCV), Venezuela

Mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Ana Carolina Souza Silva

Nutricionista pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), MG

Mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente pela UFVJM

Luana Silva de Oliveira

Nutricionista pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), MG

2020. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Departamento de Nutrição
Programa de pós-graduação em Saúde,
Sociedade e Ambiente - SaSA

Elaboração de texto:
Luciana Neri Nobre
Yazareni José Mercadante Urquía
Ana Carolina Souza Silva
Luana Silva de Oliveira

Coordenação técnica geral:
Luciana Neri Nobre

Revisão gramatical e ortográfica do texto:
Daniela de Azevedo

Capa:
Diego Rodrigues Visintin

Diagramação:
Marcus Felipe Pereira
Ulisses Xavier Brandão

Imagens:
Douglas Gonçalves Sales
Fotos livres do Google

Apoio:
Pró-reitoria de Extensão e Cultura – Proexc/UFVJM
Prefeitura Municipal de Diamantina

Revisor da diagramação final
Marco Túlio Motta

Elaborado com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

L788

Livro de atividades para promoção da alimentação saudável na escola: ensino fundamental I [recurso eletrônico] / Luciana Neri Nobre... [et al.]. - 1. ed. - Diamantina UFVJM, 2020.
184 p.

ISBN: 978-65-990231-4-9

Inclui bibliografia

1. Educação alimentar e nutricional. 2. Professores escolares. 3. Livro. I. Nobre, Luciana Neri. II. Título. III. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. VI. Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente.

CDD 612.30832

Ficha Catalográfica - Serviço de Bibliotecas/UFVJM
Bibliotecária Viviane Pedrosa - CRB - 6/2641

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha
Departamento de Nutrição
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5.000
Alto da Jacuba CEP 39100-000
Diamantina/MG
www.ufvjm.edu.br

Após elaborado este livro foi validado por diferentes juízes especialistas, e por docentes que lecionam no ensino fundamental I. Foram avaliados e validados o conteúdo, a sua aparência e adequabilidade.

Juízes de conteúdo e técnicos especialistas em Educação Alimentar e Nutricional:

Anderson LN Holsbach	Marize M dos Santos	Nadja Maria G Murta
Maria de FG da Silva	Michel C de Angelis Pereira	Vanille Valério BP Cardoso

Juízes de conteúdo e técnicos especialistas em Pedagogia:

Ariadne Hellen N Nobre	Lucilene G de O Lourenço	Renata Julia da Costa
Cinthia ALF Rocha	Nilda Alves S Ribeiro	Tulyane da Cruz Santos

Juízes técnicos especialistas em Design e Marketing

Marina Lindsay dos Santos	Marco Túlio Motta	Sérgio Ricardo Fernandes
---------------------------	-------------------	--------------------------

Avaliadores docentes do Ensino Fundamental I (público alvo do livro):

Adélia N Almeida	Eliana CM Guimarães	Luciana O Diniz
Adriana A Viana	Eliana MAG Abreu	Maiúra N de Souza Silva
Adriana FA Souza	Eliete do Socorro P Silva	Maria Beatriz Saraira
Ana Cláudia FBS Melo	Emiliana Guedes	Maria Elizabete F. Grilho
Ana Cristina Guimarães	Eva de JS Gonçalves	Maria Viviane C de Miranda
Andreia S Ferreira	Flavia A de M Lourenço	Marleia de Jesus M Mendes
Bibiana VM Fernandes	Gláucia da Costa	Sandra Maria Cruz
Cátia Maria de Aguiar	Janete de Fátima R Lemos	Silvânia S de Aguiar
Cláudia Valéria S Maia	Jeane G da Conceição	Simone L Lopes
Cleonice da CR Ferreira	Jorge P Machado	Solange G Vieira
Daniela S Siqueira	Josiene da CL Ferreira	Sônia Maria S de Queiroz
Daniela Viviane G Soares	Jussay das GS Ribeiro	Tatielen N Lima
Deise Lindéia O Rodrigues	Karine Angélica Soares	Vanessa do R Machado
Dulcineia T Lopes	Luan M Thomé	

Esta publicação foi produzida pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e impressa com recursos do FEPDC - Fundo Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor do Ministério Público de Minas Gerais

SUMÁRIO

Apresentação.....	06
Concepções Pedagógicas.....	07
Atividades com inclusão do tema Educação Alimentar e Nutricional em conteúdos do 1º ano escolar (1º ao 4º bimestre)	
Atividades para disciplina Língua Portuguesa.....	09
Atividades para disciplina Matemática.....	15
Atividades para disciplina Ciências.....	21
Atividades para disciplina História.....	25
Atividades para disciplina Geografia.....	30
Atividades para disciplina Arte.....	35
Atividades com inclusão do tema Educação Alimentar e Nutricional em conteúdos do 2º ano escolar (1º ao 4º bimestre)	
Atividades para disciplina Língua Portuguesa.....	40
Atividades para disciplina Matemática.....	45
Atividades para disciplina Ciências.....	49
Atividades para disciplina História.....	59
Atividades para disciplina Geografia.....	53
Atividades para disciplina Arte.....	64
Atividades com inclusão do tema Educação Alimentar e Nutricional em conteúdos do 3º ano escolar (1º ao 4º bimestre)	
Atividades para disciplina Língua Portuguesa.....	69
Atividades para disciplina Matemática.....	74
Atividades para disciplina Ciências.....	81
Atividades para disciplina História.....	87
Atividades para disciplina Geografia.....	93
Atividades para disciplina Arte.....	97
Atividades com inclusão do tema Educação Alimentar e Nutricional em conteúdos do 4º ano escolar (1º ao 4º bimestre)	
Atividades para disciplina Língua Portuguesa.....	102
Atividades para disciplina Matemática.....	108
Atividades para disciplina Ciências.....	115
Atividades para disciplina História.....	121
Atividades para disciplina Geografia.....	128
Atividades para disciplina Arte.....	132
Atividades com inclusão do tema Educação Alimentar e Nutricional em conteúdos do 5º ano escolar (1º ao 4º bimestre)	
Atividades para disciplina Língua Portuguesa.....	139
Atividades para disciplina Matemática.....	145
Atividades para disciplina Ciências.....	150
Atividades para disciplina História.....	156
Atividades para disciplina Geografia.....	163
Atividades para disciplina Arte.....	172
Referências.....	179

APRESENTAÇÃO

Caro professor, este livro de atividades foi elaborado com o propósito de auxiliá-lo a incluir o tema Educação Alimentar e Nutricional (EAN), de forma transversal, no ensino fundamental I. As atividades apresentadas foram organizadas segundo as Unidades Temáticas/objetos de conhecimento/habilidades, estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino fundamental I, a qual passa a vigorar no Brasil a partir de 2020.

Este livro acolhe a recomendação do Ministério da Educação/Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), por meio da Resolução/CD/FNDE nº 26 de 17 de julho de 2013, a qual recomenda que a EAN perpassasse pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição, e da Lei nº 13.666 de 18 de maio de 2018 que institui a Educação Alimentar e Nutricional como tema transversal no currículo escolar. Ambas orientam o estímulo de práticas saudáveis de vida, reconhecendo a escola como um espaço propício à formação de hábitos alimentares adequados.

O livro está organizado por ano escolar e traz em seu bojo sugestões de atividades para as disciplinas Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia e Artes, contemplando os quatro bimestres letivos. As atividades exploram a EAN nas dimensões: 1) direito humano à alimentação adequada, que envolve questões associadas ao acesso regular, permanente e irrestrito a alimentos seguros e saudáveis em quantidade e qualidade adequadas e suficientes; 2) biológica, que abarca os aspectos nutricionais e sanitários dos alimentos; 3) sociocultural, que aborda os diferentes significados e valores que as pessoas, grupos sociais e sociedade atribuem aos alimentos, os quais são construídos de acordo com suas histórias de vida, influenciando suas práticas alimentares de diferentes maneiras; 4) ambiental, que abrange o processo de produção, a comercialização e o consumo dos alimentos e o impacto dessas ações para o meio ambiente; e 5) econômica, que envolve as relações de trabalho estabelecidas no âmbito do sistema alimentar, o preço dos alimentos e as políticas públicas que incidem sobre ele.

Assim, este livro visa não somente nortear o seu trabalho na escola, mas também favorecer a reflexão para sua prática, considerando as abordagens que melhor se aproximem do contexto sociocultural da escola. Você tem a liberdade de criar ou adaptar as atividades propostas de acordo com as características e necessidades da sua turma. Além disso, você pode usar as atividades desenvolvidas como uma oportunidade de divulgar informações relevantes na comunidade escolar, à medida que elas passam a ter sentido para seu aluno e escola como um todo.

Esperamos, portanto, que este livro lhe auxilie a incluir a EAN como tema transversal no ensino fundamental I e, consequentemente, contribua com as políticas públicas nacionais de redução do sobre peso e obesidade infantil, proporcionando informações sobre alimentação saudável no ambiente escolar.

Concepções Pedagógicas

Este livrol foi elaborado com base na pedagogia de Paulo Freire, que considera que a Educação deva ser libertadora e o indivíduo deve ter liberdade para escolher seu próprio caminho por meio do desenvolvimento da consciência crítica. Assim, todas as atividades propostas neste caderno estimulam os educandos a pensarem novos modos sobre questões de seu cotidiano, indissociáveis de sua vida, como é o caso da alimentação e de tudo o que ela envolve.

[...] É exatamente neste sentido que ensinar não se esgota no tratamento do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e educando criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes. (FREIRE, 2011, p. 28).

Freire concebe a educação como um processo que acontece na interação entre as pessoas e, por isso, todas as atividades aqui propostas estimulam essa interação. Segundo ele, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Assim sendo, as atividades selecionadas para este caderno estimulam o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida na perspectiva da segurança alimentar e nutricional, sendo o professor convidado a adotar práticas pedagógicas que visam a promoção da autonomia e a escolha de alimentos saudáveis tanto na escola, quanto no âmbito familiar, considerando as interações e significados que compõem o comportamento alimentar, além de propiciar práticas de letramento que “são aquelas que os alunos efetivamente se apropriam e levam consigo para a vida fora da escola.” (SOARES, 2003, p. 108).

Para Veiga (2002), “Currículo é uma construção social do conhecimento, pressupondo a sistematização dos meios para que esta construção se efetive”. Nesse sentido, a articulação entre os componentes curriculares e os conteúdos de alimentação e nutrição nas atividades aqui propostas foi construída bimestralmente, podendo haver adequações e adaptações curriculares conforme necessidade e desejo do professor. A proposição pode ser ainda ampliada, de acordo com a criatividade do professor e em atendimento às peculiaridades dos educandos.

Segundo Libâneo (2007) a escola deve promover “a formação para a cidadania crítica e participativa”, oportunizando aos alunos a participação nos processos de transformação da sociedade, opinando e interferindo positivamente. Partindo desse contexto, o diálogo, a interação e a necessidade de promover práticas saudáveis devem começar na escola, espaço dialógico considerado imprescindível para que essa prática seja vivenciada pelos educandos.

Lucilene Gonçalves de Oliveira Lourenço
Gerente do Ensino Fundamental-SMED
Mestre em Educação-UFVJM

**ATIVIDADES COM INCLUSÃO DO TEMA
“EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL”
NAS HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
NO 1º ANO ESCOLAR**

Ensino Fundamental I

Disciplina - Língua Portuguesa - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade **Oralidade** e deverá estimular os alunos a participar das interações cotidianas em sala de aula.

Professor, a atividade proposta é que você escreva no quadro ou em cartaz uma estrofe da música COMER, COMER para seus alunos. Você também pode, neste momento, destacar o preparo dos alimentos sublinhados no trecho abaixo, descrever o conteúdo da estrofe e cantar com a turma.

Comer, comer, comer, comer,
é o melhor para poder crescer!
Comer, comer, comer, comer
é o melhor para poder crescer!
Quero comer no almoço, **um bife bem grosso**
polenta, batata e arroz.

Prefiro carne assada, **banana amassada com leite, sucrilhos** depois!

Quero **ensopado de frango**
suspiro, morango, pudim e manjar.

Eu vou ficar numa boa
comendo a **leitãoa** com **broa** depois do jantar!

Para iniciar a atividade, converse com seus alunos, tentando descobrir se eles entenderam a estrofe da música. Pergunte a eles:

- Vocês conhecem todas as preparações culinárias citadas na música?
- Há alguma preparação culinária, citada na música, que vocês não conhecem e que ainda não consumiram?
- Há alguma preparação culinária, citada na música, que vocês consomem com frequência?
- Quais preparações culinárias, citadas na música, vocês consideram saudáveis?

Professor, você deve dar um tempo para que os alunos respondam as perguntas. Na sequência, trabalhe o conceito de alimentação saudável e equilibrada. Alguns conceitos para trabalhar esse tema foram extraídos do sítio ideias na mesa. Aproveite para enfatizar para os alunos que uma refeição saudável é muito mais que comer carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e minerais em quantidades adequadas. Ela precisa ser VARIADA, com composição nutricional EQUILIBRADA, além de ser gostosa para que tenhamos PRAZER em comê-la. Enfatize, também, que o ideal é que as nossas refeições valorizem nossa cultura alimentar local e a nossa história de vida, sejam frescas e sem contaminantes como os agrotóxicos e, ainda, que é preciso garantir o nosso direito de tê-las em quantidade e qualidade suficiente, de forma permanente e regular.

Apresentamos, abaixo, o conceito de alimentação saudável e adequada e os aspectos envolvidos nesse conceito, o qual poderá nortear a sua discussão com a turma. Eles foram extraídos do sítio ideias na mesa.

"Alimentação adequada e saudável é a realização de um direito humano básico, com a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, pautada no referencial tradicional local. Deve atender aos princípios da VARIEDADE, EQUILÍBRIO, MODERAÇÃO, PRAZER (SABOR), dimensões de gênero e etnia, e formas de produção ambientalmente sustentáveis, livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos e organismos geneticamente modificados".

Disponível em: https://ideiasnamesa.unb.br/upload/midia/1392831199Apostila_curso_DHAA_e_EAN.pdf

Definição de Alimentação Variada – Quanto mais variada for a alimentação, melhor! Cada alimento apresenta uma composição diferente. Ao variarmos os alimentos que comemos, garantimos diferentes nutrientes para o corpo. Além dos nutrientes, a variedade de alimentos evita a monotonia alimentar que pode levar ao desinteresse pela alimentação. Portanto, variar a alimentação garante que a produção de alimentos continue valorizando a diversidade de espécies comestíveis no Brasil e no mundo. Isso é alimentação saudável para as pessoas e para o planeta!

Definição de Alimentação Equilibrada – Cada pessoa apresenta uma necessidade diferente e uma determinada relação com o alimento. Uma alimentação saudável precisa ser capaz de equilibrar as recomendações técnicas e as necessidades individuais com criatividade e flexibilidade. As diretrizes básicas são fundamentais para o planejamento de ações direcionadas a um coletivo. O respeito à autonomia e à participação das pessoas nesse processo são fundamentais para alcançar o equilíbrio entre o ideal e o real.

Definição de Alimentação Prazerosa – A alimentação é uma das principais fontes de prazer do ser humano. A dimensão de prazer da alimentação pode estar em comer ou em preparar a comida para alguém. Ao se alimentarem, as pessoas buscam nutrir o corpo e a alma e, nesse sentido, a alimentação é uma prática social que nos relaciona até de uma forma espiritual, é uma comunhão. Essa é uma dimensão que não se pode perder de vista quando as pessoas precisam fazer restrições alimentares por motivos de saúde. Alimentação saudável também precisa ser prazerosa!

Definição de Alimentação Gostosa – Uma alimentação saudável pode ser gostosa. Muitas pessoas dizem "tudo que é gostoso faz mal", mas isso é um mito. A alimentação do dia a dia do brasileiro como arroz, feijão, carne, legumes e frutas, é saudável e gostosa. No entanto, um desafio que encontramos atualmente para a promoção da alimentação saudável é o elevado consumo de alimentos ultraprocessados. O excesso de açúcar, de sal, de gorduras e de aditivos químicos, presente nesses alimentos, acaba alterando o paladar, causando estranhamento ao sabor natural dos alimentos, principalmente por crianças.

Ao pensar em receitas e cardápios que promovam a saúde, não se pode perder de vista que é preciso atrair o olhar e agradar o paladar.



Figura 1. Alimentação equilibrada

Disciplina - Língua Portuguesa - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática Produção escrita e deverá estimular os alunos a organizar os próprios textos, segundo os padrões de composição usuais na sociedade.

Professor, a sugestão é que você explore com seus alunos receitas de preparações culinárias comuns em festas juninas. Estas podem ser trazidas pelos próprios alunos depois de uma combinação sua com eles numa aula anterior. Nesta aula você deve conversar sobre as receitas trazidas, explorando os seguintes itens:

- Há uma diversidade de preparações típicas de festa junina;
- As preparações podem ser assadas, cozidas, líquidas, sólidas, dentre outras;
- Perguntar se dentre as receitas que eles trouxeram, há alguma que eles comem com frequência ou que nunca comeram;

Após ouvir as respostas dos alunos, converse com eles e tente levá-los a:

- Identificar os ingredientes mais comuns nas receitas típicas de festas juninas que eles trouxeram para sala de aula;
- Perceber que o milho é um ingrediente comum nessas receitas,
- Perceber que o milho é a base de uma diversidade de preparações e é muito cultivado em nossa região e município.
- Eleger dentre as receitas a mais preferida pela turma.
- Escrever a receita favorita no caderno (você pode escrever a receita no quadro e pedir para os alunos copiar no caderno).
- Elaborar frases sobre preparações típicas de festa junina.

Na sequência, aproveite para contar a história da origem do milho para seus alunos. Ao final dessa atividade, está disponibilizado um texto sobre o tema. Você também pode, ao invés de apresentar a história, solicitar que eles façam uma pesquisa e tragam para sala de aula as informações escritas no caderno. Explore os aspectos socioculturais desse alimento. Ou seja, tente explorar os diferentes significados e valores que as pessoas, grupos sociais e a sociedade atribuem a esse alimento, enfatizando que esses foram construídos de acordo com suas histórias de vida, influenciando suas práticas alimentares de diferentes maneiras.



Figura 2. Preparações típicas de festa junina

Para finalizar esta aula, diga aos seus alunos que o milho, um dos ingredientes mais comuns nas receitas consumidas em festas juninas, é rico em um nutriente chamado CARBOIDRATO, que é responsável por fornecer energia para nosso corpo para realizar as atividades diárias como pensar, andar, correr, dentre outras. Além disso, o milho é rico em LIPÍDIOS de boa qualidade e dele também é extraído o óleo de milho, muito comum em nossa culinária. Como atividade para casa, peça aos alunos que escrevam um pequeno texto ou frases sobre as receitas servidas em festas juninas ou sobre o milho.

A história do Milho

Consumido pelos povos americanos desde o ano 5 mil a.C., o milho foi a alimentação básica de várias civilizações importantes ao longo dos séculos. Os Maias, Astecas e Incas reverenciavam o cereal na arte e religião e grande parte de suas atividades diárias eram ligadas ao seu cultivo.

Com a descoberta da América e as grandes navegações do século XVI, a cultura do milho se expandiu para outras partes do mundo. Hoje é cultivado e consumido em todos os continentes e sua produção só perde para a do trigo e do arroz.

No Brasil, o cultivo do milho vem desde antes do descobrimento. Os povos indígenas, principalmente os guaranis, tinham o cereal como o principal ingrediente de sua dieta. Com a chegada dos portugueses, o consumo aumentou e novos produtos à base de milho foram incorporados aos hábitos alimentares dos brasileiros.

O milho é um dos cereais mais cultivados em todos os continentes. Originário da América espalhou-se por outras regiões logo após o Descobrimento. Cristóvão Colombo trouxe as primeiras sementes à Europa, e os portugueses as levaram até a Ásia. Encontramos hoje aproximadamente 150 espécies de milho, com grande diversidade de cor e formato dos grãos. É um cereal fácil de ser plantado e colhido, seja ele milho duro, doce ou de pipoca.

Disponível em: <http://www.abimilho.com.br/milho/cereal>

Disciplina - Língua Portuguesa - 3º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Compreensão e valorização da cultura escrita** e deverá estimular os alunos a exercer a escrita.

Professor, para esta atividade, você deverá trazer desenhos de diferentes ambientes, que podem ser rurais ou urbanos. Você pode distribuir, aleatoriamente, diferentes desenhos para a turma. O tema da atividade é meio ambiente. Você ainda pode trazer imagens de rios contaminados por esgoto, de cultivos de plantas comestíveis em locais adequados, dentre outras.

Depois de distribuir as imagens entre os alunos, peça-lhes que:

- Observem os desenhos e digam se é rural ou urbano;
- Relatem o que estão vendo;
- Digam se os ambientes estão bem preservados ou não;
- Verifiquem se os ambientes estão apropriados para cultivo de alimentos;
- Anotem, em seus cadernos, palavras que possam descrever os ambientes que estão observando.

Dê tempo para os alunos responderem às suas perguntas e, após essa discussão, diga que a vida humana, animal e vegetal depende de um meio ambiente preservado, e que a nossa sobrevivência na terra depende da forma como cuidamos do planeta, mantendo toda a sua fauna, flora e rios preservados. Como atividade para casa, peça aos alunos que redijam um pequeno texto sobre a preservação do meio ambiente.



Figura 3. Cultivo de alimentos em locais adequados

Disciplina - Língua Portuguesa - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Leitura/escuta** e deverá estimular os alunos a desenvolverem a compreensão global do texto, unificando e inter-relacionando informações explícitas e implícitas, produzindo inferências.

Professor, a proposta é que você apresente um texto à sua turma, conforme exemplo abaixo. Sugermos um texto que apresenta a definição de alimentos ultraprocessados, retirado do Guia Alimentar para população brasileira.

Alimentos ultraprocessados são aqueles fabricados em geral por indústrias de alimento de grande porte, e que envolvem diversas etapas e técnicas de processamento e muitos ingredientes, incluindo sal, açúcar, óleos e gorduras e substâncias de uso exclusivamente industrial. Por isso esses alimentos devem ser evitados consumir com muita frequência. Exemplos desses alimentos são os biscoitos recheados, salgadinhos "de pacote", sucrilhos, refrigerantes, macarrão "instantâneo", balas, sorvetes entre outros.

Em geral esses alimentos são bastante calóricos (ricos em energia), e favorece doenças do coração, diabetes e vários tipos de câncer, assim como, aumentar o risco de deficiências nutricionais (Guia Alimentar para população brasileira, 2014).

Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

Faça a leitura do texto para os alunos. Depois, pergunte se alguém não entendeu a definição. Se houver algo que não tenha sido entendido, aproveite para explicar e exemplificar. Você pode, inclusive, mostrar para os alunos o Guia Alimentar e explicar o que é um Guia.

Depois de lida e ouvida a definição de alimentos ultraprocessados, peça aos alunos que falem o que eles entenderam da definição estudada.

Você pode escrever no quadro o que eles falarem. Aproveite este momento para dizer para turma que, nos últimos anos, a ocorrência de várias doenças como a obesidade, diabetes, hipertensão, dentre outras, tem aumentado no Brasil, e que essas doenças têm relação com o consumo elevado de alimentos ultraprocessados. Além disso, ao trocarmos alimentos frescos como frutas, legumes, sucos naturais e quitandas feitas em casa por alimentos ultraprocessados como biscoito recheado, refrigerante, miojo, steak de frango, etc.

estamos contribuindo para o fortalecimento das grandes indústrias. Com isso, alguns alimentos cultivados pelo produtor rural poderão desaparecer de nossas feiras e supermercados, podendo reduzir a diversidade de alimentos e enfraquecer nossa cultura alimentar local.

O quadro resume quais Práticas de linguagem, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividades de EAN para a disciplina de LÍNGUA PORTUGUESA no 1º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.



Figura 4. Alimentos ultraprocessados

Bimestres letivos	Práticas de linguagem	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Oralidade	Intercâmbio conversacional em sala de aula	Participar de interações cotidianas em sala de aula, expondo opiniões em debate com colegas e professor
2º	Produção de textos (compartilhada e autônoma)	Planejamento de texto	Desenvolver habilidades específicas para escrita: escuta com atenção e compreensão; explorar características de uma receita culinária e escrever a receita

3º	Escrita (compartilhada e autônoma)	Correspondência fonema-grafema	Escrever palavras ou frases de forma alfabética para descrever uma imagem
4º	Leitura/escuta (compartilhada e autônoma)	Compreensão em leitura	Ler e compreender o tema/assunto de um texto com a colaboração dos colegas e ajuda do professor

Disciplina - Matemática - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Grandezas e medidas**, e deverá estimular o aluno a estimar e medir o decorrer do tempo relativo a um dia, utilizando os horários dos eventos.

Professor, a sugestão é que você escreva no quadro uma estrofe da letra da música COMER, COMER e leve uma tabela impressa para que seus alunos possam retirar nomes dos alimentos citados nesta música e distribuí-los nas refeições, no decorrer de um dia, conforme exemplo a seguir. Leve também um relógio de ponteiro ou desenhe um no quadro.

Antes de iniciar a atividade, primeiro, você deve ensinar aos seus alunos como olhar as horas num relógio de ponteiro. Depois, peça-lhes que marquem os horários, conforme suas instruções, de cada uma das refeições nos relógios do quadro de registro alimentar, logo abaixo. Sugerimos os seguintes horários:

- Café da manhã, antes das 8:00;
- Lanche da manhã, entre 10:00 e 10:30;
- Almoço à 12:00;
- Lanche da tarde, depois da 14:00;
- Jantar, entre 18:00 e 19:30.

Ao finalizar o registro dos horários de cada uma das refeições, os alunos deverão retirar da música COMER, COMER nomes das preparações culinárias que eles quiserem e distribuí-las entre as diferentes refeições como no exemplo, a seguir:

Comer, comer, comer, comer,
é o melhor para poder crescer!
Comer, comer, comer, comer
é o melhor para poder crescer!
Quero comer no almoço, **um bife bem grosso**
polenta, batata e arroz.

Prefiro carne assada, **banana amassada com leite, sucrilhos** depois!

Quero **ensopado de frango**
suspiro, morango, pudim e manjar.

Eu vou ficar numa boa
comendo a **leitora** com **broa** depois do jantar!

Na sequência, pergunte aos alunos:

- Vocês costumam fazer todas as refeições contidas neste quadro, ao longo do dia?
- Vocês sabem por que é importante nos alimentarmos várias vezes ao dia?
- Vocês perceberam os diferentes alimentos e preparações culinárias que fazem parte deste cardápio?
- Vocês perceberam que o intervalo entre as refeições foi de aproximadamente 3 horas?

Horário	Refeições	Alimentos
	Café da manhã	Banana amassada com leite e sucrilhos.
	Lanche da manhã	Suspiro, morango.
	Almoço	Arroz, bife bem grosso, batata, leitora e pudim.
	Lanche da tarde	Broa.
	Jantar	Polenta, ensopado de frango e manjar.

Finalizada a discussão, retome os princípios de uma alimentação saudável e equilibrada, previamente discutidos em aula anterior. Deixe claro para os alunos que a música não cita vários alimentos que deveriam fazer parte do nosso cardápio diário como os legumes, folhosos e as frutas, não sendo possível, assim, montar um cardápio saudável e equilibrado. Aproveite para discutir que, além do que comemos, é importante mantermos um intervalo médio de tempo entre as refeições, que pode ser de 3 horas – tempo necessário para que os alimentos ingeridos sejam digeridos e utilizados pelo nosso organismo, mantendo-nos saciados entre uma refeição e outra. Portanto, comer várias refeições ao dia, com intervalo de tempo entre elas, nos auxilia a não comermos demais em uma única refeição e, consequentemente, a controlar melhor nosso peso corporal.

Disciplina - Matemática - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Números** e deverá estimular o aluno a elaborar e resolver problemas de adição e subtração.

Professor, a sugestão é que você e seus alunos utilizem a receita típica de festa junina que eles devem eleger como a preferida em aula anterior. Com a receita em mãos, os alunos deverão:

- Contar os ingredientes que são usados na preparação alimentícia;
- Separar os ingredientes sólidos e os líquidos;
- Fazer as operações matemáticas para identificar a quantidade de ingredientes líquidos e sólidos usados na receita;
- Fazer a operação matemática para identificar o total de ingredientes da receita. Como exemplo, apresentamos os ingredientes de uma receita de bolo de milho verde:

Ingredientes	Ingredientes Sólidos	Ingredientes Líquidos	Total de Ingredientes
8 espigas de milho 3 ovos inteiros $\frac{1}{2}$ xícara de chá de óleo 1 xícara de chá de açúcar 1 xícara de chá de leite $\frac{1}{2}$ xícara de chá de trigo 1 colher sopa rasa de fermento em pó	8 espigas de milho 3 ovos inteiros $1\frac{1}{2}$ xícara de chá de açúcar ½ xícara de chá de trigo 1 colher sopa rasa de fermento em pó	$\frac{1}{2}$ xícara de chá de óleo 1 xícara de chá de leite	$5 + 2 = 7$

Após a utilização da receita para construir as operações matemáticas, conforme exemplo acima, aproveite para conversar um pouco com os alunos sobre aspectos socioculturais da alimentação. Diga que é comum as famílias terem receitas especiais, que são passadas de geração a geração. Cada receita pode ter significados e valores diferentes para as diferentes pessoas numa geração, e em gerações diferentes de uma mesma família. Há receitas que só são preparadas, por exemplo, em ocasiões especiais e, por isso, são muito apreciadas e valorizadas. Além disso, há, ainda, preparações que identificam um grupo,

região, estado, país, etc. Em Minas Gerais, por exemplo, é muito apreciado o queijo, o pão de queijo, a broa de fubá, o feijão tropeiro, leitão pururuca, dentre outros. Essas preparações identificam e caracterizam o povo mineiro.



Figura 5. Preparações culinárias típicas de Minas Gerais

Disciplina - Matemática - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Números** e deverá estimular o aluno a utilizar números naturais como indicador de quantidade e construir fatos básicos da adição.

Professor, a sugestão é que você utilize a imagem de meio ambiente (plantação em ambiente adequado), trabalhada anteriormente na disciplina língua portuguesa, e discuta alguns aspectos dela com seus alunos. Os alunos devem:



Figura 3. Cultivo de alimentos em locais adequados

- Observar a imagem e identificar as plantas que são cultivadas. Ex.: cenoura, alface, beterraba e tomate;
- Contar quantas hortaliças há, ao todo, e construir a operação matemática;
- Verificar e marcar com um X qual hortaliça aparece em maior quantidade;
- Contar quantos pés de alface tem a mais que cenouras e construir a operação matemática;
- Contar quantos tomates tem a mais que beterraba e construir a operação matemática.

Finalizada a atividade aproveite para conversar com os alunos sobre alimento seguro e direito humano à alimentação adequada (DHAA). Diga que uma hortaliça, para ser considerada segura para o consumo humano, deve ser cultivada em ambiente adequado, sem contaminantes como agrotóxico, metal pesado, esgoto, dentre outros. E que esse é um direito que temos garantido por lei, mas que ainda não vivenciamos essa realidade plenamente. Para termos esse direito garantido significa que devemos ter acesso permanente, regular e sem restrição a alimentos seguros e saudáveis em quantidade e qualidade. Diga, também, que muitas famílias brasileiras não têm acesso aos alimentos saudáveis e de forma permanente. Como forma de tentar garantir o DHAA aos estudantes, o governo brasileiro tem um programa nacional de alimentação escolar, que define as características da alimentação servida na escola, além de estabelecer que estados e municípios comprem no mínimo 30% dos produtos da alimentação escolar de pequeno produtor rural. Essa medida tenta garantir produtos orgânicos para os escolares e, consequentemente, o DHAA.

Disciplina - Matemática - 4º Bimestre

Esta atividade aborda a unidade temática **Probabilidade e estatística** e deverá estimular o aluno a ler e interpretar informações e dados apresentados em tabela.

Professor, para esta aula a sugestão é que você leve ou peça aos alunos que levem um pacote vazio de biscoito recheado. Esse produto é um exemplo de alimento ultraprocessado, muito consumido por crianças. Sugerimos esse produto, mas você pode escolher outro qualquer que achar mais adequado para a realidade dos seus alunos. Leia para a turma os ingredientes e a tabela de composição nutricional do biscoito, listados na embalagem. Após a leitura os alunos devem:

- Observar o rótulo e anotar o número total de ingredientes que compõem o produto;
- Listar e contar os ingredientes que eles conhecem (ex. farinha de trigo, açúcar etc.);
- Listar e contar os ingredientes que eles não conhecem;
- Observar na tabela de composição nutricional (disponível no rótulo) qual o nutriente que apresenta maior proporção (ex.: carboidrato, gorduras etc.);
- Identificar qual o ingrediente que aparece primeiro na lista de ingredientes.

Finalizada esta atividade, aproveite a aula para ensinar como identificar um produto ultraprocessado e entender um rótulo de alimentos. Segue abaixo um exemplo para você ler e depois explicar para a turma. Você também pode solicitar aos alunos a definição de alimentos ultraprocessados já discutida em língua portuguesa para auxiliar nessa atividade.

Relembre que segundo essa definição, alimentos ultraprocessados são feitos a partir de muitos ingredientes, incluindo o sal, o açúcar, as gorduras e as substâncias de uso exclusivamente industrial, sendo o biscoito recheado um excelente exemplo desse tipo de alimentos. Segundo o rótulo, o ingrediente em maior proporção é o açúcar. Reforce que o consumo elevado de açúcar está associado a doenças como diabetes, obesidade, cárie dental e outras, e, portanto, devemos ter controle na sua ingestão.

Professor, seguem, aqui, algumas informações sobre como analisar rótulo de alimentos. Você não precisa aprofundar a análise com seu aluno, mas deixe-o perceber que o ingrediente que aparece primeiro na lista de ingredientes é o que é usado em maior quantidade. Por exemplo, nesse rótulo de um biscoito recheado, o primeiro ingrediente citado é o açúcar. Portanto, o ingrediente em maior quantidade nesse alimento é o açúcar, enquanto os aromatizantes são os de menor quantidade.



Figura 6. Biscoito recheado

Ingredientes: Açúcar, farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico, gordura de palma, amido de milho, confeito de chocolate, açúcar invertido, cacau em pó, soro de leite, sal, fermentos químicos, (bicarbonato de amônio e bicarbonato de sódio), extrato de malte, emulsificante (lecitina de soja), acidulante (ácido láctico), corante caramelo e aromatizantes.
CONTÉM GLÚTEM.

Também é necessário verificar qual é o percentual de Valores Diários (%VD) da porção, ou seja, o quanto a porção do alimento consumido corresponde ao valor total de energia e nutrientes de uma dieta de 2000 calorias. Por exemplo, se o valor de gorduras de uma porção estiver em 10% do %VD, significa que da necessidade diária (dieta de 2000 calorias), 10% estará sendo atingida naquela porção.

Depois, é importante avaliar as informações nutricionais, começando pelo tamanho da porção. No caso dos biscoitos, a embalagem completa contém 13 biscoitos, mas as informações nutricionais só correspondem a uma porção de 3 biscoitos. Assim, apenas 3 biscoitos contém 141 calorias, e não o pacote todo.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL/ Porção de 33 g (3 biscoitos)					
Quantidade por porção		%VD	Quantidade por porção		%VD
Valor calórico	141 Kcal	7%	Gorduras trans	0,5g	
Carboidratos	22g	7%	Colesterol	0g	0%
Proteínas	1,8g	2%	Fibra alimentar	0,6g	2%
Gorduras totais	5,1g	9%	Sódio	76mg	3%
Gorduras saturadas	2,2g	10%	Ferro	1mg	7%

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas na atividade de EAN para a disciplina de MATEMÁTICA no 1º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Grandezas e medidas	Medidas de tempo: unidade de medida de tempo e suas relações	Relatar sequência de acontecimentos relativos ao dia, utilizando os horários dos eventos
2º	Números	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e subtração	Elaborar e resolver problemas de adição e subtração
3º	Números	Contagem ascendente e descendente e indicação de quantidades	Utilizar números naturais como indicador de quantidade em diferentes situações
4º	Probabilidade e estatística	Leitura de tabelas de colunas simples	Ler dados expressos em tabelas

Disciplina - Ciências - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a conhecer partes do corpo humano e explicar suas funções

Professor, você pode utilizar esta atividade após a conclusão da unidade/lição sobre o corpo humano. Uma sugestão é que você trabalhe os órgãos dos sentidos por meio de desenhos e, após a aula teórica sobre o tema, leve alimentos ou preparações alimentícias para a sala de aula. Os alunos degustarão esses alimentos ou preparações alimentícias de olhos vendados e tentarão descobrir o que comeram. Esta atividade tem como foco a percepção de estímulos por meio dos órgãos dos sentidos. Sugerimos uma dinâmica que pode ser desenvolvida da seguinte forma:

- 1) Leve alguns alimentos cozidos ou crus e coloque sobre a sua mesa (você também pode pedir para alguns alunos colocarem os seus sucos);
- 2) Escolha cinco alunos para ir até a sua mesa, coloque vendas nos seus olhos. Diga que você vai dar uma porção de diferentes alimentos para cada um deles e que, depois da degustação, eles devem descobrir o que comeram. Essa ação deve ser feita com toda a turma;



Figura 7. Órgãos dos sentidos na degustação de alimentos

3) Você pode variar a dinâmica: alguns alunos podem fazer o teste com os olhos vendados e os narizes tapados. Primeiro, os alunos devem experimentar os alimentos com os narizes tapados e olhos vendados; depois experimentam o alimento somente com os olhos vendados.

Depois de finalizada a atividade, peça aos alunos que degustaram os alimentos com o nariz tapado que relatem a experiência, e busque levar a turma a concluir que é difícil distinguir um alimento de outro quando comemos com o nariz tapado. Assim, além da língua, também usamos o nariz para reconhecer um sabor, pois paladar e olfato fazem uma análise química do alimento.

Aproveite essa atividade para reforçar a questão já trabalhada anteriormente sobre alimentação saudável e equilibrada, quando foi enfatizada a importância do sabor em uma alimentação saudável: o sabor dos alimentos é percebido pela boca e pelos olhos, que são os órgãos do sentido. Dessa forma, refeições frescas, coloridas, cheirosas e saborosas devem fazer parte do nosso dia a dia. Acrescente que é importante fazer as refeições em espaço adequado, tranquilo e limpo, pois essa é uma das formas de garantir o bom desempenho dos órgãos do sentido. É interessante conversar com os seus alunos sobre a relação entre os aromas e as lembranças, boas ou más, quando sentimos o cheiro de um alimento com o qual temos alguma relação emocional como, por exemplo, o cheiro do bolo de fubá da vovó assando ou o frango cozido da mamãe.

Disciplina - Ciências - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a conhecer partes do corpo humano, discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos) são necessários para a manutenção da saúde

Professor, sugerimos que esta atividade seja utilizada para trabalhar o tema "hábitos de higiene do corpo". Para o desenvolvimento desta atividade pergunte aos alunos:

- Durante o dia, quando vocês lavam as mãos?
- Por que vocês lavam as mãos?
- Como vocês lavam as mãos?
- O que vocês utilizam para lavar as mãos?

Depois de ouvir as respostas dos alunos, conscientize os alunos de que o hábito de manter as mãos limpas é uma forma de cuidar da nossa saúde e, por isso, é muito importante lavar as mãos antes de comer, depois de usar o banheiro, antes de preparar alguma refeição, depois de brincar com um animalzinho de estimação ou com os amiguinhos.



Figura 8. Lavagem de mãos

Finalizada esta atividade, aproveite a aula para ensinar como identificar um produto ultraprocessado e entender um rótulo de alimentos. Segue abaixo um exemplo para você ler e depois explicar para a turma. Você também pode solicitar aos alunos a definição de alimentos ultraprocessados já discutida em língua portuguesa para auxiliar nessa atividade. Relembre que segundo essa definição, alimentos ultraprocessados são feitos a partir de muitos ingredientes, incluindo o sal, o açúcar, as gorduras e as substâncias de uso exclusivamente industrial, sendo o biscoito recheado um excelente exemplo desse tipo de alimentos. Segundo o rótulo, o ingrediente em maior proporção é o açúcar. Reforce que o consumo elevado de açúcar está associado a doenças como diabetes, obesidade, cárie dental e outras, e, portanto, devemos ter controle na sua ingestão.

Reforce a ideia de que lavar as mãos nesses momentos auxilia a prevenir doenças transmitidas por

Disciplina - Ciências - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Terra e universo** e deverá estimular o aluno a conhecer escalas de tempo, identificando os períodos diários (manhã, tarde e noite) e a sucessão de dias.

Professor, para esta atividade, você deverá explorar a rotina alimentar de seus alunos ao longo do dia, fazendo, por exemplo, as seguintes perguntas para eles:

- Quantas refeições vocês fazem durante o dia?
- Quais refeições vocês fazem na parte da manhã? (ex.: café da manhã)
- Quais refeições vocês fazem na parte da tarde? (ex.: almoço e lanche)
- Quais refeições vocês fazem na parte da noite? (ex.: Jantar e ceia)



Figura 9. Crianças lanchando na escola

Logo depois, diga aos alunos que a semana tem 7 dias (segunda a domingo), que eles vão à escola durante 5 dias (segunda a sexta), e que durante 2 dias eles descansam (sábado e domingo).

Aproveite este momento para dizer aos alunos que nem sempre fazemos todas as refeições citadas acima, e que há muito tempo (na época da pré-história), os seres humanos comiam quando conseguiam alimentos, caçando animais ou fazendo a coleta de frutos e raízes, dentre outras formas. Com o passar do tempo, o ser humano foi estabelecendo horários para as refeições, conforme o aumento da disponibilidade de alimentos.

Disciplina - Ciências - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Terra e universo** e deverá estimular o aluno a conhecer escalas de tempo, selecionando exemplos de como as sucessões de dias e noites orientam o ritmo de atividades diárias de seres humanos e outros seres vivos.

Professor, discuta com seus alunos a rotina de trabalho de seus pais. A seguir, algumas sugestões de perguntas para iniciar a discussão:

- Em qual horário do dia o papai ou a mamãe trabalha fora de casa?
- O trabalho deles é só na parte da manhã?
- O trabalho deles é só na parte da tarde?
- O trabalho deles é na parte da manhã e tarde?
- O trabalho deles é à noite?



Figura 1. Alimentação equilibrada

Após ouvir as respostas dos seus alunos, diga a eles que muitos profissionais trabalham durante o dia, enquanto outros trabalham durante a noite. Você pode, por exemplo, dizer a eles que alguns professores podem trabalhar só na parte da manhã, ou só à tarde, enquanto outros profissionais, como por exemplo, médicos, enfermeiros e policiais podem trabalhar à noite e de madrugada. Assim, essas diferenças podem influenciar as práticas alimentares desses profissionais de diversas maneiras. Porém, apesar dos diferentes horários de trabalho, é importante que todos tenham um período adequado de sono e se alimentem de forma equilibrada para garantir um bom estado de saúde.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas na atividade de EAN para a disciplina de CIÊNCIAS no 1º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Vida e evolução	Corpo humano	Estimular os alunos a conhecer partes do corpo humano e explicar suas funções
2º	Vida e evolução	Corpo humano	Estimular os alunos a conhecer partes do corpo humano, discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos) são necessários para a manutenção da saúde

3º	Terra e universo	Escalas de tempo	Estimular o aluno a conhecer escalas de tempo, identificando os períodos diários (manhã, tarde e noite) e a sucessão de dias
4º	Terra e universo	Escalas de tempo	Estimular o aluno a conhecer escalas de tempo, selecionando exemplos de como as sucessões de dias e noites orientam o ritmo de atividades diárias de seres humanos e outros seres vivos

Disciplina - História - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Mundo pessoal meu lugar no mundo** e deverá estimular os alunos a identificar as diferenças entre os variados ambientes em que vivem, reconhecendo especificidades dos hábitos e as regras que os regem.

Professor, nesta atividade você deverá trabalhar com os alunos as diferenças entre dois espaços que eles utilizam diariamente: refeitório escolar e a cozinha da casa deles. Para esta aula, você poderá organizar uma visita à cantina escolar, que é o local onde são preparadas as refeições servidas na escola. Essa visita deve ocorrer em horário mais tranquilo, ou seja, após a alimentação escolar já ter sido servida. A visita precisa ser orientada e o ideal é que a canteira guie a visita, mostrando para os alunos:

- Locais onde os alimentos são armazenados: almoxarifado, geladeira etc.;
- Equipamentos/utensílios utilizados para descascar e picar legumes;
- Locais para higienização e preparo dos alimentos;
- Fogão onde as refeições são preparadas;
- Regras de uso (quem pode ficar na cantina, necessidade de uso de touca, luvas, avental, sapato fechado dentre outros).



Figura 10. Refeitório Escolar

Após ouvir as respostas dos alunos, aproveite para dizer que as regras de uso em cada um desses espaços são diferentes: na cantina escolar, as regras são rígidas porque há uma legislação que exige o cumprimento de várias medidas de higiene para evitar a contaminação dos alimentos, que pode gerar problemas de saúde. A legislação existe para proteger a saúde de quem consome os alimentos preparados neste tipo de espaço. No entanto, não é comum haver regras rígidas para o uso das cozinhas de nossas casas, como também não há legislação para esta prática. No entanto, apesar de serem espaços menores, onde são produzidas refeições em menor quantidade, os cuidados de higiene nas cozinhas domésticas devem ser mantidos para evitar doenças.

Disciplina - História - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática Mundo pessoal meu lugar no mundo e deverá estimular os alunos a identificar a relação entre as suas histórias e as histórias da sua família e de sua comunidade.

Professor, para a realização desta atividade solicite aos alunos que tragam alguma receita familiar típica de festa junina para a sala de aula. A ideia é trazer uma receita do caderno de receita da mamãe e a mesma receita do caderno de receita da vovó. Segue abaixo um exemplo de receita de pé de moleque.

Pé de moleque – Ingredientes

½ kg de amendoim torrado e descascado;
½ de açúcar;
1 lata de leite condensado;
3 colheres de margarina.

Modo de Preparo

Coloque na panela o amendoim, o açúcar, a margarina e leve ao fogo, mexendo sempre. Quando começar a formar uma calda, coloque o leite condensado e mexa bem até soltar do fundo da panela.

Coloque em um tabuleiro untado com margarina. Deixe esfriar e corte em pedacinhos.



Figura 11. Pé de Moleque

Dentre as receitas de festa junina que os alunos trouxeram para sala de aula, verifique:

- Quais foram as receitas trazidas.
- Quantos trouxeram a mesma receita.

Depois de identificar a receita prevalente, escreva-a no quadro. Os alunos que trouxeram outras receitas devem sentar-se com um coleguinha que trouxe a mais prevalente para:

- Conferir se sua receita tem os mesmos ingredientes que a escrita no quadro;
- Falar para a turma qual ingrediente aparece em maior ou menor quantidade em sua receita, quando comparada com a escrita no quadro,

- Falar se o modo de preparo é igual ou diferente daquela escrita no quadro.
- Verificar se as receitas da mamãe e da vovó são iguais ou diferentes.

Finalizada a atividade, conte para a turma que as famílias possuem hábitos que podem ser passados de geração para geração. E que, geralmente, numa mesma família, uma receita culinária, por exemplo, pode se manter igual por muitas gerações, ou pode sofrer pequenas ou grandes modificações. Igualmente, diferentes famílias de uma mesma região podem ter receitas similares devido às influências históricas e culturais também similares, ou iguais. Conclua a atividade, dizendo aos alunos que uma mesma receita pode ter ingredientes e modos de preparo diferentes. Diga também que não podemos esquecer que somos fruto da mistura de vários povos (ex.: povos indígenas, africanos, portugueses, alemães, japoneses dentre outros) e, portanto, de várias culturas. Apesar de sermos todos brasileiros, essa mistura de povos poderia, também, ser a justificativa para diferenças como esta. Aproveite a oportunidade para também dizer que quando eles crescerem, eles passarão os hábitos adquiridos de sua família para a família que eles irão formar.

Disciplina - História - 3º Bimestre

Esta atividade aborda a unidade temática **Mundo pessoal: eu, meu grupo social e meu tempo** e deverá estimular os alunos a conhecer as histórias da família e identificar o papel desempenhado por diferentes sujeitos em diferentes espaços.

Professor, para esta aula, sugerimos que você trabalhe com os alunos as mudanças no papel desempenhado por diferentes membros da família no decorrer do tempo. Oriente os alunos para que conversem com os pais ou responsáveis, e faça a seguintes perguntas:

- Papai e mamãe, quando vocês eram crianças seus pais trabalhavam fora de casa?
- Algum de seus pais não trabalhava fora? Se sim. Quem não trabalhava?
- Quem preparava as refeições na sua casa quando vocês eram crianças?
- Seus pais compravam frequentemente comidas prontas para o consumo como, por exemplo, marmitex?



Figura 12. Família cozinhando

Professor, para esta aula, sugerimos que você trabalhe com os alunos as mudanças no papel desempenhado por diferentes membros da família no decorrer do tempo. Oriente os alunos para que conversem com os pais ou responsáveis, e faça a seguintes perguntas:

- Papai e mamãe, quando vocês eram crianças seus pais trabalhavam fora de casa?
- Algum de seus pais não trabalhava fora? Se sim. Quem não trabalhava?
- Quem preparava as refeições na sua casa quando vocês eram crianças?
- Seus pais compravam frequentemente comidas prontas para o consumo como, por exemplo, marmitex?

Os alunos devem anotar as respostas no caderno e apresentá-las numa roda de conversa. Depois, converse com a turma, buscando verificar se na casa deles as mamães e os papais trabalham fora, e quem normalmente se responsabiliza por preparar as refeições. Analise as diferenças e as semelhanças entre as épocas dos avós e a dos pais das crianças.

Após esta conversa, diga aos seus alunos que antigamente o comum era o homem trabalhar fora de casa e manter toda a família, e a mulher era responsável por cuidar dos filhos e manter toda a organização da casa, incluindo o preparo das refeições. Mas, com o passar do tempo, o papel desempenhado por homens e mulheres na família tem sido similar. Ambos trabalham fora, dividem os gastos com a casa e também compartilhem os afazeres domésticos como, por exemplo, cozinhar. No entanto, apesar dessas mudanças serem positivas, há também consequências negativas. No que se refere à alimentação, passou-se a adquirir com mais frequências preparações prontas para o consumo e, assim, alimentos ultraprocessados estão mais presentes na alimentação na atualidade, o que tem favorecido o aumento de doenças como obesidade, diabetes, dentre outras. Uma sugestão de produto dessa atividade é fazer um cartaz e colar no mural da sala ou da escola.

Disciplina - História - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Mundo pessoal: meu lugar no mundo** e deverá estimular os alunos a identificar aspectos do seu crescimento por meio de registros de lembranças particulares ou dos membros de sua família.

Professor, nossa proposta de atividade é que você auxilie os alunos na produção de uma linha do tempo, a qual será associada a variações de hábitos alimentares ocorridos no decorrer desse tempo. Explique o que é uma linha do tempo e para que ela serve. Peça aos alunos que tragam fotos antigas e recentes deles e de seus familiares para sala de aula, de preferência fotos em que eles estejam comendo durante celebrações como festas de aniversário e de casamento, natal, etc. Em sala, eles irão pregar as fotos em cartolinhas e identificá-las, conforme exemplo abaixo:



Figura 13. Confraternização com alimentos *in natura*



Figura 14. Confraternização com alimentos ultraprocessados

Faça um mural com as fotos em forma de linha do tempo e pergunte:

- Vocês conseguem perceber alguma diferença entre as fotos mais antigas e as mais novas em relação ao que se come? Quais são as diferenças?
 - E a sua alimentação, você acha que é igual a de seus pais e avós quando eles eram crianças?
 - Quais preparações estão mais presentes nas fotos antigas? E nas atuais?
 - Se houver bolo de aniversário nas fotos peça-lhes que observem as diferenças no decorrer do tempo.
 - Quais alimentos presentes nas fotos não têm sido consumidos atualmente? Por quê?

Para finalizar a atividade, diga aos alunos que, assim como nosso corpo vai mudando ao longo do tempo, nossos hábitos alimentares também podem mudar. Antigamente as famílias faziam quitandas em casa e hoje poucas famílias fazem isso. A maioria compra pães e biscoitos nas padarias, e o mesmo ocorre com o bolo de aniversário, que antes era iguaria feita pela própria família e hoje pode ser comprado pronto nas padarias. Acrescente que algumas mudanças podem ser benéficas, mas outras podem não ser. Uma diversidade de quitandas, por exemplo, deixaram de existir, e isso significa a perda de cultura alimentar de um povo. Em Minas Gerais, as quitandas ainda estão presentes e refletem a cultura de um povo hospitalero, amigável, que prioriza as relações entre família e amigos, e os quitutes são servidos acompanhados de uma boa prosa.

O quadro abaixo resume as Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividades de EAN para a disciplina de HISTÓRIA no 1º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Mundo pessoal: meu lugar no mundo	A escola e a diversidade do grupo social envolvido	Identificar as diferenças entre os variados ambientes em que vivemos, reconhecendo especificidades dos hábitos e as regras que os regem

2º	Mundo pessoal: meu lugar no mundo	As diferentes formas de organização da família e da comunidade: os vínculos pessoais e as relações de amizade	Identificar a relação entre as suas histórias e as histórias da sua família e de sua comunidade
3º	Mundo pessoal: eu, meu grupo social e meu tempo	A vida em família: diferentes configurações e vínculos	Conhecer as histórias da família e identificar o papel desempenhado por diferentes sujeitos em diferentes espaços
4º	Mundo pessoal: meu lugar no mundo	As fases da vida e a ideia de temporalidade (passado, presente, futuro)	Identificar aspectos do seu crescimento por meio de registros de lembranças particulares ou dos membros de sua família

Disciplina - Geografia - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **O sujeito e seu lugar no mundo** e deverá auxiliar os alunos a descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola, etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares.

Professor, a sugestão é que você combine com seus alunos que tragam o resultado de uma visita a um espaço muito importante da casa deles: a cozinha. Eles deverão observar e anotar tudo o que tem nesse espaço. Os itens que eles devem observar durante a visita são:

- Os móveis e utensílios domésticos disponíveis na cozinha;
- Os utensílios domésticos utilizados para o preparo dos alimentos;
- Se o é espaço pequeno, médio ou grande;
- Se há mesa com cadeiras na cozinha;
- Quem costuma preparar as refeições da família;
- Quantas refeições são preparadas na cozinha durante o dia;



Figura 15. Cozinha moderna de casa

Na aula seguinte, os alunos deverão trazer as informações solicitadas e você deverá explorar o tema com eles. Inicie a conversa verificando as respostas dos itens solicitados. Informe que cada espaço (cozinha, quarto, sala, etc.) tem uma função em nossa casa, e a cozinha é um espaço muito especial, por ser o local de preparação das refeições, fonte de energia para viver e brincar, além de prevenir doenças. A cozinha é também o espaço onde se reúne a família em torno de algo muito prazeroso para todos nós: a alimentação.

Se na cozinha há mesa com cadeiras, é provável que a família passe uma parte considerável do dia nesse espaço para longas e gostosas conversas, degustando as delícias lá preparadas. Com certeza, os alunos levarão na memória recordações de preparações que eles consumiram e até auxiliaram a preparar. Comente que temos um espaço similar na escola: a cantina. Porém, apesar desses espaços terem funções similares, há várias diferenças no uso desta e da cozinha da nossa casa. Você pode apontar ou perguntar aos alunos quais diferenças eles identificam entre os dois espaços e fechar a discussão, destacando a importância da cozinha e da cantina no cotidiano deles.

Disciplina - Geografia - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Formas de representação e pensamento espacial** e deverá auxiliar os alunos a elaborar e utilizar mapas simples para localizar elementos do local de vivência.

Professor, ao iniciar esta atividade, lembre os alunos o que vocês já discutiram sobre festa junina e as comidas típicas dessa festa, em outras disciplinas, e que eles já até escolheram uma preparação preferida, típica dessa festa. Conduza os alunos a cozinha escolar para uma visita. Durante a visita, os alunos deverão desenhar um mapa simples da cozinha, identificando os objetos que nela se encontram (ex: fogão, mesas, pia, etc.). A visita deve ser combinada previamente com a cantineira da escola, ocorrendo em horário mais tranquilo, ou seja, após a alimentação escolar já ter sido servida. A visita precisa ser orientada, e o ideal é que a cantineira guie a visita e mostre para os alunos:

- Locais onde os alimentos são armazenados, almoxarifado, geladeira etc.;
- Equipamentos/utensílios utilizados para descascar e picar legumes;
- Locais para higienização e preparo dos alimentos;
- Fogão onde as refeições são preparadas.

Uma sugestão é que você combine previamente com a cantineira da escola que ela prepare pipoca para os alunos, comida típica de festa junina, e sirva para os alunos depois da visita.



Figura 16. Cozinha escolar

Após a apresentação dos mapas da cantina, fale sobre a importância da cantina escolar. Assim como eles já discutiram sobre a importância da cozinha da casa deles, a cantina escolar e a cantineira devem ser muito valorizadas. A cantina é o local onde a alimentação escolar é preparada, e as cantineiras da escola são as pessoais responsáveis por preparar as refeições, trabalho feito com dedicação e zelo para que os alunos tenham uma alimentação saudável e de qualidade. Já o refeitório da escola é espaço de encontro, de confraternização dos alunos em torno de algo muito prazeroso para nós: a alimentação. Posteriormente, os mapas podem ser expostos numa área da sala de aula ou numa área visível da escola.

Disciplina - Geografia - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **O sujeito e seu lugar no mundo** e deverá auxiliar os alunos a identificar e relatar semelhanças e diferenças no uso do espaço público (praças, parques) para o lazer e diferentes manifestações.

Professor, nas diferentes disciplinas deste bimestre você tem trabalhado com os alunos uma atividade referente a rio contaminado e plantação de alimentos em local inadequado. Para esta aula, você deverá solicitar com antecedência que os alunos peçam aos pais ou responsável para fazerem um passeio com eles no bairro onde eles moram. Durante o passeio eles devem observar alguns itens e trazer as informações solicitadas abaixo:

- Se as casas são pequenas ou grandes, se há prédios ou não;
- Se as ruas são asfaltadas, se são calçadas com pedras e se estão limpas ou sujas;
- Se há avenidas, lojas, supermercados, mercados, farmácia, posto de saúde, praça, parques, etc.;
- Se há pessoas nesses espaços ou perto deles, fazendo atividades de recreação ou lazer, e identificar quais são essas atividades;
- Se há algum rio no bairro e se ele está limpo ou sujo.
- Quem quiser e puder, pode fazer um pequeno vídeo no celular para mostrar para a turma.



Figura 17. Água contaminada

Reúna os alunos numa roda de conversa, durante a qual eles deverão descrever o bairro onde moram, considerando o check list acima. Diga aos alunos que os bairros, de um modo geral, possuem uma estrutura em comum, e que isso é necessário para favorecer um ambiente adequado para vivermos, que deve incluir espaços adequados para realizar diferentes tipos de atividades como as recreativas ou de lazer, dentre outras.

No entanto, infelizmente, na nossa cidade e na maioria das cidades brasileiras que possuem rios que correm dentro da cidade, eles são sujos e contaminados por esgoto, e essa situação coloca a população que reside nas proximidades do rio em maior risco, pois são obrigadas a conviver com o maicheiro (especialmente no calor) e mosquitos, e, além disso, o risco de doenças transmitidas por mosquitos, como a dengue, a chikungunya e a Zika aumenta.

Porém, vale destacar que em algumas cidades onde esses rios estão mais preservados tem-se desenvolvida a agroecologia urbana. Nesse aspecto, Belo Horizonte é uma cidade que tem sido reconhecida, inclusive pela Organização Mundial de Saúde, como exemplo de cidade que investe em agricultura urbana: o corredor agroecológico é um projeto que visa a revitalização das margens do rio Arrudas. Ali estão sendo implantados sistemas agroflorestais, hortas comunitárias, jardins produtivos, espalhados de plantas medicinais, plantio de árvores frutíferas e compostagem orgânica, que poderão ser utilizados pela população. Mencione também que em muitas cidades existem espaços públicos, como praças de esportes, parques e academias ao ar livre, que podem ser usados para a prática de diferentes atividades recreativas, de lazer ou exercícios físicos, com amplitude adequada para essa finalidade, sendo responsabilidade de todos o cuidado e a preservação desses espaços.

Disciplina - Geografia - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Mundo do trabalho** e deverá auxiliar os alunos a descrever atividades de trabalho relacionadas com o dia a dia da sua comunidade.

Professor, a proposta desta atividade é que você estude com seus alunos sobre as atividades de trabalho relacionadas ao dia a dia da cantineira de sua escola. Para isso, uma sugestão é que você converse previamente com uma cantineira da escola e agende um horário para uma rápida entrevista. A ideia é conversar com ela sobre a sua rotina de trabalho na escola, especialmente o número de refeições que ela prepara por dia, os ingredientes mais utilizados, as refeições preferidas e as menos preferidas pelos alunos e, ainda, outras atividades que ela executa na escola.

Após a conversa, conscientize os seus alunos sobre a importância do trabalho da cantineira: assim como o agricultor, o pecuarista, o motorista que transporta os alimentos e o comerciante que vende os alimentos, a cantineira também exerce papel importante no que comemos, pois ela é quem prepara as refeições na escola com muita dedicação, tentando sempre garantir uma boa qualidade higiênica, ou seja, a manipulação e a conservação adequada até o consumo das preparações, seguindo todas as normas básicas de higiene.



Figura 10. Refeitório escolar

Após a conversa, conscientize os seus alunos sobre a importância do trabalho da cantineira: assim como o agricultor, o pecuarista, o motorista que transporta os alimentos e o comerciante que vende os alimentos, a cantineira também exerce papel importante no que comemos, pois ela é quem prepara as refeições na escola com muita dedicação, tentando sempre garantir uma boa qualidade higiênica, ou seja, a manipulação e a conservação adequada até o consumo das preparações, seguindo todas as normas básicas de higiene.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de GEOGRAFIA no 1º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	O sujeito e o seu lugar no mundo	O modo de vida das crianças em diferentes lugares	Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares
2º	Formas de representação e pensamento espacial	Pontos de referência	Elaborar e utilizar mapas simples para localizar elementos do local de vivência
3º	O sujeito e o seu lugar no mundo	Situações de convívio em diferentes lugares	Identificar e relatar semelhanças e diferenças do uso do espaço público (parque, praça) para o lazer e diferentes manifestações
4º	Mundo do trabalho	Diferentes tipos de trabalho no dia a dia de uma cantineira escolar	Auxiliar os alunos a descrever atividades de trabalho relacionadas com o dia a dia da sua comunidade

Disciplina - Arte - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Artes visuais** e deverá auxiliar os alunos a experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.



Figura 18. Desenho de alimentos

Professor, como neste 1º bimestre você tem trabalhado, nas diferentes disciplinas, a música COMER, COMER, uma sugestão para esta aula é que você ouça a música com os alunos e peça-lhes que desenhem alimentos (citados na música) que eles gostam de comer em uma folha. Os desenhos podem ser coloridos ou pintados com guache.

Depois de finalizada a atividade, faça uma roda de conversa com os alunos, peça a eles que mostrem os seus desenhos e discutam, em conjunto, os alimentos preferidos pela turma. Aproveite esse momento para observar quais preparações eles mais gostam – doces ou salgadas, mais saudáveis ou não. Você pode explorar a importância de consumirmos alimentos mais saudáveis.

Disciplina - Arte - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Artes integradas** e deverá auxiliar os alunos a Caracterizar e experimentar brinquedos, brincadeiras, jogos, danças, canções e histórias de diferentes matrizes estéticas e culturais.

Professor, como o tema festa junina tem sido trabalhado neste segundo bimestre, a nossa sugestão é que você solicite aos alunos que eles levem papel de seda de diferentes cores, cordão e cola para esta aula e, em conjunto, vocês façam bandeirolas e balão para ornamentar a sala. Durante a atividade, coloque músicas da época para a turma ouvir como forró ou músicas típicas de festa junina. Vocês podem dançar depois de finalizada a ornamentação da sala. Conte a história sobre a festa junina para a turma, destacando a sua culinária típica (segue abaixo um texto sobre o tema) e as músicas como o repertório regional.



Figura 19. Tradições da festa Junina

Origem das festas juninas

Por Rafael Batista/Equipe Brasil Escola

Celebradas no Brasil desde pelo menos o século XVII, as Festa Juninas constituem a segunda maior comemoração realizada pelos brasileiros, ficando atrás apenas do Carnaval. De acordo com os historiadores, a festa tem origem no culto aos deuses pagãos, mas sofreu influências do catolicismo e hoje há forte associação com os santos católicos, como Santo Antônio, São João e São Pedro.

Com a chegada dos portugueses, as festas, que já eram típicas na Europa, também desembarcaram no Brasil e aos poucos foram se misturando com elementos próprios do interior do país e das tradições sertanejas. Comidas típicas, danças e enfeites utilizados nas festas de hoje são uma junção de partes da cultura africana, europeia e indígena.

Atualmente, há uma grande valorização das festas juninas na região Nordeste. Em Campina Grande, na Paraíba, por exemplo, acontece o maior festejo do país, com queima de fogos, fogueira gigante, concurso de quadrilhas e diversas barracas típicas com jogos e comidas.

Comidas

Com a popularização das festas juninas no Brasil, a difusão dos elementos ligados à festa tornou-se cada vez mais comum. As comidas típicas são um exemplo disso. Em todas as regiões, o produto utilizado para preparar as guloseimas da festa é basicamente o mesmo: o milho. Pipoca, canjica, pamonha, bolo de milho e curau são algumas das iguarias servidas. Há também outras comidas com nomes bem peculiares, como mané pelado, pé de moleque, maçã do amor e cachorro-quente. Nesse universo, destaca-se também o quentão, uma espécie de chá feito com gengibre, canela e pinga.

Outros elementos

A decoração feita com bandeirolas e balões, a fogueira e os fogos de artifício são itens que caracterizam o ambiente da festa junina. Existem ainda algumas brincadeiras e práticas às quais os convidados são submetidos: pau-de-sebo, lavagem dos santos, correio elegante, casamento caipira e outros. Nesse período de festas, alguns supersticiosos aproveitam para realizar simpatias. Existem rituais para pedir namorado, para afastar a inveja e até para se livrar de verrugas.

Além do Brasil, as celebrações da festa junina são notáveis em diversos países. Reino Unido, França, Itália, Portugal, Espanha, Noruega, Estados Unidos, Porto Rico, Canadá e Austrália são alguns exemplos de lugares que celebram essas tradições.

Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/detalhes-festa-junina/>

Aproveite esta atividade para mostrar a importância das festas juninas para a cultura brasileira e de Diamantina. Em Diamantina, a festa junina faz parte do calendário da igreja católica. A igreja matriz comemora o dia de Santo Antônio, faz novena, monta barraquinhas e vende produtos de festa junina; no fechamento da festa há quadrilha, levantamento de mastro e fogueira, uma festa que verdadeiramente segue as tradições das festas juninas.

Disciplina - Arte - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Danças** e deverá auxiliar os alunos a criar e improvisar movimentos de dança individual, coletiva e colaborativa, considerando os aspectos estruturais, dinâmicos e expressivos dos elementos constitutivos do movimento com base nos códigos de dança.

Professor, nesta aula, os alunos deverão ilustrar uma das atividades já desenvolvidas com eles em outra disciplina: o cultivo de alimentos em ambiente inadequado e seu risco para a saúde. A sugestão é que você divida a turma em grupos de 4 alunos, por exemplo, e peça-lhes que dramatizem um pequeno texto, que pode ser o sugerido, a seguir. Informe que você avaliará as dramatizações e que escolherá a melhor, que será a vencedora.

Os alunos devem representar o texto que você vai ler, fazendo movimentos corporais e expressões faciais



Figura 20. Dramatização

Historinha para dramatização

Longe do centro da cidade morava Laura, uma menina muito esperta e brincalhona. Ela gostava muito de comer qualquer alimento que lhe ofereciam. Um dia, voltando da escola, ela viu uma senhora vendendo cenouras e tomates na rua. Quando ela olhou para os tomates, ela ficou com muita vontade de comê-los. A senhora percebeu e ofereceu-lhe dois tomates. Mais que depressa Laura comeu os tomates e nem se lembrou de que deveria lavá-los antes de comer! Muito feliz foi para casa. Duas horas depois, ela começou a passar mal: suava frio e sentia fortes dores de barriga. Correu para o banheiro e, nesse momento, ela se lembrou de que tinha comido tomate na rua e que não os tinha lavado antes de comer! Mas já era tarde!

Disciplina - Arte - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Artes integradas** e deverá auxiliar os alunos a explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, etc.) nos processos de criação artística.

Professor, para esta atividade, é necessário que você combine com a turma que eles façam uma foto ou vídeo de uma refeição que eles fizeram no dia anterior: pode ser o café da manhã, almoço ou jantar. Se isso não for possível, eles devem anotar tudo o que comeram nessas refeições. Solicite que a turma anote embaixo de cada alimento/preparação culinária a classificação do produto, isto é, se é *in natura*, minimamente processado, processado ou ultraprocessado.

Para finalizar a atividade, diga aos alunos que a fotografia é uma forma de registro pessoal muito importante. Ela nos auxilia, inclusive, a não esquecermos o que vemos e vivemos. A foto tirada dessa aula deverá ser colada nos cadernos para que eles registrem como são as refeições que eles estão fazendo. A presença de alimentos ultraprocessados em maior quantidade nas refeições indica uma qualidade ruim das refeições, e precisa ser melhorada! Aproveite para ensinar que os alimentos in natura, como laranja, maçã, banana, dentre outros, são ótimas opções para um lanche saudável.



Figura 21. Café da manhã

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas na atividade de EAN para a disciplina de ARTE no 1º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres Letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Artes visuais	Processos de criação	Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade
2º	Artes integradas	Matrizes estéticas culturais	Caracterizar e experimentar brinquedos, brincadeiras, jogos, danças, canções e histórias de diferentes matrizes estéticas e culturais
3º	Danças	Processos de criação	Criar e improvisar movimentos dançados de modo individual, coletivo e colaborativo, considerando os aspectos estruturais, dinâmicos e expressivos dos elementos constitutivos do movimento, com base nos códigos de dança
4º	Artes visuais	Arte e tecnologia	Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística



**ATIVIDADES COM INCLUSÃO DO TEMA
“EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL”
NAS HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
NO 2º ANO ESCOLAR**

Ensino Fundamental I

Disciplina - Língua Portuguesa - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Leitura/escuta** e deverá estimular a leitura por meio do reconhecimento geral das palavras.



Figura 22. Lanche entre amigos

Professor, para esta atividade, distribua cópias da tirinha acima para que os alunos leiam. Feito isso, pergunte-lhes quais alimentos eles levariam se o piquenique fosse com a turma deles. Peça-lhes que escrevam a resposta em seus cadernos. Caso sua turma tenha dificuldade em ler a tirinha e escrever os nomes dos alimentos, leia para eles e escreva as respostas no quadro.

Provavelmente, ocorrerá o registro de alimentos *in natura*, minimamente processados e processados. Caso a preferência por alimentos ultraprocessados como suco de caixinha e biscoito recheado prevaleça, reflita com os alunos sobre a importância do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados para um piquenique como, por exemplo, frutas, bolo caseiro e outras opções mais saudáveis, feitas em casa, ao invés de consumir alimentos ultraprocessados como os citados acima, comprados em supermercados.

Aproveite a oportunidade para revisar o que foi estudado sobre esse tema na série anterior, perguntando aos alunos se eles se recordam dos principais ingredientes dos alimentos ultraprocessados. Dê um tempinho para que eles respondam; depois de ouvir as respostas, reforce que os alimentos ultraprocessados passam por processos durante os quais são adicionadas quantidades elevadas de sal, açúcar, gorduras e texturizantes. Assim, esses alimentos possuem um perfil nutricional que pode afetar negativamente a nossa saúde. E, para agravar a situação, são acrescentados realçadores de sabor em muitos desses alimentos, os quais acentuam significativamente a palatabilidade do alimento, favorecendo o seu consumo excessivo, que pode desencadear problemas nos processos que regulam o apetite e a saciação (sensação de estar cheio) e promover o consumo elevado e “despercebido” de calorias, sal, açúcar, etc. Além disso, os alimentos ultraprocessados podem ser muito mais caros que os *in natura*, e quando damos prioridade a eles estamos fortalecendo a grande indústria de alimentos.

Disciplina - Língua Portuguesa - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Escrita** e deverá estimular os alunos a reconhecer unidades fonológicas como sílabas, rimas, terminações de palavras, etc.

Professor, para a execução desta atividade será necessário disponibilizar revistas/livros com desenhos de alimentos/preparações culinárias consumidas em festas juninas para serem recortadas. Outra opção é que os alunos tragam os recortes dessas figuras de casa. Após a seleção das figuras, a sugestão é que os alunos as colem em seus cadernos.

Na sequência, os alunos devem separar em sílabas os nomes das preparações, logo abaixo das figuras. Auxilie-os, em caso de dúvida com os nomes das preparações. Veja o exemplo abaixo:



CAN	JI	CA
-----	----	----



BO	LO
----	----



MI	LHO
----	-----



CO	CA	DA
----	----	----



PI	PO	CA
----	----	----



PA	ÇO	QUI	NHA
----	----	-----	-----



PA	MO	NHA
----	----	-----



PÉ	DE	MO	LE	QUE
----	----	----	----	-----



CU	RAU
----	-----

Figura 23. Preparações culinárias típicas de festa junina

Finalizada a atividade, peça aos seus alunos que leiam em voz alta o nome das preparações que eles colaram em seus cadernos. Ao final, pergunte-lhes se eles já viram/comeram essas preparações em alguma festa junina. Conte para os alunos um pouquinho sobre a origem da festa junina: esta festa é celebrada no Brasil desde pelo menos o século XVII, e constituem a segunda maior comemoração realizada pelos brasileiros, ficando atrás apenas do Carnaval. De acordo com os historiadores, a festa tem origem no culto aos deuses pagãos, mas sofreu influências do catolicismo, e hoje há forte associação com os santos católicos Santo Antônio, São João e São Pedro.

A festa junina, típica celebração europeia, foi introduzida no Brasil com a chegada dos portugueses e, aos poucos, foi se misturando com elementos próprios do interior do nosso país e com as tradições sertanejas. Assim, as comidas típicas, danças e enfeites utilizados nas festas de hoje são uma junção de partes da cultura africana, europeia e indígena.

No Brasil, atualmente, há uma grande valorização das festas juninas na região Nordeste. Em Campina Grande, na Paraíba, por exemplo, acontece o maior festejo do país, com queima de fogos, fogueira gigante, concurso de quadrilhas e diversas barracas com jogos e comidas típicas.

Informações sobre a festa junina pode ser lida em: <https://brasilescola.uol.com.br/detalhes-festa-junina/>

Disciplina - Língua Portuguesa - 3º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Escrita** e deverá estimular os alunos a produzir textos escritos de gêneros diversos, adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação.

Professor, reforce os conceitos de alimentos *in natura* ou minimamente processados com os alunos. Esses conceitos já foram trabalhados no ano anterior, mas é importante reforçá-los.

Apresente a tirinha abaixo para os alunos e leia para eles. Após a leitura, peça-lhes que identifiquem quais alimentos foram citados na tirinha e em qual grupo eles estão classificados, segundo o Guia Alimentar Brasileiro. Como esse tema já vem sendo trabalhado, é provável que muitos alunos se lembrem. Em seguida, em conjunto com a turma, elabore um resumo do conceito de alimentos *in natura* e, caso os alunos tenham dificuldade, você pode escrever o resumo no quadro e pedir-lhes que escrevam no caderno. O conceito deve ser elaborado a partir das sugestões dos alunos. Depois, escreva a definição abaixo no quadro e peça aos alunos que verifiquem se acertaram o conceito.

Alimentos *in natura* ou minimamente processados

São alimentos obtidos diretamente de plantas ou de animais e que não sofreram qualquer alteração após serem retirados da natureza. Exemplo: legumes, verduras, frutas, raízes e tubérculos “*in natura*” ou embalados, fracionados, refrigerados ou congelados”.

Disponível em: Guia Alimentar para população brasileira, 2014.

Na sequência, discuta com a turma sobre a importância do consumo desses alimentos, ressaltando que eles são ricos em vitaminas e minerais, nutrientes muito importantes para a manutenção de nossa saúde. Aproveite também para dizer que, apesar de os alimentos *in natura* ou minimamente processados serem necessários em nosso cardápio diário, o Brasil está entre os países que mais usam agrotóxicos no mundo e, por isso, não podemos afirmar que comer alimentos *in natura* ou minimamente processados significa ter uma alimentação saudável. O ideal é que esses alimentos sejam cultivados sem agrotóxicos, ou seja, de maneira segura e ecologicamente correta e sustentável.



Figura 24. Alimentação equilibrada

Disciplina - Língua Portuguesa - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Oralidade** e deverá estimular os alunos a participar das interações cotidianas em sala de aula, respondendo as questões propostas pelo professor e relatando experiências vividas em casa.

Professor, peça aos alunos que tragam de casa figuras de alimentos que eles gostam de consumir em alguma refeição, por exemplo, no café da manhã ou da tarde ou almoço e jantar. Nesta atividade você poderá:

- Solicitar aos alunos que trouxeram figuras de alimentos do café da manhã e tarde que formem um grupo, e os que trouxeram figuras de alimentos do almoço e jantar que formem outro grupo;
- Solicitar que os grupos digam o nome dos alimentos que correspondem às figuras e relatem qual a frequência de consumo desses alimentos em suas casas;
- Escrever os nomes dos alimentos/preparações culinárias no quadro/caderno;

Após a dinâmica, converse com os alunos e pergunte:

- Quais alimentos/preparações culinárias são mais comuns nas refeições de vocês?
- Porque algumas preparações se repetem, por exemplo, café com leite, arroz e feijão?

Aproveite o momento para falar um pouco sobre a cultura alimentar brasileira, suas variedades regionais e sua possível relação com os colonizadores que vieram para nosso país.



Figura 21. Café da manhã

Segue link de um artigo muito interessante que aborda esse tema e que você pode utilizar nesta aula

https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/cultura_alimentarcap14.pdf

O quadro abaixo resume quais Práticas de linguagem, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividades de EAN para a disciplina de LÍNGUA PORTUGUESA no 2º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Práticas de linguagem	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Leitura/escuta	Formação de leitor	Buscar, selecionar e ler, com a mediação do professor, textos que circulam em meios impressos
2º	Análise linguística/semiótica	Construção do sistema alfabético e da ortografia	Separar palavras em sílabas

3º	Escrita	Escrita compartilhada	Planejar e produzir, em colaboração com os colegas e a ajuda do professor, a recontagem de histórias em quadrinhos com a finalidade de resumir um conceito
4º	Oralidade	Planejamento de texto oral/ exposição oral	Planejar e produzir, em colaboração com os colegas e a ajuda do professor, um relato de experiência de consumo de alimentos em casa

Disciplina - Matemática - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Grandezas e Medidas** e deverá estimular os alunos a estimar e medir a duração de um intervalo de tempo e registrar o início e o fim do intervalo

Professor, para esta atividade, faça um Recordatório alimentar de 24 horas com seus alunos (no Recordatório alimentar 24 horas, a pessoa deve registrar tudo o que comeu no dia anterior). Você pode fazer uma tabela no quadro, como a do exemplo abaixo, e pedir aos seus alunos que a copiem em seus cadernos e a preenchem com informações sobre o que consumiram no dia anterior. Do lado esquerdo da tabela os alunos deverão anotar o período do dia e do outro lado o que eles comeram.

Período do dia	Alimentos consumidos
Manhã (6:00 às 12:00)	Leite + Café + Pão + Arroz + Feijão + Carne + Tomate + Alface
Tarde 12:00 às 18:00)	Logurte + Pão
Noite (18:00 às 24:00)	Sopa de legumes com carne
Madrugada (24:00 às 6:00)	Não consome nada



Figura 25. Horários das refeições

Finalizada a atividade, peça aos alunos que enumere os alimentos que consumiram no dia anterior, e em qual intervalo do dia. Faça perguntas do tipo:

- Vocês costumam comer doces antes das 7:00?
- Vocês costumam comer frutas após as 18:00?
- Quanto tempo tem em horas o período da manhã e da tarde?
- Qual o intervalo de duração de tempo em cada período?

Comente com os alunos sobre a importância de nos alimentarmos e como nossa alimentação deve ser variada e colorida. Quanto mais variada for a alimentação, melhor. Cada alimento apresenta uma composição diferente, e ao variarmos os alimentos que comemos, garantimos diferentes nutrientes para o corpo. Além dos nutrientes, a variedade de alimentos evita a monotonia alimentar, que pode levar ao desinteresse pela alimentação. Portanto, variar a alimentação garante que a produção de alimentos continue valorizando a diversidade de espécies comestíveis no Brasil e no mundo. Destaque também que é importante evitarmos grandes intervalos de tempo entre as refeições, e por isso é recomendado fazer lanches entre elas (café da manhã, almoço e jantar), e que esses lanches contenham, preferencialmente, alimentos minimamente processados ou *in natura* como as frutas, leite, suco natural, pães e quitandas caseiras.

Disciplina - Matemática - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Números** e deverá estimular os alunos a elaborar e resolver problemas de adição e subtração envolvendo números naturais.

Professor, sugerimos que os alunos resolvam situações problema em torno do tema “alimentação saudável” durante esta atividade. Abaixo, segue um modelo de uma situação problema. Caso sua turma não consiga ler sozinha, você pode ler para eles, assim como auxiliá-los na construção das operações.

1) Paulo, Luiz e Ana Luísa são alunos do 2º ano e decidiram ir ao supermercado para comprar apenas alimentos *in natura*, pois eles aprenderam que esses alimentos são livres de processamentos tais como a adição de sal, gorduras e açúcares. Eles compraram os seguintes alimentos em quantidades variadas, como mostra a tabela:



Figura 26. Alimentos *in natura*

Crianças	Alimentos	Quantidades
Paulo	Maçã	3
	Abacate	2
	Beterraba	3
	Cenoura	2
	Banana	2
Luís	Maçã	1
	Abacate	4
	Beterraba	5
	Cenoura	2
	Banana	3
Ana Luisa	Maçã	1
	Abacate	3
	Beterraba	1
	Cenoura	1

De acordo com a tabela acima, responda as perguntas e monte a operação matemática:

- Quantas bananas as crianças compraram juntas?
- Quantos alimentos, ao todo, Luís comprou?
- Quem comprou mais beterrabas?
- Quantas beterrabas Ana Luísa comprou a menos que Luís?
- Dentre os alimentos que eles compraram, qual o seu favorito?
- Dentre os alimentos que eles compraram, qual você menos gosta?

Finalizada a atividade, diga aos alunos que alguns alimentos são geralmente encontrados em período de safra, e outros estão disponíveis o ano todo. Dentre os alimentos citados acima, exceto o abacate, todos podem ser consumidos o ano todo, mas na safra eles têm aparência melhor e são comercializados por pequenos produtores também. Consumir alimentos no seu período de safra oferece várias vantagens: por ter sido produzido em condições climáticas ideais, o alimento se desenvolve melhor, oferecendo uma qualidade nutricional maior; seus nutrientes se encontram nas quantidades adequadas, além de oferecer sabor e aroma mais intensos e ser comercializado com menor preço. Outra vantagem de consumir alimentos na safra é que, nesse período, o cultivo pode dispensar aditivos químicos e, teoricamente, não é necessário o uso de agrotóxicos e hormônios, sendo, portanto, produzidos de forma mais sustentável.

Disciplina - Matemática - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Probabilidade** e estatística e deverá estimular os alunos a criar registros pessoais para compreender aspectos de uma realidade próxima.

Professor, para esta atividade, sugerimos que seja feito o registro das informações descritas abaixo, em casa. Os alunos deverão obter essas informações com a ajuda de um adulto responsável pela sua alimentação.

Nome do aluno: _____

Nome do responsável: _____

Quais das refeições abaixo você faz em casa?

Café da manhã () Almoço () Lanche da tarde () Jantar () Ceia ()

MARQUE SE VOCÊ TEM O HÁBITO DE:

Comer frutas e verduras diariamente. Sim () Não ()

Comer biscoito recheado, refrigerante e sanduíche frequentemente. Sim () Não ()

Comer doces depois do almoço. Sim () Não ()

Comer frutas depois do almoço. Sim () Não ()

Chupar chicletes, pirulitos e balas. Sim () Não ()

Levar lanche de casa para a escola. Sim () Não ()

Consumir a merenda servida na escola. Sim () Não ()

Consumir no almoço e jantar: feijão + arroz + legumes + carne + frutas Sim () Não ()

Com as respostas em mãos, pergunte aos alunos se foi difícil registrar essas informações. Diga que por meio delas pode-se chegar a algumas conclusões, dentre elas, se a alimentação deles está monótona, diversificada, e se está saudável e equilibrada. Aproveite para relembrar o conceito de alimentação saudável (apresentado na disciplina língua portuguesa, no primeiro bimestre do primeiro ano). Promova uma reflexão sobre os hábitos alimentares da turma, buscando delinear seu o perfil de alimentação, ou seja, se está boa, razoável ou ruim.



Figura 1. Alimentação equilibrada

Disciplina - Matemática - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Geometria** e deverá estimular os alunos a reconhecer e nomear figuras geométricas relacionadas com objetos do mundo físico

Professor, para que seja realizada esta atividade, é necessário que você já tenha trabalhado as formas geométricas com seus alunos. Inicialmente, converse com a turma sobre a festa junina em sua escola, bairro, cidade, e peça-lhes que:

- Citem exemplos de alimentos, danças e roupas típicas desta festa;
- Citem quais preparações típicas de festa junina ou de outras festas, como os aniversários, eles mais gostam e menos gostam;
- Digam se eles já participaram de alguma festa junina e, em caso afirmativo, contem como foi a experiência, se gostaram ou não.

Apresente as formas geométricas para seus alunos e pergunte quais são os nomes de cada uma delas. Depois dessa apresentação, distribua desenhos (selecionados previamente) que contenham imagens de comidas típicas de festa junina e peça-lhes que recortem e coleem em seus cadernos, associando o desenho às formas geométricas estudadas. Veja o exemplo abaixo.



Círculo



Triângulo



Cilindro



Cubo

Figura 27. Alimentos típicos de festa junina com formas geométricas

Depois, pergunte quais são os nomes das preparações que eles selecionaram. Escreva os nomes dessas preparações no quadro e solicite que eles escrevam os nomes de cada uma delas abaixo dos desenhos. Pergunte, também, quais são as figuras geométricas que mais se assemelham a esses alimentos, qual a cor de cada preparação, sua textura, etc. Aproveite o momento para dizer que, apesar de esses alimentos serem muito saborosos, eles devem ser consumidos com moderação, pois podem ser ricos em açucares, gorduras e sal, elementos que em excesso podem causar danos à saúde como, por exemplo, cárie dental, obesidade, diabetes e hipertensão (pressão alta).

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de MATEMÁTICA no 2º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Grandezas e medidas	Medidas de tempo: unidade de medida de tempo e suas relações	Relatar sequência de acontecimentos relativos ao dia, utilizando os horários dos eventos
2º	Números	Problema envolvendo diferentes significados da adição e subtração	Elaborar e resolver problemas de adição e subtração, utilizando estratégias pessoais
3º	Probabilidade e estatística	Coleta, classificação e representação de dados	Comparar informações de pesquisa para melhor compreender aspectos da realidade próxima (qualidade da refeição dos alunos)
4º	Geometria	Figuras geométricas espaciais: reconhecimentos e características	Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas, relacionando-as com objetos do mundo físico

Disciplina - Ciências - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deve estimular os alunos a conhecer características de plantas e animais que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.

Professor, você poderá utilizar esta atividade para introduzir o tema “seres vivos no ambiente” e exemplificar como funciona a interação dos seres vivos com o meio ambiente. Em aula anterior, peça aos alunos que pesquisem gravuras ou desenhos de plantas e animais típicos da região onde moram, e tragam na próxima aula.

Nesta aula, os alunos devem apresentar as gravuras das plantas e animais típicos que trouxeram como exemplo, descrevendo seus tamanhos, formas, cores e o local onde se desenvolvem.

Após a apresentação, reflita com os alunos sobre a importância da diversidade de ambientes para o desenvolvimento e crescimento de diferentes seres vivos. Há plantas e animais que se adaptam melhor em ambientes frios, alguns em ambientes temperados, e outros em ambientes quentes. Para mantermos esse equilíbrio, é necessário que haja preservação de ambos, vegetação e animais.

Diga aos alunos que, nos últimos anos, tem ocorrido um desequilíbrio no meio ambiente do mundo e do Brasil, e que isso se deve, em grande parte, aos desmatamentos, queimadas, caça e pesca indiscriminadas; mas esse desequilíbrio pode estar associado à seca que atinge várias cidades brasileiras, que além de gerar racionamento de água, pode impactar na qualidade de vida, no cultivo de alimentos e na criação de animais.



Figura 28. Flora e fauna brasileira

Disciplina - Ciências - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.



Figura 26. Alimentos *in natura*

Professor, esta atividade poderá ser utilizada após você ter trabalhado o conteúdo “partes de uma planta” (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e as funções de cada uma delas. Em aula anterior, peça aos alunos que formem grupos e tragam para esta aula um alimento *in natura* de consumo humano que tenha raiz, caule, folha e fruto como, por exemplo, cenoura, folha de alface, couve, cebolinha, maçã, banana.

Após o grupo apresentar o alimento para a turma e identificar qual é a parte da planta que consumimos, comente sobre a grande diversidade de alimentos *in natura* que temos disponíveis no Brasil; que todos eles são parte de uma planta, citando outros exemplos: a mandioca que é uma raiz, a couve da qual consumimos sua folha e caule, o abacate e a abóbora que são frutos.

Aproveite para dizer que esses alimentos contêm nutrientes muito importantes para o desenvolvimento adequado e para a manutenção da saúde, e, por isso, devemos incluí-los na nossa alimentação diária. Também é importante dizer que devemos comprar esses alimentos, preferencialmente, de produtores locais e da agricultura familiar, pois o cultivo é feito de forma mais amigável com o meio ambiente, sem uso de agrotóxicos e irrigação artificial.

Disciplina - Ciências - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a reconhecer a importância da água e da luz para a manutenção da vida das plantas.

Professor, esta atividade pode ser utilizada para reforçar o conteúdo já trabalhado sobre a importância da água e da luz para a manutenção da vida das plantas. Assim, sugerimos que você divida a turma em grupos e peça aos alunos que tragam semente de feijão, algodão ou jornal, copo descartável, um copo de água e um frasco de vinagre para sala de aula. Para a atividade, dê as seguintes orientações:

- 1) Coloque um pouquinho de algodão ou folha de jornal no fundo de quatro copos;
- 2) Coloque alguns grãos de feijão nos quatro copos; regue dois copos com um pouquinho de água e os outros dois com um pouquinho de vinagre;
- 3) Dos copos que receberam água, deixe um em local com luz e outro guarde em ambiente escuro, por exemplo dentro de uma caixa;
- 4) Faça o mesmo procedimento com os copos que receberam vinagre, ou seja, guarde em local com e sem luz
- 5) Acompanhe a germinação diariamente. Por volta de 3 a 4 dias os grãos deverão ter germinado.

Aproveite esta atividade para reforçar a importância da água e da luz para a manutenção da vida das plantas. Peça aos alunos que observem as diferenças entre a germinação das sementes de feijão que tiveram acesso à luz e água e as que não tiveram. Esta atividade pode ainda ser utilizada para estimular os alunos a desenvolver pequenas hortas em casa, as quais podem favorecer o acesso a alimentos *in natura*, produzidos de forma segura e econômica. Esta ação poderá ainda diminuir a dependência de compra de folhosos e legumes em supermercados.



Figura 29. Feijão germinando

Disciplina - Ciências - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Matéria e energia** e deverá estimular os alunos a identificar os materiais de que são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana e como são utilizados.

Professor, o nosso objetivo com a realização desta atividade é que você trabalhe o tema “propriedades e usos dos materiais”. Assim a sugestão é que você projete um filminho sobre MasterChef Júnior (disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vJdxn2SrC0I>), que mostra crianças cozinhando com uso de utensílios feitos de diferentes materiais (metais como aço, alumínio, madeira, vidro, plástico e cerâmica).

Antes de iniciar o vídeo peça aos alunos que observem os utensílios de cozinha utilizados no filme e de que são feitos. Após assistir ao vídeo pergunte a seus alunos:

- Quais dos utensílios que estão sendo utilizados pelos cozinheiros no vídeo vocês têm em casa?
- Vocês acham que esses utensílios de cozinha sempre foram feitos dos mesmos materiais apresentados no vídeo?
- Quais alimentos utilizados nas preparações vocês conhecem, e quais não conhecem?

Dê tempo para que os alunos respondam suas perguntas, depois aproveite para dizer que o vídeo mostra crianças portuguesas cozinhando e que alguns alimentos utilizados nas preparações são típicos de lá e pouco utilizado em nossas casas. Um exemplo é salmão, peixe típico de Portugal e também do Chile. Ademais, o filme retrata uma atividade muito comum e importante, que é o preparo de refeições em casa. Infelizmente, muitas famílias têm deixado de cozinhar em casa e de comer alimentos *in natura*. Essa realidade tem favorecido o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (produzidos pela grande indústria).

O ideal é tentarmos valorizar a nossa cultura alimentar regional, melhorar o consumo de alimentos frescos, cultivados e vendidos em nossa cidade, e produzidos pelo pequeno produtor rural e, se possível, voltarmos a ter horta em casa, mesmo que em vasos. Essas ações podem auxiliar na garantia do direito humano à alimentação saudável, além de fortalecer o pequeno produtor rural.



Figura 30. Utensílios de cozinha

Como atividade para casa peça aos alunos que pesquisem quando surgiram materiais como aço, alumínio, vidro e plástico. E com quais materiais eram produzidos esses utensílios no passado. Esta atividade pode ser pontuada.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de CIÊNCIAS no 2º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Vida e evolução	Seres vivos no ambiente	Conhecer características de plantas e animais que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem
2º	Vida e evolução	Plantas	Estimular os alunos a identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos

3º	Vida e evolução	Plantas	Reconhecer a importância da água e da luz na manutenção da vida das plantas
4º	Matéria e energia	Propriedades e usos dos materiais	Identificar de que materiais são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado

Disciplina - História - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Formas de registrar as experiências da comunidade** e deverá estimular os alunos a compilar histórias da família e/ou da comunidade registradas em diferentes fontes.

Professor, nesta atividade, sugerimos que você leve os alunos a consultar e refletir sobre aspectos da sua comunidade, como as mudanças arquitetônicas, sociais e ambientais ocorridas na cidade, bairro ou rua onde eles moram. Para esta aula, estamos sugerindo que você trabalhe com o bairro deles. Oriente os alunos a pedir ajuda dos pais ou responsáveis para pesquisar e comparar o antes e o depois do bairro onde moram (Segue abaixo um exemplo). Você pode solicitar, inclusive, que eles montem um cartaz com essas informações compiladas de diferentes fontes como os jornais, entrevistas com moradores antigos da comunidade e fotos.

'No cartaz deve também constar informações sobre as principais mudanças ocorridas no bairro, sobretudo, em relação aos espaços de comércio de alimentos como supermercados, mercearias, feiras, lanchonetes, sorveterias, dentre outras. Além disso, eles devem verificar com os pais ou responsáveis ou com algum outro membro antigo da comunidade os seguintes itens:

- Como era a alimentação deles quando eram crianças, se eles comiam alimentos prontos para o consumo como refrigerante, biscoito, miojo, suco artificial;
- Se houve mudanças no bairro como construções de supermercados, restaurantes, lanchonetes, etc. e se isso influenciou os hábitos alimentares deles e da família;
- Anotar três alimentos que eles consumiam muito na infância e três alimentos muito consumidos atualmente;
- Como eles compravam leite;
- Se há quintal em casa; se sim, se há horta ou criação de animais, e se já tiveram isso no passado.

Faça um mural com as atividades elaboradas pelos alunos. Ressalte que é importante conhecermos os modos de viver dos grupos sociais presentes na nossa comunidade, e que as mudanças ocorridas nela podem impactar em nossos hábitos alimentares.



Figura 31. Cidade antiga



Figura 32. Cidade moderna

Características antigas do bairro

- As ruas não eram asfaltadas;
- A iluminação era precária;
- Só havia uma mercearia que vendia alimentos a granel como feijão, arroz, fubá, milho, etc.;
- O leite era entregue na porta das casas;
- Havia uma hortinha no quintal de todas as casas;
- Havia criação de animais em várias casas (galinhas, porcos);
- Havia um córrego passando pelo bairro, era limpo, e tomávamos banho nele.

Características modernas do bairro

- As ruas são asfaltadas;
- É bem iluminado;
- Há prédios;
- Há uma sorveteria e duas lanchonetes;
- A maioria dos alimentos são comprados em um supermercado que fica em outro bairro;
- Não há quintal na maioria das casas;
- Eu nunca vi uma galinha ou porco de perto;
- Há um córrego passando pelo bairro, está sujo, contaminado de esgoto, e não se toma mais banho nele.

Para finalizar a atividade, diga aos alunos que conhecer a história da nossa comunidade, cidade/bairro/rua, é essencial para que possamos entender a nossa própria história, pois essas transformações influenciam na nossa alimentação. Entretanto, devemos atentar para que essas mudanças não influenciem de forma negativa nossa alimentação. Diga que apesar do acesso rápido e fácil a alguns alimentos, precisamos ter muito cuidado com o que comemos, precisamos resgatar hábitos como, por exemplo, fazer quitutes em casa, cultivar uma horta e fazer as refeições em família. Essas ações valorizam nossa cultura alimentar local/regional, favorecem o consumo de alimentos frescos, variados e mais saudáveis, e proporcionam melhor saúde e bem-estar.

Disciplina - História - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **A comunidade e seus registros** e deverá estimular os alunos a identificar os motivos que aproximam e separam as pessoas em diferentes grupos sociais ou de parentesco.

Professor, a nossa sugestão é que você peça aos alunos que conversem com os pais para saber a origem de suas famílias. A ideia é que eles descubram a sua origem, ou seja, se são descendentes de povos indígenas, africanos, italianos, japoneses, portugueses, dentre outros, ou da miscigenação de alguns deles.

Com essas informações em mãos, aproveite para mostrar para a turma que embora todos façamos parte da cultura brasileira, esta é muito diversa e as famílias têm histórias diferentes, provenientes da união de grupos sociais e étnicos diferentes e, por isso, elas podem ter algumas práticas alimentares distintas. Nós somos frutos da miscigenação de vários povos, assim, temos culturas alimentares próprias, mas com alguns aspectos semelhantes. Essa mistura de povos pode explicar o porquê de nossa alimentação ser tão rica e diversificada. Segue abaixo um texto sobre o papel dos diferentes imigrantes na culinária brasileira de algumas regiões do país. Leia o texto com a turma e auxilie os alunos a compreender os motivos da diversidade culinária no país, típicas de cada região e que sofreu influências de outros povos que imigraram para cá.

Como atividade prática, peças aos alunos que identifiquem no texto quais preparações culinárias são preparadas com frequência em suas casas, e que podem consultar no caderno de receitas de casa ou com a mamãe. Aproveite para refletir como os hábitos alimentares da família têm relação com a nossa origem e a miscigenação de várias culturas no Brasil.



Figura 33. Preparações típicas da culinária brasileira

Comidas típicas de algumas regiões brasileiras

Região Sul: No Rio Grande do Sul, nada é mais tradicional do que o churrasco e um bom arroz de carreteiro. O chimarrão, feito com erva-mate. A colonização italiana introduziu a produção de vinho. No Paraná, é comum o barreado, uma mistura de carnes, preparada em panela de barro e acompanhada de farinha de mandioca e banana. Em Santa Catarina, as caldeiradas de peixe e, de sobremesa, as tortas de maçã, introduzidas pela imigração alemã.

Região Sudeste: O tutu de feijão, a feijoada, a linguiça, carne de porco e as postas de peixe com pirão são encontradas em diversos Estados da região. Em Minas Gerais, o que se destaca é a carne de porco, preparada de diversas formas. Quiabo e galinha, pão de queijo, doce de leite, e bolo de fubá. Em São Paulo, a culinária caipira se assemelha à de Minas, mas a colônia italiana introduziu as massas e a pizza. Os imigrantes japoneses contribuíram com os pasteis.

Região Centro-Oeste: Entre outros pratos podem ser citados o arroz carreteiro, o escaldado, pacu frito ou assado, peixe com mandioca, frango com guariroba, espeto, quiabo frito, pirão, caldo de piranha e dourado recheado.

Região Nordeste: Pratos preparados com peixes são típicos do litoral, enquanto manteiga de garrafa, carne-de-sol e charque representam o sertão. A rapadura é tradicional. O clima e as raízes africanas trouxeram para a mesa o vatapá, sarapatel, caruru, acarajé, abará, bobó de camarão, xinxim de galinha, moqueca de peixe. O azeite de dendê e a pimenta também marcam presença na mesa nordestina. Entre os doces, há cocadas, quindim, baba de moça e o famoso "bolinho do estudante", feito de tapioca. No litoral de Pernambuco, são tradicionais os peixes, ensopados de camarão e casquinhas de siri, a carne-de-sol e a buchada de bode ou carneiro. No Ceará, há pratos à base de frutos do mar. Doces, sucos e sorvetes feitos com frutas tropicais: cajá, seriguela, graviola, pitomba, jambo, coco.

Região Norte: Caldeirada de tucunaré, tapioca, pato no tucupi. De origem indígena, o tacacá é uma sopa com tapioca, camarão seco, pimenta e tucupi, nome de um molho preparado com mandioca e jambu que acompanha o pato ou o peixe. Na sobremesa, doces de castanha-do-pará e frutas típicas: açaí, cupuaçu e graviola.

Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/cultura-brasileira/culinaria-brasileira-conheca-as-comidas-do-brasil.html>

Disciplina - História - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **O trabalho e a sustentabilidade na comunidade** e deverá estimular os alunos a identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vivem, suas especificidades e importância.

Professor, para esta atividade propomos que você divida a turma em grupos (grupos de 5 pessoas, por exemplo), e peça que façam um passeio no bairro da cidade onde moram. Esse passeio deve ocorrer na companhia de um adulto. Se for possível, peça que façam uma pequena filmagem ou tirem fotos sobre o que viram, apresentando as diferentes formas de trabalho na comunidade como comércios, instituições públicas (ex.: escolas, hospitais), associações civis (ex.: ONGs), dentre outras que possam identificar. É importante também anotar no caderno se no bairro há outros locais como padaria, banco, feiras livres, posto de gasolina, correios, entre outros, onde as pessoas podem trabalhar.



Figura 34. Passeio escolar em bairro

Diga aos alunos que eles também devem procurar um trabalhador antigo do bairro para entrevistá-lo. Na entrevista eles deverão fazer as seguintes perguntas:

- Há quanto tempo você trabalha na comunidade?
- Qual é o seu trabalho?
- Como era o bairro há alguns anos? Tinha tudo que tem hoje?

- Seu bairro sempre teve supermercado, padaria e bar? (Se ele disser que esses estabelecimentos são recentes, pergunte se ele acha que essas mudanças influenciaram no hábito alimentar dos moradores);
- Você tinha horta e pé de fruta em casa? E hoje, ainda tem?

Para compartilhar com a turma o resultado da visita e entrevista, os alunos poderão apresentar as fotos, o filminho (o data show pode ser utilizado) ou o relato, numa roda de conversa. Depois das apresentações, eles deverão comentar as principais formas de emprego que existem na sua comunidade, as mudanças ocorridas no bairro relatadas pelos trabalhadores que eles entrevistaram e os possíveis impactos na alimentação dos moradores com as mudanças ocorridas, e se eles acham importante o trabalho desenvolvido pelos entrevistados para suas comunidades.

Finalizada a atividade, diga aos alunos que, atualmente, muitas famílias não têm mais a prática de cultivar uma horta em casa, ou criar animais como galinhas para seu consumo pessoal. Nos bairros, os pequenos estabelecimentos, chamados antigamente de “venda”, que vendiam uma variedade de produtos como alimentos, produtos limpeza, remédio, dentre outros, foram sendo fechados no decorrer do tempo, dando lugar aos grandes estabelecimentos, os “supermercados”, e isso tem impactado em nossa alimentação. Essas mudanças têm favorecido o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados. Além disso, a vida moderna, a falta de tempo para preparo de uma refeição adequada e o stress do dia a dia contribuem para o aumento do número de pessoas com obesidade e outras doenças como diabetes, hipertensão e dislipidemias. Aproveite para falar também da importância de valorizar todas as formas de trabalho, que permitem manter a economia local e, em muitos casos, gerar fontes de renda para as famílias da comunidade.

Disciplina - História - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **A comunidade e seus registros** e deverá estimular os alunos a selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.

Professor, nossa proposta, nesta atividade, é que você auxilie os alunos na produção de uma linha do tempo que será associada às variações dos hábitos alimentares que ocorreram no decorrer do tempo. Para isso, você deverá solicitar que eles pesquisem, primeiramente, sobre a história da alimentação no Brasil. Os alunos deverão trazer informações escritas e desenhos sobre a nossa alimentação, nos diferentes tempos, como por exemplo: na época do descobrimento do Brasil, na chegada da família real, dos holandeses, italianos, africanos, dentre outros, até a atualidade. Os alunos devem fazer as seguintes perguntas para seus pais:

- Existem diferenças entre a alimentação de vocês quando vocês eram crianças e agora?
- Se sim, quais as principais diferenças?
- Há alguma preparação que vocês consomem hoje que faz vocês se lembrarem da sua infância?

Com essas informações em mãos, auxilie os alunos a montarem uma linha do tempo sobre a alimentação no Brasil. Leve papel pardo e auxilie-os na organização das informações. Sobre o cartaz com a linha do tempo, pergunte aos seus alunos:

- Vocês conseguem perceber diferenças e semelhanças em nossa alimentação, nos primórdios do Brasil e atualmente?
- Quais são essas diferenças?

- Quais alimentos/preparações alimentícias eram mais consumidas antigamente? E atualmente?

Pergunte também sobre as mudanças de hábitos alimentares que seus pais descreveram, entre a época da infância deles e a atualidade, e qual preparação os fazem lembrar a infância.



Figura 35. Cozinha antiga de casa



Figura 15. Cozinha moderna de casa

Após ouvir as informações, comente com os alunos que, assim como nosso corpo vai mudando ao longo do tempo, nossos hábitos alimentares também podem mudar, mas algumas coisas podem permanecer porque fazem parte da cultura alimentar que passa de geração em geração. Apesar disso, é importante mantermos hábitos saudáveis, com refeições variadas, sempre priorizando as frutas, verduras, arroz, feijão, leite, etc., e evitar o consumo de alimentos ultraprocessados, pois eles possuem grande quantidade de açúcar, sal, gorduras e aditivos químicos. Esses produtos, se consumidos em grande quantidade e frequência podem provocar doenças nos seres humanos como, por exemplo, obesidade, diabetes, hipertensão dentre outras.

Diga que no início da nossa história, como eles mesmos mostraram na linha do tempo, não havia ainda a indústria de alimentos, e nossa alimentação era muito mais saudável, baseada em alimentos frescos e *in natura*, preparados em casa, sem agrotóxicos e conservantes, muito diferente dos tempos atuais. Destaque que muitas das preferências alimentares atuais dos pais deles têm relação com os hábitos alimentares formados na infância, e que geralmente muitas preparações consumidas por eles atualmente remetem à infância deles, ao amor da mamãe e do papai ou dos avôs, quando preparam refeições para eles. E isso

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de HISTÓRIA no 2º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	As formas de registrar as experiências da comunidade	As fontes: relatos orais, objetos, imagens (pinturas, fotografias, vídeos), tecnologias digitais de informação e comunicação, ruas e espaços sociais	Reconhecer a importância da água e da luz na manutenção da vida das plantas

2º	A comunidade e seus registros	A noção do "Eu" e do "Outro": comunidade, convivências e interações	Identificar os motivos que aproximam e separam as pessoas em diferentes grupos sociais ou de parentesco
3º	O trabalho e a sustentabilidade na comunidade	A sobrevivência e a relação com a natureza	Identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que os alunos vivem, suas especificidades
4º	A comunidade e seus registros	A noção do "Eu" e do "Outro": comunidade, convivências e interações entre pessoas	Selecionar situações cotidianas, que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória

Disciplina - Geografia - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática formas de representação e pensamento espacial e deverá estimular os alunos a aplicar princípios de localização e posições de objetos (referenciais espaciais como frente e atrás, esquerda, direita) por meio de representações espaciais

Professor, para essa atividade é necessário que você trabalhe o conceito de pontos cardeais, orientação e representação espacial. Abaixo, apresentamos uma breve definição, que você pode ler para sua turma. Sugerimos que você faça um exercício prático para melhor entendimento desse conceito. Para isso, você deve organizar a sala de aula de tal forma que as cadeiras fiquem nas extremidades da sala e o centro fique vazio. Peça aos alunos que se acomodem nas cadeiras, e aqueles que trouxeram lanches de casa que os distribuam em diferentes lugares na sala. Você também pode levar alguns alimentos/preparações culinárias, além de setas norteadoras de direções (norte, sul, leste, oeste).

Depois de organizada a sala, desenvolva a seguinte dinâmica: escolher dois alunos, pedir que se dirijam à região norte da sala e peguem os alimentos que lá estão. Fazer o mesmo com outros alunos, mas com alimentos dispostos em diferentes locais da sala. Outros alunos devem escrever as coordenadas (setas e iniciais N, S, L, O) enquanto você auxilia os alunos com dúvidas nas coordenadas, dando referências espaciais como frente, atrás, esquerda e direita, as quais eles deverão seguir para chegar aos alimentos. Essa atividade poderá ser repetida com todos os alunos ou com aqueles que quiserem participar.



Figura 36. Pontos Cardeais

Finalizada a atividade você pode fazer as seguintes perguntas:

- Os alimentos que foram colocados ao norte e ao sul da sala são saudáveis? E os que estavam ao leste e ao oeste?
- Vocês consomem esses alimentos com frequência? Gostam do sabor deles?

Aproveite a dinâmica para reforçar que as frutas, sucos naturais, bolo, pão e biscoito feitos em casa são mais saudáveis que refrigerantes, sucos de caixinha, biscoitos recheados, balas, dentre outros, sendo são mais indicados para o lanche da escola, pois contém menos açúcar, gorduras e sal, e mais fibras e nutrientes importantes para nossa saúde. Diga aos alunos que o ideal é que eles não tragam lanches para a escola e consumam a alimentação servida lá, pois essa alimentação é saudável e segue a recomendação do Ministério da Educação, que além de orientar como deve ser sua composição nutricional, estabelece que os municípios e estados comprem pelo menos 30% do que é servido na alimentação escolar do pequeno produtor rural. Isto garante ao escolar o direito humano à alimentação saudável, sem contaminação de agrotóxicos e respeitando as práticas alimentares locais.

Disciplina - Geografia - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Formas de representação e pensamento espacial** e deverá estimular os alunos a identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Professor, nesta atividade, você vai fazer uma visita a um espaço muito importante da escola: a cozinha e o refeitório. Essa visita deve ser agendada previamente com a cantineira da escola, e acontecer em um horário mais tranquilo, ou seja, após a alimentação escolar já ter sido servida. A visita precisa ser orientada, a fim de que a cantineira mostre para os alunos:

- A despensa onde os alimentos são armazenados;
- Os equipamentos/utensílios utilizados para descascar e picar os legumes;
- Os locais para higienização e preparo dos alimentos;
- O fogão onde as refeições são preparadas;
- Número de mesas e cadeiras do refeitório.

Após a visita, peça aos alunos que façam desenhos desses espaços, que poderão ser posteriormente coloridos e afixados no mural da sala de aula ou da escola.



Figura 10. Refeitório escolar



Figura 16. Cozinha escolar

Para finalizar esta atividade, converse com os alunos sobre a importância da cantina escolar, do refeitório e da cantineira. A cantina é o local onde a alimentação escolar é preparada; o refeitório é o local onde ela é servida; e as cantineiras são as responsáveis pelo preparo das refeições, e fazem isso com dedicação e zelo, para que os alunos tenham uma alimentação saudável e de qualidade. Diga aos alunos que só é possível servir refeições na escola porque, em 1955, foi criado no Brasil o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que naquela época tinha o nome de Campanha da Merenda Escolar. No início, o programa era centralizado, ou seja, os alimentos eram comprados pelo governo e distribuídos por ele. Depois houve a descentralização, e a alimentação das escolas municipais ficou a cargo do município, e das escolas estaduais sob a responsabilidade do governo estadual, mas ambas recebem um complemento do governo federal. Nesses 64 anos, muita coisa mudou em termos de política de alimentação escolar, e você pode dizer que melhor do que trazer lanche para a escola é comer o que a escola serve, pois a alimentação escolar segue as normas do PNAE e, dentre outros aspectos, respeita o direito humano à alimentação saudável, a diversidade e a cultura alimentar local.

Disciplina - Geografia - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **O sujeito e seu lugar no mundo** e deverá estimular os alunos a comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os seus riscos para a vida e para o ambiente, e o uso responsável.

Professor, para esta atividade você deverá ter trabalhado o tema “meios de transporte”. Para enriquecer esta aula, leve figuras de diferentes meios de transporte. Seguem exemplos, abaixo.



Figura 37. Meios de transporte

Você deve solicitar, em aula anterior, que os alunos tragam embalagens de alimentos para sala de aula. Numa roda de conversa, faça perguntas e pedidos para os alunos, tais como:

- Quais os principais meios de transporte utilizados no passado e atualmente que vocês conhecem?
- Para que servem os meios de transporte?
- Como os alimentos chegam a nossa cidade, escola e casa?
- Verifiquem nas embalagens que vocês trouxeram de casa onde foram produzidos os alimentos/preparações culinárias. Imaginem como esses alimentos chegaram ao supermercado e às suas casas;
- Citem quais meios de transporte vocês acham que foram utilizados para transportar esses alimentos (Ex.: Alimento: café, origem: Betim/MG, como chegou até aqui: caminhão, como chegaria até aqui há muito tempo: carroça)

Finalizada a atividade, diga aos alunos que os alimentos que comemos podem vir de muito longe, inclusive de outros países, e que por muito tempo isso não foi possível por não termos meios de transportes adequados para transportá-los. Com o desenvolvimento de meios de transporte mais rápidos e com refrigeração (ex.: avião, trem bala, caminhão refrigerado) houve também ganho na economia, visto que há uma menor perda dos produtos, devido ao menor tempo de transporte e maior conservação. Ademais, o transporte seguro de alimentos evita que tenhamos doenças e intoxicações alimentares. Diga aos alunos que na época das grandes navegações, período em que o Brasil foi colonizado, a ausência de frutas e legumes, alimentos fontes de vitamina C, nos navios, dizimou muitos marinheiros e escravos. O escorbuto, que é uma doença decorrente da deficiência de vitamina C, foi um fator limitante nas grandes navegações marítimas. Entre os séculos XVI e XIX, assumia-se que em cada viagem cerca de metade dos marinheiros morreria de escorbuto.

Disciplina - Geografia - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Transporte e Comunicação** e deverá estimular os alunos a conhecer o funcionamento dos principais meios de comunicação e sua importância nas relações humanas.

Professor, para esta atividade, você deve solicitar, numa aula anterior, que seus alunos pesquisem sobre dietas para perda de peso e que tragam a informação escrita em seus cadernos. Assim, para iniciar um diálogo com seus alunos, faça as seguintes perguntas?

- Onde vocês pesquisaram sobre as dietas para perda de peso (ex.: internet, revistas, livros, enciclopédia)?
- Quais as principais informações sobre dieta para perda de peso que vocês pesquisaram?
- Vocês já ouviram a expressão "meios de comunicação"?
- O que vocês entendem por meios de comunicação?
- Quais meios de comunicação vocês conhecem?
- Quais os meios de comunicação vocês mais utilizam?



Figura 38. Diferentes meios de comunicação

Liste no quadro os meios de comunicação que seus alunos citaram. Essa lista deve ser a mais completa possível, devendo constar, por exemplo, cartas, jornais, revistas, livros, telefone, sinais de trânsito, rádio, computador, celular, televisão, internet, cinema, música, e-mail, WhatsApp, e meios de comunicação especiais como o Braille, para pessoas com deficiência visual, os símbolos e a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Depois da dinâmica com as perguntas acima, diga aos alunos que os meios de comunicação são instrumentos que nos auxiliam a receber ou transmitir informação, e a comunicar uns com os outros. Na antiguidade, a fala e a escrita em papel eram a principal forma de comunicação, e com o avanço da tecnologia foram criados outros meios de comunicação como telégrafo, telefone, rádio, televisão, internet, celular digital dentre outros. No entanto, apesar dessa evolução, esses meios de comunicação não são acessíveis a todos. As pessoas que moram em meio rural, em áreas muito afastadas das áreas urbanas, têm pouco acesso aos meios de comunicação como televisão, internet e telefone, ao contrário do que acontece com as pessoas que moram no meio urbano. Porém, é importante estarmos atentos, pois, atualmente, as informações chegam muito rápido até nós, e muitas vezes são informações falsas. Há, por exemplo, muitas informações sobre dietas para perda de peso e muitas delas trazem informações erradas, que podem, inclusive, colocar em risco a saúde de quem faz a dieta. Assim, é importante sempre buscarmos fontes seguras de informação. É comum entre as pessoas que desejam perder peso seguir dietas de famosos, ou publicadas em revistas não científicas; essas pessoas acabam fazendo restrição alimentar muito intensa que pode gerar problemas de saúde e até levar à morte.

O quadro resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de GEOGRAFIA no 2º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Formas de representação e pensamento espacial	Localização, orientação e representação espacial	Aplicar princípios de localização e posições de objetos (referenciais espaciais como frente e atrás, esquerda, direita) por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola
2º	Formas de representação e pensamento espacial	Localização, orientação e representação espacial	Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência
3º	O sujeito e o seu lugar no mundo	Riscos e cuidados nos nos meios de transporte e de comunicação	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 ambiente, e seu uso responsável

4º	Conexões e escalas	Experiências da comunidade no tempo e no espaço.	Selecionar situações cotidianas, que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.
----	--------------------	--	---

Disciplina - Arte - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Artes visuais** e deverá estimular os alunos a experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.

Professor, a intenção para esta aula é trabalhar com a linguagem artística, a arte visual. Para isso, você deve reforçar o conceito de cores primárias de forma prática, mostrando as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) para seus alunos ao explicar por que elas são chamadas dessa forma. Explique que amarelo, vermelho e azul são chamadas de cores primárias, porque elas são puras, sem mistura, e é com elas que formamos as outras cores. Por exemplo:

AMARELO + VERMELHO = LARANJA

AMARELO + AZUL = VERDE

AZUL + VERMELHO = ROXO



Figura 39. Cores primárias

Depois dessa conversa, entregue papel A4, pincéis, copos plásticos e guache nas cores primárias para os alunos. Diga que eles devem desenhar alimentos, que podem ser frutas, legumes, dentre outros. Os desenhos devem ser grandes para que eles possam pintar depois com guache, fazendo as misturas das cores primárias para obter novas cores.

Finalizada a atividade, tente entender os motivos pelos quais os alunos optaram pelos alimentos que escolheram desenhar. Pergunte se escolha foi baseada em gosto – doce, azedo – se são alimentos muito consumidos em casa, se são alimentos que eles gostariam de comer, etc. Aproveite esse momento para dizer aos alunos que a cor dos alimentos indica, por exemplo, os nutrientes presentes neles. Os alimentos verde-escuros são fontes de ácido fólico, os alaranjados são fontes de beta caroteno, os roxos são ricos em resveratrol e antocianinas. Assim, o ideal é que tenhamos uma alimentação bem colorida para recebermos diferentes nutrientes, os quais têm funções específicas em nosso organismo. Por exemplo, o ácido fólico é responsável pelo crescimento dos tecidos e reparação do DNA, produção de novas proteínas e formação de hemácias. O beta caroteno é precursor da vitamina A e tem como função regular o funcionamento do sistema imunológico, da nossa visão e a formação de hemácias. Já o resveratrol e as antocianinas são antioxidantes, favorecem a produção, pelo fígado, do colesterol bom (HDL-c) e a redução da produção do colesterol ruim (LDL-c), ou seja, nos protegem de doenças cardiovasculares, além de ter efeito anti-inflamatório.

Disciplina - Arte - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Música** e deverá estimular os alunos a identificar e apreciar criticamente diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação, em especial, aqueles da vida cotidiana.

Professor, para essa atividade, sugerimos que você leve para sala de aula, músicas de diferentes ritmos como, por exemplo, sertaneja, forró, frevo, maracatu, capoeira, dentre outros. Você deve utilizar algumas músicas conhecidas no Brasil, mas que foram parodiadas e tenham como foco o alimento seguro. Para isso, você pode acessar o sítio <http://www.usp.br/alimentoseguro/musicas.htm> e escolher músicas com diferentes ritmos para cantar com seus alunos. A música "fada" de Vitor e Leo pode ser uma opção. Você poderá reproduzir a música com uso de um computador e data show e cantar com os alunos.

À medida que as músicas forem reproduzidas, pergunte aos alunos se eles sabem qual é o ritmo que está sendo tocado. Explique que os ritmos musicais fazem parte da nossa identidade cultural. E, para finalizar, discuta com os alunos o tema das músicas: todas elas falam de alimentos seguros, da importância da higienização correta deles, a fim de evitarmos os microrganismos causadores de doenças.



Figura 40. Crianças cantando em sala de aula

Disciplina - Arte - 3º Bimestre

Essa atividade aborda a unidade temática **Dança** e deverá auxiliar os alunos a experimentar e apreciar formas distintas de manifestações da dança, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal.



Figura 41. Crianças dançando

Professor, nesta aula, os alunos deverão dramatizar a paródia da música utilizada na aula anterior, caso tenha sido, por exemplo, a paródia "Fada", de Vitor e Leo, que fala sobre alimentos seguros. O ideal é projetar a música, com uso de um computador e data show.

Oriente os alunos para que eles representem a música, dançando e fazendo movimentos corporais e expressões faciais (para representar o mal-estar sentido pela ingestão do alimento contaminado).

Para finalizar, alerte-os sobre a importância do cuidado higiênico-sanitário com os alimentos antes de comê-los, e dos riscos que corremos quando não temos esses cuidados. Um alimento contaminado pode causar desde uma simples diarreia até morte.

Disciplina - Arte - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Artes visuais e integradas** e deve estimular os alunos a explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (gravações em áudio e vídeo, fotografia, etc.) nos processos de criação artística, e dialogar sobre a sua criação e as dos colegas para alcançar sentidos plurais.

Professor, a atividade proposta é que você combine com a turma, no dia anterior a esta aula, um trabalho de observação, durante o intervalo para o lanche, para que os alunos registrem o que viram por meio de um relatório que pode conter fotografias, desenhos ou gravações (a forma fica a critério do aluno e a atividade pode ser feita em grupo). Posteriormente, os alunos deverão contar, numa roda de conversa, a experiência que tiveram.

É provável que os alunos relatem que muitos colegas trouxeram alimentos processados e ultraprocessados, e alguns trouxeram *in natura* ou minimamente processados.

Para finalizar a atividade, diga aos alunos que as diferentes formas de registro são úteis. A fotografia e a filmagem, por exemplo, são formas de registros pessoais muito importantes, que nos auxiliam, inclusive, a não esquecer as coisas que vivemos. E que o que comemos indica muito sobre nossos valores, nossas crenças e costumes. Diga que o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem tentado criar uma imagem positiva sobre alimentação.

As escolas disponibilizam alimentação para seus alunos e esta alimentação, além de seguir as recomendações nutricionais do PNAE, valoriza a cultura alimentar local, pois é elaborada com no mínimo 30% de produtos adquiridos do pequeno produtor rural da região onde a escola está inserida, e garante o direito que temos por lei, que é o direito à alimentação saudável.



Figura 9. Crianças lanchando na escola

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de ARTE no 2º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Artes visuais	Materialidades	Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais
2º	Música	Contexto e práticas	Identificar e apreciar criticamente diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação, em especial, aqueles da vida cotidiana
3º	Dança	Contextos e práticas	Experimentar e apreciar formas distintas de manifestações da dança, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal
4º	Artes visuais e integradas	Processos de criação, e arte e tecnologia	Descrições, pequenos relatórios, fotografias, gravações desenhos, dentre outros



**ATIVIDADES COM INCLUSÃO DO TEMA
“EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL”
NAS HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
NO 3º ANO ESCOLAR**

Ensino Fundamental I

Disciplina - Língua Portuguesa - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Oralidade** e deverá estimular os alunos a participarem das interações cotidianas em sala de aula e conhecer o alfabeto.

Professor, nossa sugestão é que você faça em conjunto com a turma uma atividade que envolva o tema alimentação saudável. Para isso inicie uma conversa com seus alunos tentando descobrir o que eles entendem por alimentação saudável. Seguem sugestões de questionamentos que você pode fazer para seus alunos:

- O que vocês acham que é uma alimentação saudável?
- Cite exemplos de alimentos/preparações culinárias que poderiam estar presentes num café da manhã, num almoço, em lanches e jantar que vocês consideram saudáveis.
- Dê tempo para os alunos responderem as suas perguntas. Aproveite e anote no quadro os nomes dos alimentos/preparações culinárias citados pelos alunos e peça que eles escrevam no caderno esses nomes.

Ao final da atividade, diga a seus alunos que eles participaram de um debate sobre alimentação saudável. E que esse é um gênero do discurso oral, no qual diferentes pessoas apresentam seus pontos de vista sobre um tema. Aproveite também para enfatizar sobre a importância de darmos preferência a alimentos in natura como frutas e verduras no dia a dia. E que devemos evitar o consumo de alimentos ultraprocessados, porque estes estão associados ao aparecimento de doenças como obesidade, hipertensão, colesterol elevado dentre outras. Comente ainda sobre a importância da alimentação, tendo em vista que ela auxilia no bom desenvolvimento físico e cognitivo do ser humano.



Figura 1. Alimentação equilibrada

Disciplina - Língua Portuguesa - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Oralidade** e deverá estimular os alunos a desenvolverem a habilidade de participar das interações cotidianas em sala de aula expondo opiniões nos debates com os colegas e com o professor.

Professor, para esta atividade você deverá solicitar que os alunos pesquisem sobre a origem da festa junina, esse tema tem sido trabalhado nos anos anteriores, mas pode ter aluno que não se lembra mais. Segue abaixo um texto que poderá lhe auxiliar. Em seguida tente descobrir se na pesquisa os alunos identificaram as principais tradições culinárias desta festa. Assim peça que eles relatam a pesquisa com apoio de recursos visuais (ex.: imagens e desenhos). Em sala de aula você pode:

- Solicitar que os alunos digam os nomes de alimentos/preparações culinárias que estão nas figuras/desenhos que eles levaram

- Perguntar aos alunos se já participaram de alguma festa junina, e como foi esta festa.
- Solicitar que os alunos escolham uma preparação típica de festa junina mais preferida por eles.

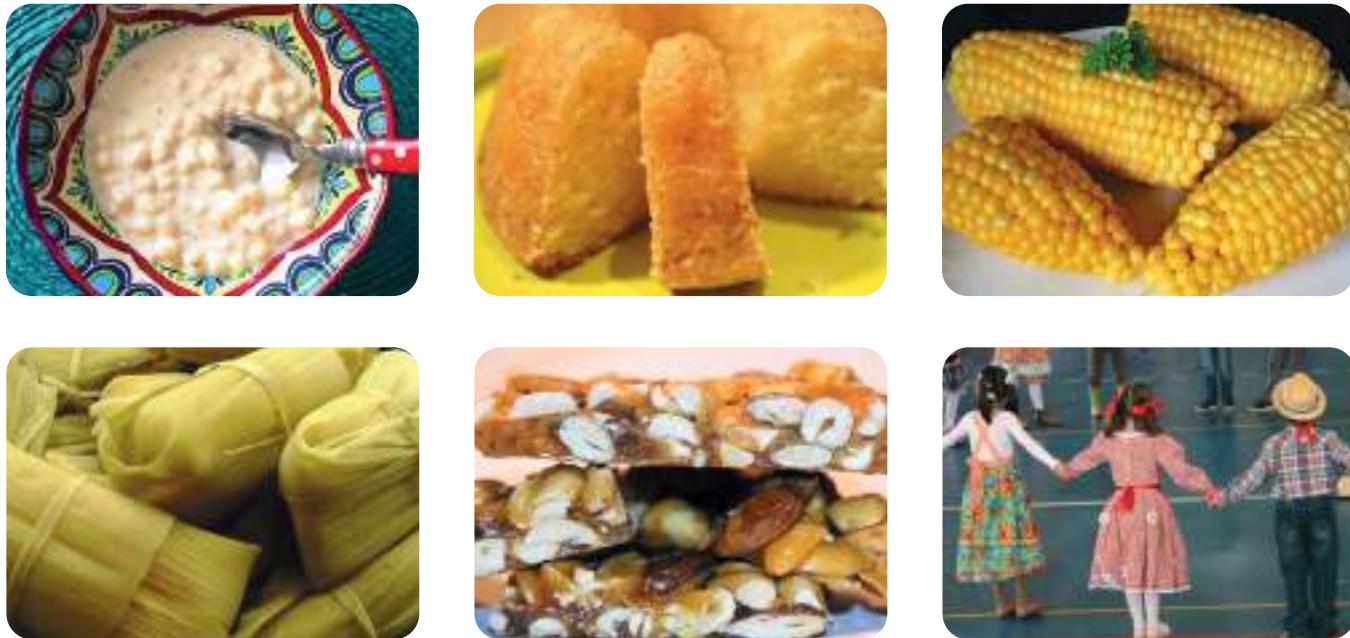


Figura 42. Preparações culinárias e dança típica de festa junina

Após ouvir as respostas dos alunos, diga a eles que a festa junina é uma festa popular que tem simbologia religiosa e cultural, e apresenta características diferentes nos diversos estados brasileiros. No entanto, algumas características se mantêm em comum nos estados: as danças típicas (quadrilhas), as preparações culinárias a base de milho e amendoim, as vestimentas caipiras, a fogueira e ornamentação com bandeirolas e balões. A festa junina foi trazida para o Brasil pelos portugueses e alguns historiadores dizem que nos países europeus era uma festa para comemorar a coleta do milho. E isso justifica inclusive esse alimento ser a base de muitas preparações culinárias desta festa.

Origem das festas juninas

A festa junina é uma tradicional festividade popular que acontece durante o mês de junho. Essa comemoração é comum em todas as regiões do Brasil, especialmente no Nordeste, e foi trazida para o Brasil por influência dos portugueses no século XVI.

Os historiadores descrevem que as origens da festa junina estão diretamente relacionadas a festividades pagãs realizadas na Europa na passagem da primavera para o verão, momento chamado de solstício de verão. Essas festas eram realizadas como forma de afastar os maus espíritos e qualquer praga que pudesse atingir a colheita, e o solstício de verão no hemisfério norte acontece no mês de junho.

As comemorações realizadas por diferentes povos pagãos europeus começaram a ser cristianizadas quando o Cristianismo se converteu na principal religião do continente europeu. Assim, a festa originalmente pagã foi incorporada ao calendário festivo católico. Isso era uma prática comum da igreja católica para facilitar a conversão dos diferentes povos pagãos.

A cristianização da festa foi feita estabelecendo comemorações de figuras do catolicismo, exatamente na época da passagem para o verão, entre as quais se destacam Santo Antônio (homenageado dia 13 de junho), São João (dia 24) e São Pedro (dia 29); assim muitos elementos típicos das comemorações pagãs ganharam um novo significado.

Origem das festas juninas (Contin.)

Quando introduzida no Brasil, a festa era conhecida como festa joanina, em referência a São João, mas, ao longo dos anos, teve o nome alterado para festa junina, em referência ao mês de junho.

Inicialmente, a festa possuía um forte tom religioso, que foi se perdendo em parte, uma vez que é vista muito mais como uma festividade popular do que religiosa. Além disso, a evolução da festa junina no Brasil fez com que ela se associasse a símbolos típicos das zonas rurais. Durante as festas juninas no Brasil, são realizadas danças típicas, como as quadrilhas. Também há produção de inúmeras comidas à base de milho e amendoim, como canjica, pamonha, pé de moleque, além de bebidas como o quentão. Outra característica muito comum é a de se vestir de caipira de maneira caricata e montar uma fogueira.

A fogueira, característica das festas de São João, tem seu fundamento na história do nascimento de João Batista. A fogueira era um sinal de Santa Isabel, mãe de São João, para Maria, mãe de Jesus.

No caso específico do Brasil, a prática do acendimento da fogueira na noite de 23 para 24 de junho foi trazida pelos jesuítas. Tal prática foi com o tempo associada a outras tradições populares, como o forrobodó africano (espécie de dança de arrasta-pé), que originaria o forró nordestino, e a quadrilha caipira, que herdou elementos de bailes populares da Europa – palavras como “anarriê”, “alavantú” e “balancê”, por exemplo, são adaptações de termos de bailes populares da França.

Em torno da fogueira de São João também se desenvolveu uma série de superstições e simpatias. Há, por exemplo, a prática do “batismo na fogueira”, que cria laços de apadrinhamento na ação de saltar as brasas de uma fogueira que se tenha acendido. Há também a tradição de inúmeras simpatias de adivinhação, principalmente aquelas relacionadas com o casamento.

Disponíveis em:

<https://brasilescola.uol.com.br/detalhes-festa-junina/origem-festa-junina.htm>,

SILVA, Daniel Neves. "Origem da festa junina"; Brasil Escola.

<https://brasilescola.uol.com.br/detalhes-festa-junina/origem-festa-sao-joao.htm>,

FERNANDES, Cláudio. "Origem da festa de São João"; Brasil Escola.

Disciplina - Língua Portuguesa - 3º Bimestre

Esta atividade aborda a unidade temática **Leitura/escuta** e deverá estimular os alunos a anteciparem conteúdos de textos a serem lidos em função de seu suporte, seu gênero e sua contextualização.

Professor, nossa sugestão é que você escreva no quadro o título da tirinha abaixo “curiosidades sobre nutrição”. Pergunte aos alunos sobre o que eles imaginam que um texto com esse título vai abordar. Estimule seus alunos a falarem. Se necessário, explore o título abordando o significado de cada palavra até que os alunos consigam comprehendê-lo. Explique que o título já pode antecipar o conteúdo que será abordado no texto, por isso ele é de fundamental importância. Feito isto, distribua para os alunos a seguinte tirinha.

Alimentos e Alimentação



Figura 43. Evolução da alimentação

Após leitura da tirinha, pergunte a seus alunos se eles acharam que o título realmente representa bem o conteúdo do texto.

Reflita com os alunos sobre como a alimentação humana tem passado por grandes mudanças no decorrer da história. Comente que na pré-história não havia indústria, e os humanos viviam da coleta de frutas, raízes e outras espécies vegetais, e iniciaram nesta época o hábito de se alimentar de proteína animal, proveniente da caça, da pesca e da coleta de mariscos, mas também do aproveitamento de carcaças de animais deixadas por outros carnívoros. Ou seja, nesta época a alimentação era constituída predominantemente de alimentos in natura. Com o desenvolvimento da indústria alimentícia as pessoas têm reduzido o consumo dos alimentos in natura e aumentado o consumo de alimentos processados e ultraprocessados. Esses alimentos são ricos em sal, açúcar, gorduras e conservadores, que podem trazer grandes malefícios para a saúde humana.

Disciplina - Língua Portuguesa - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Produção** de textos e deverá estimular os alunos a produzirem textos escritos de gêneros diversos adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação.

Professor, a atividade proposta é que você apresente um texto a sua turma. Segue abaixo um exemplo de texto que você poderá utilizar. Estamos propondo um sobre definição de tempero, erva e especiaria retirado do jornalzinho “segundeira” da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN). Leia em voz alta esta definição para os alunos, veja se algum aluno não entendeu. Se houver algo que não tenha sido entendido aproveite para explicar e exemplificar.

Você sabe a diferença entre tempero, erva e especiaria? É por aí que a gente começa!

Especiarias são sementes, cascas, raízes e frutos de plantas secas e, muitas vezes, moídas. Exemplos: semente de coentro, canela (é a casca da árvore), gengibre em pó (é a raiz), páprica (pimentão seco e moído).

Eervas são as folhas, que podem ser frescas ou secas. Como orégano, manjericão, alecrim, sálvia e tomilho. Aí tem os legumes aromáticos: cebola, alho, salsão, alho-poró. Não é à toa que estejam presentes em tantos refogados. Eles criam a base de sabor dos preparos.

Temperos são combinações de **especiarias e ervas**. Podem ser clássicos, como curry indiano e a pimenta síria. Esses dois são combinações de especiarias. Podem ser misturas de especiarias com ervas, como o nosso tempero para porco (que leva sal, açúcar, semente de coentro e folha de louro).

O QUE NÃO VALE É USAR TEMPERO PRONTO COM ADITIVOS QUÍMICOS, COMO CALDO INDUSTRIALIZADO. COMO SABER? LEIA A LISTA DE INGREDIENTES. SE TODOS OS ITENS FOREM ESPECIARIAS OU ERVAS, TUDO CERTO.



Figura 44. Espaciarias, ervas e temperos

Disponível em: ecos-redenutri.bvs.br/tiki-download_file.php?fileId=1819

Após leitura do texto, solicite aos alunos que resumam em voz alta o que foi lido, e reescrevam com suas palavras a definição de especiarias, ervas e temperos. Feito isso peça para alguns alunos lerem o que escreveram. Os textos produzidos pelos alunos podem ser afixados em mural na escola, para que a comunidade escolar conheça estas definições. Peça aos alunos que façam em formato de anúncio publicitário, e que utilizem imagens para exemplificar e diferentes cores para tornar o texto mais atrativo para leitura.

Aproveite esta atividade para refletir com seus alunos sobre o consumo de temperos prontos como, por exemplo, o caldo Knorr e Sazon. Esses produtos são normalmente ricos em sal e de substâncias como o glutamato monossódico que é um estimulador das papilas gustativas. Estudos têm mostrado que o nosso organismo utiliza o glutamato monossódico como um transmissor de impulsos nervosos no cérebro e o consumo de tais substâncias tem sido associado com dificuldades de aprendizado, com Mal de Alzheimer, Parkinson e câncer. É um dos piores aditivos alimentares no mercado e é usado em sopas enlatadas, biscoitos, carnes, saladas, refeições congeladas, salgadinhos de pacote e dentre outros. Assim o ideal é que utilizemos as ervas, preferencialmente as frescas, e as especiarias e os temperos feitos em casa para o preparo dos alimentos. O caldo Knorr e Sazon além de ter a substância acima tem custo muito mais elevado que o das ervas, especiarias e os temperos naturais.

O quadro resume quais Práticas de linguagem, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividades de EAN para a disciplina de LÍNGUA PORTUGUESA no 3º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Práticas de linguagem	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Oralidade	Formas de composição de gêneros orais	Identificar gêneros do discurso oral utilizados em diferentes situações e contextos comunicativos (debate)
2º	Oralidade	Planejamento de texto oral e exposição oral	Expor trabalho de pesquisa em sala de aula com apoio de recursos visuais
3º	Leitura/escuta	Estratégia de leitura	Inferir informações implícitas nos textos lidos, e o sentido de palavras ou expressões desconhecidas em texto
4º	Leitura/escuta	Escrita colaborativa	Producir anúncio publicitário para ser divulgado no ambiente escolar

Disciplina - Matemática - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Probabilidade e estatística** e deverá estimular os alunos a ler e interpretar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, envolvendo termos como maior e menor frequência

Professor, para abordar a unidade temática proposta, sugerimos que você comece a aula perguntando aos alunos:

- Vocês sabem o que são agrotóxicos?

- Vocês sabem onde os agrotóxicos são usados? E para que eles são usados?
- Vocês sabiam que muitos dos alimentos que comemos têm agrotóxicos?
- Escreva no quadro a definição de agrotóxico e peça para os alunos transcreverem em seu caderno.

Definição de agrotóxicos

Agrotóxicos são produtos utilizados na agricultura para controlar insetos, doenças, ou plantas daninhas que causam danos às plantações. Eles também podem ser chamados de defensivos agrícolas, agroquímicos e pesticidas. Os agrotóxicos são divididos em três grupos: inseticidas, fungicida e herbicidas. O uso dos agrotóxicos está associado a problemas ambientais e de saúde, segundo pesquisas da Organização Mundial da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Disponível em: <https://www.cultivando.com.br/o-que-sao-agrotoxicos/>
<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/agrotoxicos.html>

Para a atividade leve impresso uma tabela com os diferentes alimentos segundo sua época de colheita, respectivamente, e aproveite para solicitar aos alunos que:

- Contem quantas frutas, verduras e legumes são cultivados em cada mês;
- Identificar em qual mês tem um maior número de cultivo de frutas, verduras e legumes;
- Construa tabelas, nas quais apresentem os dados dos meses que tem uma maior e menor frequência de cultivo de frutas, verduras e legumes. Segue exemplo abaixo:

Alimentos cultivados com maior frequência	Mês de maior cultivo
Frutas (22 tipos diferentes)	Dezembro
Verduras (13 tipos diferentes)	Outubro
Legumes (17 tipos diferentes)	Outubro

Para esta atividade os alunos devem primeiro contar quantas frutas, verduras e legumes são cultivadas em cada mês, e posteriormente construir a tabela acima.

Tabela 1: Alimentos segundo sua época de colheita.

Meses	Alimentos e períodos de cultivo
Janeiro	Frutas: abacaxi, carambola, coco verde, figo, framboesa, fruta do conde, laranja-pera, mamão, maracujá, melancia, nectarina e uva; Verduras: alface, cebolinha, couve e salsa; Legumes: abóbora, abobrinha, beterraba, pepino, pimentão, quiabo e tomate.
Fevereiro	Frutas: abacate, ameixa, carambola, coco verde, figo, fruta do conde, goiaba, jaca, maçã, pera, pêssego, seriguela e uva; Verduras: escarola, hortelã e repolho; Legumes: abóbora, gengibre, milho verde, pepino, pimentão, quiabo e tomate.

Meses	Alimentos e períodos de cultivo
Março	Frutas: abacate, abacaxi, ameixa, banana-maçã, banana-nanica, coco verde, figo, fruta do conde, goiaba, jaca, limão, maçã, mamão, mangostão, nectarina, pera, uva, pêssego, seriguela e tangerina; Verduras: acelga, alface, alho-poró, coentro, endívia, escarola, repolho, rúcula e salsa; Legumes: abóbora, abobrinha, berinjela, beterraba, cará, chuchu, gengibre, inhame, jiló, milho-verde, nabo, pepino, quiabo e tomate.
Abril	Frutas: abacate, ameixa, banana-maçã, caqui, cidra, jaca, kiwi, maçã, mamão, pera, tangerina e uva; Verduras: alface, alho-poró, almeirão, catalonha, escarola e repolho; Legumes: abóbora, abobrinha, berinjela, beterraba, cará, chuchu, gengibre, inhame, nabo, pepino e tomate.
Maio	Frutas: abacate, banana-maçã, caqui, jaca, kiwi, maçã, pera, tangerina e uva; Verduras: alho-poró, almeirão, erva-doce, louro, nabo; Legumes: abóbora, abobrinha, batata-doce, berinjela, beterraba, cará, cenoura, chuchu, inhame, mandioca, mandioquinha, nabo e rabanete.
Junho	Frutas: carambola, kiwi, laranja-lima, mangostão, marmelo, mexerica e tangerina; Verduras: agrião, alho-poró, almeirão, brócolis e erva-doce; Legumes: abóbora, batata-doce, berinjela, cará, cenoura, ervilha, gengibre, inhame, mandioca, mandioquinha, milho-verde e palmito.
Julho	Frutas: carambola, kiwi, laranja-lima, mexerica e tangerina; Verduras: agrião, alho-poró, chicória, coentro, couve, erva-doce, espinafre, mostarda e salsão; Legumes: cenoura, abóbora, batata-doce, cará, cogumelo, ervilha, inhame, mandioca, mandioquinha, milho-verde, nabo, palmito, pepino e rabanete.
Agosto	Frutas: banana-nanica, caju, carambola, kiwi, laranja-pera, lima, maçã, mamão, mexerica, morango e tangerina; Verduras: agrião, alho-poró, brócolis, chicória, coentro, couve, couve-flor, erva-doce, escarola, espinafre, mostarda e rúcula; Legumes: abóbora, abobrinha, cará, cenoura, ervilha, fava, inhame, mandioca, mandioquinha, nabo, pimentão e rabanete.
Setembro	Frutas: abacaxi, banana-nanica, caju, jabuticaba, laranja-lima, laranja-pera, maçã, mexerica, nêspera, tamarindo e tangerina; Verduras: alho-poró, almeirão, brócolis, chicória, couve, couve-flor, erva-doce, espinafre, louro e orégano; Legumes: abóbora, abobrinha, cará, cogumelo, ervilha, fava, inhame, pimentão e rabanete.

Meses	Alimentos e períodos de cultivo
Outubro	Frutas: abacaxi, acerola, banana-nanica, banana-prata, caju, manga, coco-verde, jabuticaba, laranja-pera, lima, maçã, mamão, nêspera e tangerina; Verduras: alho-poró, almeirão, brócolis, catalonha, cebolinha, chicória, coentro, couve-flor, erva-doce, espinafre, folha de uva, hortelã, mostarda e orégano; Legumes: abóbora, abobrinha, alcachofra, espargos, batata-doce, berinjela, beterraba, cenoura, cogumelo, ervilha, fava, inhame, pepino, pimentão, rabanete, tomate e tomate-caqui.
Novembro	Frutas: abacaxi, acerola, banana-nanica, banana-prata, caju, coco verde, framboesa, jaca, laranja-pera, maçã, mamão, manga, maracujá, melancia, melão, nectarina, pêssego e tangerina; Verduras: alho-poró, almeirão, brócolis, cebolinha, endívia, erva-doce, espinafre e folha de uva; Legumes: abobrinha, espargos, berinjela, beterraba, cenoura, inhame, maxixe, nabo, pepino, pimentão e tomate.
Dezembro	Frutas: abacaxi, ameixa, banana-prata, cereja, coco verde, damasco, figo, framboesa, graviola, kiwi, laranja-pera, limão, lichia, maçã, manga, maracujá, melancia, melão, nectarina, pêssego, romã e uva; Verduras: almeirão, cebolinha, endívias, erva-doce, folha de uva, hortelã, orégano, rúcula, salsa e salsão; Legumes: abobrinha, beterraba, cenoura, cogumelo, pimentão, tomate e vagem.

Finalizada a atividade diga aos alunos que hoje em dia, pode-se encontrar uma grande variedade de frutas, verduras e legumes nas Centrais Estaduais de Abastecimento S/A (Ceasa) e supermercados durante todo o ano. Essa disponibilidade é resultado de técnicas modernas de produção agrícola, envolvendo sementes modificadas, adubos, e até agrotóxicos. E geralmente o cultivo de alimentos fora da época de safra ocorre em grandes fazendas. E o ideal é produzir, preferencialmente, alimentos de forma orgânica. Esses são mais saudáveis e produzidos sem intervenção tecnológica muito intensa, de forma mais segura, sem agrotóxicos, e geralmente, em áreas menores.



Figura 26. Alimentos *in natura*

Como atividade para casa, você pode solicitar que os alunos façam uma pesquisa sobre os efeitos dos agrotóxicos na saúde humana. No dia da entrega da pesquisa aproveite para discutir com a turma sobre o Projeto de lei que está em tramitação no Congresso brasileiro e prevê esconder o termo agrotóxico de produtos e dar mais poder para o Ministério da Agricultura. Uma sugestão de leitura para você se inteirar desse tema pode ser a reportagem intitulada de “A operação para afrouxar ainda mais a lei de agrotóxicos no Brasil, na contramão do mundo”.

Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/06/26/politica/1530040030_454748.html

Disciplina - Matemática - 2º Bimestre

Esta atividade aborda a unidade temática **Grandezas e medidas** e deverá estimular os alunos a utilizar as unidades de medida de capacidade e de massa mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama).

Professor, para esta atividade sugerimos que você leve receita de uma preparação culinária típica de festa junina, como por exemplo, um curau de milho.

Pergunte aos alunos se eles sabem quais ingredientes são utilizados no preparo dessa receita. Anote no quadro os ingredientes que eles falarem e complete os que faltarem. Na frente de cada ingrediente, coloque a quantidade/peso e preço de cada um como no exemplo abaixo:

INGREDIENTES	QUANTIDADE/PESO	PREÇO UNITÁRIO
Espigas de Milho verde	7 unidades (1,5 Kg de milho)	R\$3,00
Açúcar	½ xícara (100 gramas)	R\$1,30
Leite	1 xícara (240 mL)	R\$3,25
Canela em pau	½ pacote (25 gramas)	R\$1,10



Figura 45. Curau de milho

Como atividade peça para seus os alunos:

- Colocar em ordem crescente o peso de cada ingrediente da receita;
- Colocar em ordem decrescente o preço de cada ingrediente da receita;
- Observar qual deles é mais caro e mais barato considerando o peso.

Aproveite esse tema e estimule a prática de uma alimentação saudável. Diga a seu aluno que um curau de milho, preparado em casa com ingredientes que o papai ou a mamãe compraram, é muito melhor que um comprado pronto, pois não sabemos a qualidade e a quantidade dos ingredientes utilizados. Além disso, para aumentar o tempo de prateleira produtos doces são preparados com muito açúcar. Assim o ideal é que alimentos preparados em casa seja sempre a nossa primeira opção de alimentação.

Disciplina - Matemática - 3º Bimestre

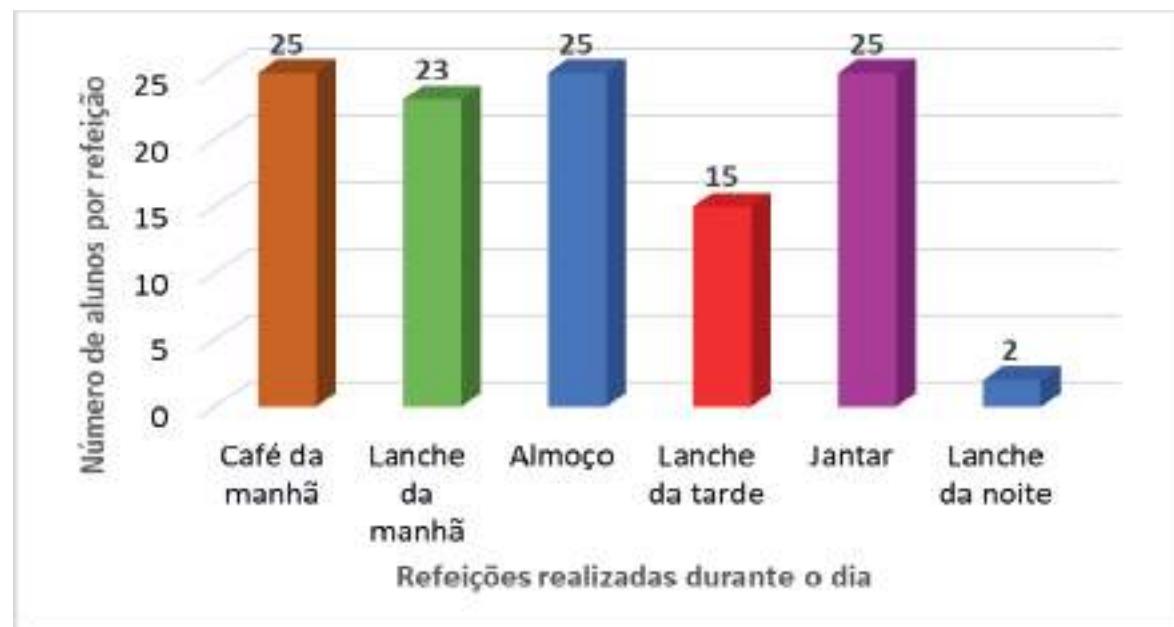
A atividade aborda a unidade temática **Probabilidade e estatística** e deverá estimular os alunos a realizar pesquisa e organizar os dados utilizando tabelas de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples.

Professor, para esta atividade você deve solicitar que os alunos anotem tudo que comeram nas diferentes refeições no dia anterior a esta aula. Isto se chama fazer um Recordatório Alimentar. Veja o exemplo a seguir.

Depois de finalizada a atividade, os alunos deverão relatar como foi a experiência de registrar o que comeram durante um dia. Aproveite esta atividade para:

- Perguntar aos alunos quantas refeições eles costumam fazer durante o dia;
- Quantos alimentos in natura, e ultraprocessados eles comeram naquele dia;
- Peça que eles avaliem se tiveram ou não uma refeição saudável e equilibrada;
- Faça com eles, no quadro, a partir das informações, uma tabela e um gráfico de colunas simples, em que representem o número de alunos que fazem cada uma das refeições, conforme o seguinte exemplo:

Refeições do dia	Quantidade/peso	Nº de alunos que realizam a refeição
Café da manhã	Pão com manteiga, leite	25
Lanche da manhã	Fruta: maçã ou banana ou manga	23
Almoço	Arroz; feijão; tomate, alface, frango e laranja	25
Lanche da tarde	Salada de frutas	15
Jantar	Arroz; feijão; tomate, ovo cozido e laranja	25
Lanche da noite	Leite morno	2



Professor, aproveite para discutir novamente com a turma e reforçar os princípios de uma alimentação equilibrada, assunto discutido no semestre anterior. Diga que esse tipo de refeição é capaz de suprir as necessidades demandadas pelo nosso corpo, além de prevenir doenças como: obesidade, diabetes, hipertensão, dislipidemia, dentre outras.



Figura 1. Alimentação equilibrada

Disciplina - Matemática - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Probabilidade e estatística** e deverá estimular os alunos a ler e interpretar dados em tabelas de dupla entrada e utilizar termos como maior e menor frequência para compreender aspectos da realidade

Professor, a atividade proposta é que você apresente aos alunos, por meio de dados numéricos de fontes seguras, os alimentos que são mais consumidos no Brasil. Esta informação pode ser obtida do artigo intitulado de "Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009".

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000700005

Alimentos	Percentual de consumo
Arroz	84,0%
Café	79,0%
Carne Bovina	48,7%
Feijão	72,8%
Frutas	16,0%
Hortaliças	16,0%
Pão de Sal	63,0%
Refrigerantes	23,0%
Sucos e refrescos	39,8%

Para a atividade você deve colocar o nome dos alimentos e seu respectivo percentual de consumo no quadro. Peça aos alunos para, no caderno, reescreverem a tabela em ordem crescente de percentual de consumo e observarem quais alimentos são mais e menos consumidos.

Aproveite esta atividade para chamar a atenção da turma sobre a elevada frequência de consumo de alimentos ultraprocessados (suco e refrescos, refrigerantes), e a baixa frequência de frutas e hortaliças. Comente que apesar desta tabela não apresentar, o artigo do qual ela foi retirada informa que tem crescido o número de pessoas que substituem o pão de sal com cafezinho, ou o arroz com feijão, carne com salada por sanduíches e refrigerantes. Isto indica que temos mudado nossos padrões alimentares, e isso se deve, em grande parte, ao pouco tempo que temos disponibilizado para preparo dos alimentos, e a praticidade de ingerir alimentos prontos para o consumo. Essa mudança além de favorecer maior gasto com alimentos, coloca em risco a saúde humana.

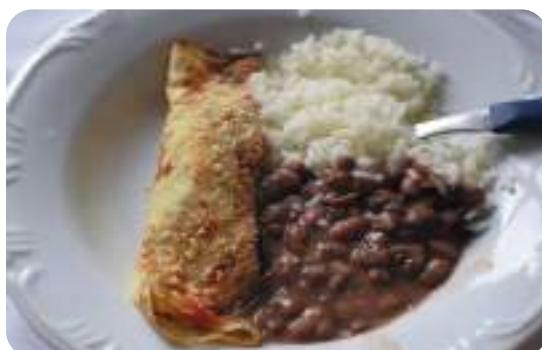


Figura 46. Arroz, feijão e café: alimentos mais consumidos no Brasil.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de MATEMÁTICA no 3º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Probabilidade e estatística	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada	Ler e interpretar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, envolvendo termos como maior e menor frequência
2º	Grandezas e medidas	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações	Utilizar as unidades de medida de capacidade e massa mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama)
3º	Probabilidade e estatística	Coleta, classificação e representação de dados por meio de tabelas e gráficos	Pesquisar e organizar dados utilizando tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples
4º	Probabilidade e estatística	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada	Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, utilizando termos como maior e menor frequência para compreender aspectos da realidade

Disciplina - Ciências - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a identificarem características sobre o modo de vida (o que comem) os animais mais comuns no ambiente próximo

Professor, a sugestão é que você apresente esta atividade a seus alunos como forma de reforçar o conteúdo já estudado “características e desenvolvimento dos animais”. Assim peça aos alunos que peguem a estrofe da música “comer, comer” já trabalhada em aulas anteriores para desenvolver esta atividade. Se achar necessário passe para a turma um filminho sobre seres autotróficos e heterotróficos.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PPTsSV7gdeM>

Comer, comer, comer, comer,
 é o melhor para poder crescer!
 Comer, comer, comer, comer
 é o melhor para poder crescer!
 Quero comer no almoço, **um bife bem grosso**
polenta, batata e arroz.
 Prefiro carne assada, **banana amassada com leite, sucrilhos** depois!
 Quero **ensopado de frango**
suspiro, morango, pudim e manjar.
 Eu vou ficar numa boa
 comendo a **leitoa** com **broa** depois do jantar!



Figura 47. Animais e plantas

Para iniciar a atividade sugerimos que você leia o texto para os alunos e pergunte a eles:

- Quais animais estão sendo citados indiretamente na música?
- Quais vegetais estão sendo citados indiretamente na música?
- Quem é que está falando em comer? É ser humano?
- Se for ser humano, ele consegue produzir seu próprio alimento?
- Quais animais e plantas que você conhece estão sendo indiretamente sendo citados na estrofe?

(ex: boi, vaca, galinha, porco, bananeira, batata, morango)

Para finalizar aproveite para contar para seus alunos um pouco sobre a história da “Alimentação Humana”. Segue abaixo um texto sobre esse assunto. Diga aos alunos que apesar de não sermos heterotróficos, o homem primitivo se alimentava de tudo, desde vegetais a outros animais, mas na atualidade nossa alimentação tem piorado. Temos reduzido o consumo de vegetais e aumentado o de alimentos processados e ultraprocessados. E esses alimentos têm ingredientes que favorecem que a gente coma em excesso, dentre eles tem-se o açúcar e realçadores de sabor. O consumo elevado de alimentos, especialmente de alimentos ultraprocessados pode provocar doenças no ser humano, e o consumo elevado de alimentos ricos em açúcar como o suspiro, sucrilhos, pudim e manjar, citados na música, podem levar a formação de cárie dental, obesidade e diabetes tipo 2.

Alimentação Humana, Passado, Presente e Futuro

Os homens primitivos evoluíram de caçadores e coletores, sem moradias fixas (nômades), para agricultores, desenvolvendo o cultivo de hortaliças, tubérculos e frutas, além de passarem a domesticar os animais. O desenvolvimento das forças produtivas deste período libertou o homem da absoluta dependência da natureza. O desenvolvimento da agricultura marcou o início real da civilização e, com sua expansão, levou o homem a buscar terras férteis, disseminando a revolução agrícola.

O início da agricultura não tornou o homem exclusivamente vegetariano, pois a criação de animais concentrou-se nas terras menos propícias ao cultivo.

O homem agricultor passou a ter a segurança de saber que, se cuidasse da sua plantação, teria alimento para o ano inteiro.

Através dos sentidos, o homem primitivo passou a distinguir novos e desejáveis odores, e assim, foi levado a experimentar e a saborear alimentos ainda desconhecidos. Desse modo, o sabor e o odor devem ter desempenhado um importante papel no consumo de alimentos e na saúde do homem primitivo.

Existem relatos que a primeira "sobremesa" foi o mel das abelhas. Com a agricultura, o homem passou a ter uma grande oferta de cereais (carboidratos) na alimentação, e mesmo com algumas mudanças nos hábitos alimentares os homens primitivos não apresentavam doenças crônicas-não transmissíveis como: diabetes, doenças cardiovasculares, pressão alta, colesterol elevado, entre outras, pois a alimentação nesse período mesmo com a inserção da carne, vinda da caça, era considerada saudável, se comparada aos dias de hoje, além do grande consumo de vegetais, como frutas, raízes e hortaliças.

A revolução industrial aconteceu na Inglaterra no século XVIII e continuou pelo mundo, ela teve grande influência nas mudanças dos hábitos de vida da população, principalmente as mudanças dos alimentos consumidos. Nesta época os trabalhadores deixaram o campo para trabalhar em indústrias, prevaleceram à urbanização e as mulheres começaram a trabalhar fora de casa.

Disponível em: Marin FA, Kopruszynski CP. Alimentação Humana, Passado, Presente e Futuro. Rede SANS- interantri. Agente p. 1- 8.

Disciplina - Ciências - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Terra e universo** e deverá estimular os alunos a reconhecerem os diferentes tipos de solos e seus diferentes usos

Professor, a sugestão é que você divida a turma em grupos e combine anteriormente com eles para trazer para esta aula uma amostra de solo. Esta amostra deve ser colocada em copo de plástico e pode ser retirada do quintal da casa deles, do sítio da família, ou comprada. Assim para esta aula organize a sala de tal forma que os alunos possam expor a amostra de solo trazida. E você deverá orientá-los a observar diferenças de cores, texturas, cheiro, tamanho de partículas dos solos.

Finalizada esta ação você pode fazer ainda um teste de permeabilidade do solo adicionando água nos copos, para observar em qual tipo de solo a água penetra mais rapidamente. Abaixo segue um texto que pode orientar a sua discussão com a turma.

Você pode aproveitar esta aula para destacar a importância do solo tipo humoso, também chamado de terra preta, para a produção de alimentos na atividade agrícola. Esse tipo de solo é bastante fértil, pois



Figura 48. Plantio em solo humoso

contém grande concentração de material orgânico (folhas, frutos, animais em decomposição) que nutrem as plantas. Diga aos alunos que quando o papai ou a mamãe constroem uma horta em casa, normalmente, é esse solo que eles compram para cultivar as hortaliças. Diga ainda que quando a atividade agrícola utiliza a monocultura (só cultiva um único tipo de alimento) pode esgotar alguns nutrientes do solo e isso é muito negativo para o meio ambiente e para garantia da produção de alimentos em longo prazo.

O solo por Wagner de Cerqueira e Francisco

O solo é a camada superficial da crosta terrestre, sendo formado basicamente por aglomerados minerais e matéria orgânica oriunda da decomposição de animais e plantas.

Esse elemento natural é de fundamental importância para a vida de várias espécies. O solo serve de fonte de nutrientes para as plantas, e a sua composição interfere diretamente na produção agrícola. Entre os fatores que contribuem para a caracterização do solo estão o clima, a incidência solar, a rocha que originou o solo, matéria orgânica, cobertura vegetal etc. O solo pode ser classificado em arenoso, argiloso, humoso e calcário.

Solo arenoso: possui grande quantidade de areia. Esse tipo de solo é muito permeável, pois a água infiltra facilmente pelos espaços formados entre os grãos de areia. Normalmente ele é pobre em nutrientes.

Solo argiloso: é formado por grãos pequenos e compactos, sendo impermeável e apresentando grande quantidade de nutrientes, característica essencial para a prática da atividade agrícola.

Solo humoso: chamado em alguns lugares de terra preta, esse tipo de solo é bastante fértil, pois contém grande concentração de material orgânico em decomposição. O solo humoso é muito adequado para a realização da atividade agrícola.

Solo calcário: com pouco nutriente e grande quantidade de partículas rochosas em sua composição, o solo calcário é inadequado para o cultivo de plantas. Ele é típico de regiões desérticas.

Portanto, as características do solo influenciam diretamente na prática da agricultura e no desenvolvimento socioeconômico de um determinado lugar. Porém, é importante destacar que técnicas agrícolas têm adaptado alguns solos para o cultivo, através da introdução de nutrientes. Outro aspecto que deve ser pontuado é a poluição do solo, que é causada principalmente pelo lixo despejado em lugares inadequados e pelos agrotóxicos utilizados nas plantações.

Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/geografia/o-solo.htm>

Disciplina - Ciências - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a conhecerem alterações que ocorrem no corpo humano com o envelhecimento

Professor, para reforçar o conteúdo “características e desenvolvimento dos animais e do homem” já desenvolvido com os alunos propomos uma atividade em que você deverá solicitar que seus alunos pesquisem sobre as principais alterações que ocorrem no organismo do ser humano com o envelhecimento.

Nesta aula você deverá organizar uma roda de conversa e solicitar que os alunos compartilhem as informações pesquisadas. Para finalizar a atividade converse com a turma sobre as mudanças que acontecem ao longo da vida no paladar e olfato. Diga aos alunos que com o envelhecimento é comum a perda de sensibilidade gustativa, ou seja, os idosos têm menor percepção dos gostos, assim costumam adicionar muito açúcar, sal e temperos para conseguirem sentir o gosto dos alimentos. E isso pode ter impacto negativo na saúde deles, aumentando chance de pressão alta, diabetes e obesidade.



Figura 7. Órgãos dos sentidos na degustação de alimentos

Em relação ao olfato ocorre o mesmo, ou seja, há uma queda da percepção dos cheiros, igualmente isso pode colocá-los em risco já que pode dificultar que eles sintam o cheiro de uma comida estragada por exemplo. Na gestação ocorre o inverso, ou seja, as gestantes têm um aumento da sensibilidade gustativa e olfativa.

Disciplina - Ciências - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns

Professor, depois que você trabalhou com os alunos o conteúdo “características e desenvolvimento dos animais” e discutiu, por exemplo, o papel das aves na disseminação de sementes, diga a eles que tem animais que comem sementes e o homem reaproveita essas sementes. Assim conte a eles que há um café exótico, e dos mais caros do mundo, que é produzido dessa maneira, ou seja, esse café é produzido a partir de grãos de café encontrados nas fezes de jacus (ave brasileira) que comem o café. Assim primeiro os jacus consomem as sementes de café e estes não são digeridos por ele, mas eliminados nas fezes. Assim que produz esse café colhe as fezes do jacu e retira as sementes do café.

Segue um texto para auxiliar nesta atividade. Assim, peça aos alunos para pesquisarem sobre o tema, eles devem verificar onde é produzido este tipo café, quais os animais além do jacu auxiliam na produção desses tipos de café e qual o preço do quilo deles.

Numa roda de conversa os alunos devem apresentar o resultado da pesquisa, e você pode fazer a comparação de preço do café tradicional com esse café exótico e aproveitar para dizer para a turma que este é um outro papel dos animais na produção de alimentos para os humanos. Um papel menos comum, mas de muito valor econômico para o homem.



Figura 49. Café produzido com intervenção do Jacu

Cafés especiais obtidos com a alimentação do Jacu e Luwak

Na lavoura, temos visto que, alguns animais silvestres, como pássaros e pequenos roedores, se alimentam dos frutos de café. Ao contrário do homem, eles aproveitam a parte adocicada, a mucilagem, rica em açúcares. Em geral, estes animais, ao se alimentarem, promovem uma forma de despolpamento do fruto, pois eles não ingerem as sementes. Assim ocorre, por exemplo, com os papagaios, araras e periquitos, que se alimentam nos cafeeiros e no chão sobram a casca e as sementes do café. A exceção a este hábito, no Brasil, vem do Jacu (*Penelope sp.*), pássaro que ingere o fruto inteiro, o que dá origem, em suas fezes, a um café especial, de alto valor comercial.

Em outros países, como na Indonésia, existe o Kopi Luwak, considerado o café mais caro do mundo. Kopi é a palavra Indonésia para café e Luwak é o nome do animal (*Paradoxurus hermaphroditus*), uma espécie de gato herbívoro, que habita as florestas da região. As sementes, que não são digeridas, ficam nas fezes e são aproveitadas. Existe lá, hoje em dia, a criação desses animais em cativeiro, que são alimentados e explorados para produção desse tipo de café. Existe, também, o café de Elefante, ingerido por este grande animal. A fermentação das sementes, dentro do sistema digestivo dos animais, é que confere sabor exótico ao café.

Parece estranho, mas esse café exótico é um dos mais caros do mundo. Para se ter uma ideia, a maior parte da produção é vendida para as melhores cafeterias de Tóquio, Londres, Los Angeles e São Francisco. No Espírito Santo (Brasil), apenas a Casa do Porto, em Vitória, a Estalagem Petra e o restaurante Don Lorenzoni, em Pedra Azul, comercializam o Café do Jacu.

A primeira produção do Café do Jacu no Espírito Santo ocorreu em 2006, com poucos quilos. Em 2008, atingiu cerca de 150 quilos. Agora, toda a produção é exportada.

Quem define o preço do café é o produtor, que só vende quando encontra alguém que paga o valor que ele quer. Essa é uma prova de que a natureza e o homem podem viver em harmonia, pois sem o jacu esse café seria como um outro qualquer.

Disponível em: <https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/cafes-especiais-obtidos-com-a-alimentacao-do-jacu-e-luwak-89570n.aspx>
Julio Huber <https://revistacafeicultura.com.br/?mat=20245>

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de CIÊNCIAS no 3º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Vida e evolução	Características e desenvolvimento dos animais	Estimular os alunos a identificarem características sobre o modo de vida (o que comem) os animais mais comuns no ambiente próximo
2º	Terra e universo	Uso dos solos	Estimular os alunos a reconhecerem os diferentes tipos de solos e seus diferentes usos
3º	Vida e evolução	Características e desenvolvimento do homem	Estimular os alunos a conhecerem alterações que ocorrem no corpo humano com o envelhecimento
4º	Vida e evolução	Características e desenvolvimento dos animais	Estimular os alunos a comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns

Disciplina - História - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **As pessoas e os grupos que compõem a cidade e o município** e deverá estimular os alunos a registrar acontecimentos ocorridos ao longo do tempo na cidade ou região em que vive por meio da consulta de fontes de diferente natureza.

Professor, a ideia é que você trabalhe com a turma a vinda dos diferentes povos que chegaram ao Brasil na época da colonização, e algumas das preparações e práticas culinárias que eles trouxeram para cá e fazem parte da nossa cultura atualmente. Para isso, peça numa aula anterior para eles pesquisarem quais foram os diferentes povos que chegaram ao Brasil, e na nossa cidade na época da colonização, e quais preparações culinárias eles trouxeram.

Você também pode pedir para que seus alunos pesquisem sobre pratos típicos do estado onde moram ou do município onde residem. E tentar identificar a origem desses pratos. Esta atividade pode ser valorizada com pontuação.

Nesta aula inicie uma conversa com seus alunos falando sobre nossos costumes alimentares. Leia para eles o seguinte texto:

História da pipoca

Ninguém sabe ao certo, mas tudo indica que a PIPOCA surgiu na América há mais de mil anos. Os primeiros europeus que chegaram ao continente descreveram a pipoca como algo desconhecido para eles, um salgado à base de milho usado pelos povos indígenas tanto como alimento quanto como enfeite para o cabelo! Sementes de milho usadas para fazer pipoca foram encontradas por arqueólogos não só no Peru, como também no atual Estado de Utah, nos Estados Unidos, o que sugere que ela fazia parte da alimentação de vários povos americanos.

Sabe-se, porém, que, inicialmente, os indígenas preparavam a pipoca com a espiga inteira sobre o fogo.

Depois, eles passaram a colocar só os grãos sobre as brasas, até inventarem um método mais sofisticado: cozinhar o milho numa panela de barro com areia quente. O princípio é sempre o mesmo: fazer o grão de milho explodir. O interior do grão está cheio de água, que, sob com o calor intenso, se expande até fazê-lo explodir.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/qual-e-a-origem-da-pipoca/>



Figura 50. Pipoca

Pergunte a seus alunos:

- Além do milho de pipoca, que é utilizado em nossa culinária desde os nossos antepassados, há outros alimentos/preparações alimentícias que podem ter sido herdados de diferentes povos que colonizaram o nosso país?
- Quais povos vocês descobriram que chegaram ao nosso país/estado/município e que trouxeram preparações culinárias e que passaram a fazer parte de nossa cultura alimentar?
- E quando os brasileiros vão morar fora do Brasil, será que eles levam um pouquinho da nossa cultura alimentar para os locais onde vão morar?

Dê tempo para os alunos responderem às suas perguntas, depois aproveite para falar como a cultura de cada povo pode influenciar naquilo que comemos e em nossos costumes. Diga que, em Minas Gerais, por exemplo, está em nossa cultura a prática de comer broa, que é uma preparação que os portugueses trouxeram para cá, mas a broa tem como ingrediente base o milho, que é de origem do nosso continente americano. E que outros alimentos que fazem parte de nossa cultura alimentar podem ter sido trazidos por outros povos, como, por exemplo, a batata, que é originalmente do povo andino.

Disciplina - História - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **A noção de espaço público e privado** e deverá estimular os alunos a mapear os espaços públicos no lugar em que vive (ruas, praças, escolas, etc) e identificar suas funções.

Professor, para essa atividade você deverá dividir a turma em pequenos grupos e pedir para eles fazerem um mapa da escola identificando os diferentes espaços e fazerem uma entrevista com um funcionário. Para a entrevista entregue um roteiro (exemplo abaixo) com algumas perguntas. Você pode distribuir uma pergunta por grupo, e explicar que estes deverão utilizá-la para fazer uma pequena entrevista com algum professor/diretor/merendeira antigo da escola. Diga aos alunos que eles devem informar ao entrevistado que a intenção da entrevista é conhecer um pouco sobre as funções da escola e a história da alimentação escolar quando eles começaram a trabalhar na escola.

Roteiro de trabalho:

Nome do professor/diretor/merendeira entrevistado:

- Quanto tempo tem que você trabalha nesta escola?
- Você acha que a escola é importante para a comunidade? Se sim, por quê?
- A merenda escolar é servida para os alunos desde que você trabalha nesta escola?
- Você considera a merenda escolar importante para os alunos? Se Sim, por quê?
- De onde vinham os alimentos servidos na merenda escolar? Vinha do governo federal/estadual/municipal ou era a escola que comprava?
- Quais as preparações mais servidas antigamente? Eram preparações únicas ou completas? Por exemplo: mingau de aveia, arroz + feijão + carne + legumes + fruta?
- Você se lembra havia na merenda nos anos 90 os seguintes alimentos: feijão em pó, almondegas em lata, carne enlatada, leite em pó sabor morango e creme. Se sim, quais? Você se lembra de outros alimentos ultraprocessados servidos na escola?
- Quais principais mudanças que ocorreram na merenda escolar desde que você trabalha nesta escola? Por exemplo: tipos de preparações servidas, forma de aquisição dos alimentos etc.

Após finalizarem a elaboração dos mapas, e realizarem a entrevista peça aos alunos para apresentarem os resultados para a turma e podem também construir cartazes com esta informações, que podem ser afixados em sala de aula ou nos quadros de aviso da escola.

Professor, aproveite esta atividade para valorizar o papel da escola, suas funções e a alimentação escolar, diga que a alimentação escolar no Brasil é política pública, e é de responsabilidade dos governos federal e estadual, nas escolas estaduais, e federal e municipal, nas escolas municipais. Recentemente uma lei brasileira estabeleceu o nutricionista como profissional responsável dentre outras funções a de planejar o cardápio a ser servido nas escolas, e este deve ser adequado às demandas energéticas dos alunos.



Figura 10. Refeitório escolar

Explique que uma das funções da merenda escolar é repor a energia e os nutrientes que as crianças gastam nas atividades escolares, para que a atenção e aprendizagem possam ser mantidos, e que além disso, poderá auxiliar na prática de bons hábitos alimentares dos escolares. Diga ainda que há uma lei que garante que pelo menos 30% dos alimentos adquiridos para merenda escolar precisam ser adquiridos do pequeno produtor rural, assim esta lei além de auxiliar na garantia do direito humano à alimentação saudável impacta positivamente no estímulo ao consumo de alimentos produzidos de forma sustentável. Desta modo consumir a merenda escolar é uma excelente opção.

Disciplina - História - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **A noção de espaço público e privado** e deverá estimular os alunos a identificar diferenças entre forma de trabalho realizadas na cidade e no campo, considerando também o uso da tecnologia nesses contextos.

Professor, a nossa sugestão é que os alunos apresentem um breve teatrinho. Nele os alunos deverão falar sobre profissionais que tenham relação direta ou indireta com a alimentação, e devem explicitar a importância desses profissionais para a sociedade. Para isso eles deverão ter pesquisado sobre esse tema anteriormente.

Você poderá auxiliar na construção da peça de teatro considerando as informações trazidas pelos alunos. O ideal é que o teatro aborde profissionais que estejam ligados a toda cadeia de produção alimentar, ou seja, o agricultor, agropecuarista, o motorista que transporta os gêneros alimentícios, os comerciantes que vendem esses produtos, cozinheira e os consumidores (Ex: pais, tios, professores). Peça aos alunos que explicitem onde eles profissionais trabalham, ou sejam se é no campo ou na cidade, e quais tipos de recursos tecnológicos eles utilizam para o trabalho.



Figura 51. Cultivo de alimentos

Aproveite esta atividade para enaltecer o papel de cada profissional na cadeia de produção de alimentos. Todos são importantes para garantia da segurança alimentar e nutricional (ver definição abaixo). Assim um alimento seguro precisa ter sido cultivado de forma segura, ou seja, sem agrotóxicos, com solo e água livres de contaminantes. O mesmo deve ocorrer com o transporte e com a comercialização, ou seja, esses profissionais devem trabalhar de forma a garantir condições adequadas e seguras, em termos de higiene, para que os alimentos não se contaminem e coloquem em risco a vida humana. E finalmente o consumidor deve armazenar e preparar os alimentos de forma segura também com a mesma finalidade, ou seja, garantir alimentação adequada e segura. Diga ainda que tudo isso influencia na nossa segurança alimentar e nutricional e consequentemente a garantia desse direito que temos por lei que é o direito humano à alimentação adequada.

Segurança Alimentar e Nutricional

"Existe segurança alimentar e Nutricional quando as pessoas têm, de forma permanente, acesso físico e econômico (podem encontrar e comprar) a alimentos seguros (que não causem doenças), nutritivos e suficientes para satisfazer as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de levarem uma vida ativa e saudável".

Modificado do Plano de Ação da Semana Mundial da Alimentação (FAO, 1996)

Disciplina - História - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **O lugar em que vive** e deverá estimular os alunos a identificar os modos de vida na cidade e no campo no presente, comparando-os com os do passado.

Professor, nossa proposta de atividade é que você trabalhe com seus alunos algumas diferenças em relação ao consumo de alimentos na cidade e no campo, no presente e no passado. Para esta atividade você pode ler para os alunos a historinha infantil "o rato do campo e o rato da cidade" ou poderá passar um filminho sobre essa historinha.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lVxwafpCHMM>

Após finalizar esta historinha pergunte para seus alunos:

- O que vocês acharam da história, vocês acham que a cidade é realmente melhor que o campo?
- Os alimentos disponíveis na cidade são realmente melhores que os do campo?
- Quais as vantagens e desvantagens de se morar no campo?
- Quais as vantagens e desvantagens de se morar na cidade?

Professor após ouvir respostas dos alunos comente com eles sobre as diferenças na alimentação praticada no campo e na cidade, explique que no campo geralmente as refeições são elaboradas com mais alimentos in natura ou minimamente processados que nas cidades, e esses alimentos trazem muitos benefícios para nossa saúde. Comente também que na atualidade tem aumentado muito o consumo de alimentos processados e ultraprocessados, especialmente nas cidades onde existem mais comércios, e que inclusive no campo tem aumentado um pouco o consumo de alguns desses alimentos, aumentando o risco de diversas doenças como obesidade, diabetes, hipertensão, dentre outras.



Figura 52. Alimentos produzidos no campo e na cidade

Aproveite ainda para valorizar os modos de vida das pessoas que moram no campo, que apesar de ser diferente da cidade mantém muitas vantagens como por exemplo um estilo de vida mais tranquilo, melhor ar atmosférico e possibilidade de alimentos mais naturais.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de HISTÓRIA no 3º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	As pessoas e os grupos que compõem a cidade e o município	O “eu”, o “outro” e os diferentes grupos sociais e étnicos que compõe a cidade e os municípios: os desafios sociais, culturais e ambientais do lugar onde vive	Registrar acontecimentos ocorridos ao longo do tempo, na cidade ou região em que vive
2º	A noção de espaço público e privado	A cidade, seus espaços públicos e privados e suas áreas de conservação ambiental	Mapear os espaço públicos no lugar em que vive (escola) e identificar suas funções
3º	A noção de espaço público e privado	A cidade e suas atividades: trabalho, cultura e lazer	Identificar diferenças entre formas de trabalho realizadas na cidade e no campo, considerando também o uso da tecnologia nesses contextos
4º	O lugar em que vive	A produção dos marcos da memória: a cidade e o campo, aproximações e diferenças	Identificar modos de vida na cidade e no campo, comparando-os com os do passado

Disciplina - Geografia - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Natureza, ambientes e qualidade de vida** e deverá estimular os alunos a investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos.

Professor, sugerimos nesta atividade que você passe para os alunos assistirem o vídeo "De onde vem a energia elétrica?", da série "De onde vem?".

Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=168>

Depois que a turma assistir ao vídeo, reforce explicações sobre os conceitos trabalhados no vídeo sobre usina hidrelétrica, dínamo, energia elétrica dentre outras. Faça também perguntas diretas, apresente uma pergunta de cada vez e oriente os alunos a anotarem as conclusões obtidas.

- Quais são as formas de gerar energia elétrica descritas no início do vídeo?
- O vídeo dá maior destaque a qual das formas de se obter energia elétrica?
- Por que no Brasil predominam as Usinas Hidrelétricas?
- O que acontece se faltar água nas barragens das hidrelétricas?



Figura 53. Usina Hidrelétrica

Aproveite o momento para dizer aos alunos que o Brasil e outros países do mundo têm enfrentado uma crise hídrica (seca), e ela é decorrente de vários problemas como: chuvas abaixo da média, desmatamento, irrigação de lavouras de forma inadequada, dentre outros. E quando há queda do volume de água em importantes rios e represas, o abastecimento hídrico em várias cidades fica comprometido.

Assim a seca, além de ser um problema climático, é uma situação que gera dificuldades sociais para as pessoas que habitam em regiões onde a seca está presente. Com a falta de água, torna-se difícil o desenvolvimento da agricultura e a criação de animais. Desta forma, a seca provoca falta de recursos econômicos, gerando fome e miséria, fato muito comum, por exemplo, no sertão nordestino; local onde, muitas vezes, as pessoas precisam andar durante horas sob sol e calor forte, para pegar água, algumas vezes suja e contaminada. Com uma alimentação precária e consumo de água racionada e de qualidade ruim, os habitantes dessa região acabam vítimas de muitas doenças.

Disciplina - Geografia - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Natureza, ambientes e qualidade de vida** e deverá estimular os alunos a identificar os cuidados necessários para utilização da água na agricultura de modo a garantir a manutenção do provimento da água potável.

Professor, sugerimos nesta atividade que você trabalhe com seus alunos a importância da água em nossas vidas, as recomendações para o seu consumo e os tratamentos que podemos aplicar, de forma doméstica, para torná-la potável.

Peça, em aula anterior, para seus alunos registrarem sua ingestão de água num dia inteiro. Explique que eles devem anotar o número de copos e sua capacidade para estimar o total de água consumido no dia. Para esta aula os alunos devem trazer as anotações solicitadas. Assim inicialmente os alunos deverão relatar o total aproximado de litros/mL de água consumidos por eles. Você pode utilizar o texto abaixo, retirado do Guia Alimentar para a população brasileira, para discutir o tema com seus alunos.



Figura 54. Água potável

Após esta atividade aproveite para falar com a turma sobre a importância de consumirmos água potável, isso evita doenças, pois a água pode ser um contaminante, como, por exemplo, de verminose. Diga que a água é um alimento in natura e devemos consumi-la em quantidade adequada, destaque a sua importância como um alimento in natura essencial para a vida humana, dos animais e na agricultura. Fale sobre as consequências para o ser humano do baixo consumo de água, como por exemplo a desidratação que gera fadiga, diminuição da função cognitiva, alterações no humor, queda da pressão arterial e umidade da pele, e pedras nos rins (cálculos renais).

A água é vida

A água é essencial para a manutenção da vida, sem ela, não sobrevivemos mais do que poucos dias. O total de água existente no corpo dos seres humanos corresponde a 75% do peso na infância e mais da metade na idade adulta. Como qualquer alimento, a quantidade de água que precisamos ingerir por dia é muito variável e depende de vários fatores, como a idade e peso da pessoa, a atividade física que ela realiza, e o clima e a temperatura do ambiente onde vive. Para alguns, a ingestão de 2 litros (10 copos americanos de 200 ml) de água por dia pode ser suficiente; outros precisarão de 3 ou 4 litros ou mesmo mais, como no caso dos esportistas.

A água que ingerimos deve vir predominantemente do consumo de água como tal e da água contida nos alimentos e preparações culinárias, é essencial que sejam potáveis para o consumo humano, ou seja, estejam isentas de micro-organismos e de substâncias químicas perigosas para a saúde. A água fornecida pela rede pública de abastecimento deve atender a esses critérios, mas, na dúvida, filtrá-la e fervê-la antes do consumo garante sua qualidade. A água pura, ou "temperada" com rodelas de limão ou folhas de hortelã, é a melhor opção para ingerir líquidos.

A água é vida (Cont.)

Também faz parte da cultura brasileira o consumo na forma de bebidas como café e chá; neste caso, convém não adicionar açúcar ou reduzir a quantidade ao mínimo. A maioria dos alimentos in natura ou minimamente processados e das preparações desses alimentos têm alto conteúdo de água, o leite e a maior parte das frutas contêm entre 80% e 90% de água. Verduras e legumes cozidos ou na forma de saladas costumam ter mais do que 90% do seu peso em água, após o cozimento a batata e a mandioca têm cerca de 70% de água. Um prato de feijão com arroz é constituído de dois terços de água. Quando a alimentação é baseada nesses alimentos e preparações, fornece cerca de metade da água que precisamos. Outros produtos como refrigerantes e bebidas adoçadas possuem alta proporção de água, mas contêm açúcar ou adoçantes artificiais e aditivos, pouco saudáveis, razão pela qual não podem ser considerados fontes adequadas para hidratação.

Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

Disciplina - Geografia - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Formas de representação e pensamento espacial** e deve estimular os alunos a identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica.

Professor, a sugestão é que você utilize esta atividade para exemplificar o tema já trabalho “imagens bidimensionais ou tridimensionais” estimulando os alunos a identificarem no mapa do Brasil as regiões brasileiras e os produtos alimentícios mais importantes produzidos nessas regiões (Veja exemplo abaixo). Para esta atividade é necessário que você leve para sala um mapa do Brasil e recortes de imagens (bidimensionais e/ou tridimensionais) dos alimentos predominantemente produzidos nas 5 regiões do Brasil. Sugerimos que se informe previamente para esta atividade. Uma sugestão é a leitura prévia do documento.

Disponível em: <https://goo.gl/Vd5wzg>

À medida que você e os alunos forem lendo o texto, os alunos devem anotar no caderno as informações e colar no mapa as figuras de alimentos característicos de cada região. Depois de finalizada a colagem, aproveite para ressaltar para os alunos que o mapa utilizado tem uma imagem bidimensional e os alimentos têm imagens bidimensionais e tridimensionais. Você pode pedir para os alunos identificarem quais alimentos estão representados pelos diferentes formatos de imagem. Destaque ainda a importância dos alimentos produzidos na nossa região. Diga a eles que além desses alimentos fazerem parte da nossa cultura, podem ter menor preço por percorrerem menor distância até a nossa mesa. Por isso é mais barato comprar alimentos produzidos em nosso estado e na nossa cidade.

Região	Informações
Sudeste	○ Sudeste se destaca, no agropecuário, pela produção de cana de açúcar e de carne bovina. Outras culturas são amendoim, café, milho, mandioca, feijão e laranja.

Leve a figura abaixo impressa em um tamanho que dê para colar as imagens sugeridas.



Figura 55. Mapa do Brasil por regiões

Disciplina - Geografia - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade **Natureza, ambientes e qualidade de vida** e deverá estimular os alunos a comparar impactos das atividades econômicas urbanas e rurais sobre o ambiente, assim como os riscos provenientes do uso de ferramentas e máquinas

Professor, a atividade proposta é que você passe para a turma um vídeo curto sobre meio ambiente e o impacto de nossas ações sobre ele. O vídeo está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZocGUFfbrYM>

Após assistir ao vídeo converse com sua turma sobre a importância do meio ambiente em nossa vida e a forma como temos cuidado mal dele. Diga a seus alunos que "O meio ambiente oferece aos seres vivos as condições essenciais para a sua sobrevivência e evolução. A sociedade humana não se sustenta sem água potável, ar puro, solo fértil e um clima ameno". É do meio ambiente que retiramos a água que bebemos e os alimentos necessários para manutenção de nossa saúde. Precisamos implementar mudanças na nossa relação com o meio ambiente e, consequentemente, tentar preservar a vegetação e nossos rios, que também são fontes de alimentos. É necessário que as atividades econômicas tanto nos meios urbanos quanto nos rurais sejam amigáveis com o meio ambiente.



Figura 56. Meio ambiente

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de GEOGRAFIA no 3º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Impactos das atividades humanas	Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos
2º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Impactos das atividades humanas	Identificar os cuidados necessários para utilização da água na agricultura de modo a garantir a manutenção do provimento da água potável
3º	Formas de representação e pensamento espacial	Representações cartográficas	Estimular os alunos a identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica
4º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Impactos das atividades humanas	Comparar impactos das atividades econômicas urbanas e rurais sobre o ambiente, assim como os riscos provenientes do uso de ferramentas e máquinas

Disciplina - Arte - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Artes visuais** e deverá estimular os alunos a experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.

Professor, a sugestão é que você solicite aos alunos que façam uma arte visual. A arte deve ser sobre alimentos in natura ou minimamente processados que eles gostem muito.

Esta arte deverá ser exposta no mural da escola, e poderá ser um desenho feito com giz de cera, lápis de cor, impressão de folhas, ou uma pintura feita com guache, por exemplo, ou colagem que pode ser feita com papel, sementes, pó de serragem, areia dentre outros.

Solicite também que os alunos pesquisem o valor nutricional dos alimentos in natura que decidiram representar em suas obras, e porque é importante consumi-los com frequência para também expor no mural esta informação. Além disso, peça que os alunos expliquem nas suas exposições os materiais utilizados, a técnica artística que aplicaram. Aproveite esse momento para estimulá-los a consumirem alimentos in natura.



Figura 26. Alimentos *in natura*

Disciplina - Arte - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Música** e deverá estimular os alunos a explorar fontes sonoras diversas, como as existentes no próprio corpo (palmas, voz, percussão corporal), na natureza e em objetos cotidianos.

Professor, para essa atividade sugerimos que você leve um Microsystems ou utilize um computador para passar músicas populares típicas de festa junina para sua turma. Você pode inclusive dançar com a turma as músicas tocadas. Convide eles nesse momento a explorar fontes sonoras no próprio corpo como bater palmas ao som da música, com sua voz ao cantar, ou fazendo percussão corporal.



Figura 57. Crianças dançando quadrilha

Após esta etapa converse um pouco com os alunos sobre a festa junina, passe um filme curto sobre esse tema.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zqUpwWlz7V4>

Lembre-os de que além das músicas típicas há também alimentos/preparações culinárias bastante tradicionais nessas comemorações. Que isso inclusivo é um marcador de nossa identidade cultural.

Disciplina - Arte - 3º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Dança** e deverá estimular os alunos a discutir, com respeito e sem preconceito, as experiências pessoais e coletivas em dança vivenciadas na escola, como fonte para a construção de vocabulários e repertórios próprios.

Professor, para essa atividade sugerimos que você leve a música COMER, COMER para sala de aula e peça que os alunos façam uma dança com movimentos corporais e expressões faciais para representar o sentimento presente na música.

Auxilie os alunos e respeite aquele que não queira participar da coreografia, mas aqueles que não quiserem participar oriente-os a serem expectadores e animadores desta atividade. Depois de finalizada a coreografia, discuta com os alunos sobre o que eles sentiram nessa atividade, e que sensação tiveram ao cantar uma música que fala de alguém que come sem limite! E o quanto isso é prejudicial para nossa saúde.



Figura 58. Comer com gulodice

Disciplina - Arte - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Teatro** e deverá estimular os alunos a reconhecer e apreciar formas distintas de manifestações do teatro presentes em diferentes contextos, aprendendo a ver e a ouvir histórias dramatizadas e cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório ficional.

Professor, nesta aula os alunos deverão ilustrar umas atividades utilizando a mímica. Para isso você deverá distribuir um texto que fale de alimentos como fator de risco para saúde, que neste caso é alimento contaminado. A sugestão é que você divida a turma em grupos de 4 alunos, por exemplo, e peça a eles para dramatizar uma situação utilizando a mímica, e no final quem fizer a melhor dramatização será o vencedor. Você deve ser o juiz dessa dramatização.

Segue sugestão de temas para as mímicas. Os alunos podem criar pequena estória para esses temas.

Sugestão de temas

Ovo cozido em pouco tempo e salmonelose em seu consumidor.

Leite com data de validade vencida e diarreia em seu consumidor.

Folhosos cultivados com água contaminada com fezes e verminose em seu consumidor.

Carne de porco com cisticercose e verminose em seu consumido.

Para esta atividade, alguns alunos farão as mímicas e outros deverão identificar o que eles estão comendo e que estão tendo problemas de saúde. Para finalizar alerte os alunos sobre a importância dos cuidados higiênico sanitários dos alimentos antes de comê-los, e dos riscos que corremos quando não temos esses cuidados.



Figura 20. Dramatização

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas na atividade de EAN para a disciplina de ARTE no 3º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Artes visuais	Materialidades	Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais
2º	Música	Materialidades	Explorar fontes sonoras diversas, como as existentes no próprio corpo (palmas, voz, percussão corporal), na natureza e em objetos cotidianos
3º	Dança	Processos de criação	Discutir, com respeito e sem preconceito, as experiências pessoais e coletivas em dança vivenciadas na escola, como fonte para a construção de vocabulários e repertórios próprios
4º	Teatro	Contextos e práticas	Reconhecer e apreciar formas distintas de manifestações do teatro presentes em diferentes contextos, aprendendo a ver e a ouvir histórias dramatizadas e cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório ficcional



**ATIVIDADES COM INCLUSÃO DO TEMA
“EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL”
NAS HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
NO 4º ANO ESCOLAR**

Ensino Fundamental I



Disciplina - Língua Portuguesa - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **leitura/escuta** e deverá estimular os alunos a realizar, com pertinência, tarefas cujo desenvolvimento depende da escuta atenta e compreensão.

Professor, a atividade proposta sugere que você trabalhe o tema ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL por meio da música “Comer, Comer”. Leve a estrofe abaixo impressa ou escreva no quadro. Você poderá cantar a música com eles e depois discutir, em grupo, a letra da música.

Comer, comer, comer, comer,
é o melhor para poder crescer!
Comer, comer, comer, comer
é o melhor para poder crescer!
Quero comer no almoço, **um bife bem grosso**
polenta, batata e arroz.
Prefiro carne assada, **banana amassada com leite, sucrilhos** depois!
Quero **ensopado de frango**
suspiro, morango, pudim e manjar.
Eu vou ficar numa boa
comendo a **leitoa com broa** depois do jantar!

Inicie a atividade chamando atenção para a letra da música. Para facilitar, faça as seguintes perguntas:

- Vocês conhecem todos os alimentos ou preparações alimentícias citadas na estrofe da música? Cite exemplos.
- Há alguma preparação culinária citada na música que vocês não conhecem ou que nunca consumiram? Cite exemplos.
- Há algum alimento ou preparação culinária citada na música que vocês consideram saudável? Cite exemplos.

Dê tempo para que os alunos possam responder as suas perguntas. Após esta etapa, peça-lhes que façam uma análise crítica da estrofe. Para guiar esta segunda etapa da atividade, pergunte:

- Qual é o perfil de consumidor que está sendo descrito na música? É alguém que come com moderação ou alguém que come em excesso?
- Quais as possíveis consequências do consumo excessivo de alimentos para nossa saúde?

Após ouvir as considerações críticas dos alunos sobre a música, aproveite para trabalhar o conceito de Alimentação Adequada e Saudável. Veja, no texto abaixo, como esse termo é definido. Ao discutir com seus alunos a complexidade de uma alimentação adequada e saudável, diga que alimentar vai muito além da dimensão biológica, ou seja, da quantidade de nutrientes presentes nos alimentos. O ato de alimentar não satisfaz apenas as necessidades nutricionais, mas expressa e satisfaz também as funções socioculturais.

Isto significa, por exemplo, que ao se alimentarem, as pessoas atribuem diferentes significados e valores aos alimentos ingeridos, que são construídos de acordo com suas histórias de vida e influenciam suas práticas alimentares de diferentes maneiras.

Alimentação adequada e saudável

É a realização de um direito humano básico, com a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, pautada no referencial tradicional local. Deve atender aos princípios da VARIEDADE,

EQUILÍBRIO, MODERAÇÃO, PRAZER (SABOR), dimensões de gênero e etnia, e formas de produção ambientalmente sustentáveis, livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos e organismos geneticamente modificados.

Disponível em: https://ideiasnamesa.unb.br/upload/midia/1392831199Apostila_curso_DHAA_e_EAN.pdf



Figura 1. Alimentação equilibrada

Disciplina - Língua Portuguesa - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Leitura/escuta** e tem como objetivo auxiliar os alunos a compreender o gênero textual poesia.

Professor, sugerimos que você trabalhe o tema FESTA JUNINA por meio de uma poesia. Você pode fazer cópias para os alunos da poesia abaixo ou escrevê-lo no quadro. Fique a vontade para utilizar outro texto, a ideia é que ele traga informações sobre os aspectos socioculturais das festas juninas, que possam ser discutidas com seus alunos.

Após a leitura do texto, pergunte:

- O texto refere-se a que? Qual estado é retratado na poesia?
- As preparações típicas de festa junina do Rio Grande do Sul são as mesmas do nosso estado?
- Quais as semelhanças e diferenças que vocês encontraram entre as festas juninas do Rio Grande do Sul com as de nosso estado?
- Na casa de vocês, quais preparações de festa junina são mais consumidas nesta época do ano?

Após ouvir as respostas dos alunos, converse com eles, tente levá-los a refletir sobre como a cultura de cada povo influencia no que eles consomem. Mesmo sendo comemorada em todo o Brasil, a festa junina de cada região tem suas características típicas, e no sul do Brasil a festa junina é um pouco diferente da de Minas.

Algumas preparações consumidas nas festas daqui podem não ser consumidas lá e vice-versa. Por exemplo, não temos costume de consumir pinhão descascado e batata assada em nossas festas, mas temos em comum a pipoca. E é provável que lá eles não comam a canjica, milho cozido, caldo de mandioca, receitas comuns nas festas de nosso estado.

FESTAS JUNINAS (Denise Severgnini)

No meu Rio Grande querido
Os santos são tradicionais
Santo Antônio é o primeiro
No dia treze de junho
É o santo casamenteiro.
No dia vinte e quatro,
Festejamos sem bobeira
As quentinhos fogueiras
Em homenagem a São João.
No dia vinte e nove,
Mais um santo é lembrado
São Pedro do Rio Grande
É o homenageado!
As festas juninas
No sul do Brasil são fenomenais
Com seus folguedos divertidos
E alimentos sortidos...
É a pipoca quentinha...
O pinhão descascado...
O quentão fumegante...
E a batata assada...
Com ansiedade,
Esperamos
O mês de junho chegar
Para os queridos santos
Poder festear.



Figura 19. Tradições da festa Junina

Para complementar a atividade, você poderá trabalhar o gênero textual receitas. Aproveite a culinária junina e oriente seus alunos a preparar uma receita da preferência deles em casa, com a ajuda de um adulto, e trazer o registro desta experiência para a sala de aula. Você pode, também, propor uma conversa

Disciplina - Língua Portuguesa - 3º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Leitura** e deverá auxiliar os alunos a compreender o gênero textual notícia.

Professor, a ideia é trabalhar o tema ALIMENTOS ORGÂNICOS, utilizando o gênero textual notícia. Você poderá entregar o texto impresso ou escrevê-lo no quadro. A notícia abaixo traz informações sobre a produção de alimentos orgânicos e seus benefícios à saúde e ao meio ambiente.

Alimentos orgânicos: benefícios à saúde e ao meio ambiente

Alimentos orgânicos são os alimentos produzidos com métodos que não utilizam agrotóxicos sintéticos ou fertilizantes químicos. As técnicas usadas no processo de produção respeitam o meio ambiente e visam manter a qualidade do alimento. Dessa forma, o produto diminui a possibilidade de danos à saúde dos consumidores e de impacto à natureza. Dentre os benefícios da produção e consumo de alimentos orgânicos podem ser citados:

- São livres de agrotóxicos (pesticidas e aditivos químicos), por isso carregam mais nutrientes e duram mais;
- Os produtos orgânicos são mais saborosos;
- Protegem a qualidade das águas e a vida do solo (restauram os nutrientes do solo);
- Protegem as gerações futuras;
- Promovem a biodiversidade;
- Os animais são criados em ambiente natural e os produtos animais não contém resíduos de hormônios e antibióticos.

iDisponível em: http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/Alimentos_organicos.pdf

Após a leitura do texto, procure estabelecer uma conversa com os alunos e faça as seguintes perguntas:

- Qual a definição de alimentos orgânicos?
- A produção convencional de alimentos pode prejudicar o meio ambiente? Quais são os principais malefícios provocados?
- Os alimentos produzidos pela agricultura convencional são diferentes dos alimentos produzidos de forma orgânica? Cite as principais diferenças.



Figura 59. Produção orgânica de alimentos

- Na casa de vocês é comum adquirir produtos orgânicos? Se sim, de onde eles são adquiridos? De plantação própria? De feira livre?

- Os alunos devem pesquisar em sites, jornais e livros sobre o teor de agrotóxicos presente nos alimentos. Peça para eles colarem fotos dos 10 alimentos mais ricos em agrotóxicos no Brasil, com os respectivos teores de agrotóxicos, em uma cartolina.

Complemente a atividade com outros textos relacionados à produção de alimentos orgânicos. Aproveite para despertar nos seus alunos o pensamento de qualidade de vida e preservação do meio ambiente, pois a produção orgânica e o seu consumo podem beneficiar nossa saúde e o meio ambiente. Ambos são fundamentais para nossa sobrevivência.

Disciplina - Língua Portuguesa - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda as unidades temáticas **Análise linguística e semiótica e Oralidade** e deverá auxiliar os alunos a se apresentar em público.

Professor, sugerimos que nesta atividade você trabalhe o tema ALIMENTOS E SUA CLASSIFICAÇÃO. Lembre-se que como a Educação Alimentar e Nutricional é um tema transversal, os alunos já deverão ter estudado essa temática nos anos anteriores.

Para esta atividade, você deverá apresentar o texto abaixo, cujas informações foram retiradas do Guia Alimentar para população brasileira (BRASIL, 2014).

Nova classificação dos alimentos

A alimentação adequada e saudável é um direito humano básico. Veja as definições que o GUIA ALIMENTAR traz abaixo:

Alimentos *in natura*: são obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza. São exemplos: legumes, verduras, raízes e tubérculos *in natura* ou embalados, fracionados, refrigerados ou congelados.

Alimentos minimamente processados: são alimentos *in natura* que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas (limpeza, remoção de partes não comestíveis, fracionamento, moagem, secagem, pasteurização e processos similares que não envolvam adição de substâncias como açúcar, óleo e sal). Exemplo: arroz, feijão, carnes, farinhas, leite.

Alimentos processados: são fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. São exemplos: ervilhas, milho preservados em salmoura ou em solução de sal e vinagre; extrato ou concentrados de tomate, frutas em calda e frutas cristalizadas; sardinha e atum enlatados.

Alimentos ultraprocessados: são formulações industriais feitas inteiramente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, açúcar, amido), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas) ou sintetizadas em laboratório (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor). São exemplos: biscoitos, sorvetes, balas e guloseimas em geral, cereais açucarados, bebidas lácteas adoçadas, pizzas, hambúrgueres, etc.

Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

Aproveite para explicar as 4 categorias de alimentos, segundo essa nova classificação: Categoria 1 - Alimentos in natura; Categoria 2 - Alimentos minimamente processados; Categoria 3 – Alimentos processados e Categoria 4 - Alimentos ultraprocessados.

Após leitura e explicação do texto acima, os alunos deverão fazer um Recordatório Alimentar, ou seja, eles deverão registrar no caderno os horários e as quantidades de todos os alimentos consumidos ao longo do dia anterior. Em seguida, deverão classificar os alimentos presentes em seu Recordatório da seguinte maneira: Se no café da manhã o aluno consumiu pão de forma, queijo tipo mozzarella, presunto e um copo de café com achocolatado, por exemplo, ele deverá identificar a categoria de cada um desses alimentos. Veja o exemplo abaixo:

Classificação dos alimentos conforme Recordatório alimentar	
Categoria 1 - Alimentos in natura	Nenhum
Categoria 2 - Alimentos minimamente processados	Café
Categoria 3 - Alimentos processados	Pão de forma, Queijo tipo mozzarella
Categoria 4 - Alimentos ultraprocessados	Presunto, achocolatado

Finalizada a atividade, os alunos deverão confeccionar um cartaz com uma tabela (é importante que você disponibilize cartolina para isso). O resultado dessa atividade deve ser apresentado para a turma. Durante a apresentação, os alunos deverão dizer se sua alimentação é saudável, ou seja, se há um maior consumo de alimentos classificados na categoria 1 e 2 ou nas categorias 3 e 4. A partir dessa apresentação, você poderá discutir com os alunos os pontos positivos e negativos de suas escolhas.



Figura 60. Alimento *in natura* e ultraprocessados

Complemente a atividade, mostrando aos alunos, por meio digital ou impresso a versão atualizada do Guia Alimentar para população brasileira

O quadro resume quais Práticas de linguagem, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividades de EAN para a disciplina de LÍNGUA PORTUGUESA no 4º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Práticas de linguagem	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Leitura/escuta	Compreensão	Identificar a ideia central do texto e demonstrar compreensão global do mesmo
2º	Leitura/escuta	Formação do leitor literário	Ler e compreender de forma autônoma textos literários do gênero poesia
3º	Leitura/escuta	Formação do leitor literário	Ler e compreender de forma autônoma textos literários do gênero notícia
4º	Análise linguística/ Semiótica e Oralidade	Formas de composição dos textos e adequação às normas de escrita	Identificar e reproduzir em formato de tabela relatório de observação sobre si mesmo

Disciplina - Matemática - 1º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Probabilidade e estatística** e deverá auxiliar os alunos a analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada.

Professor, para esta atividade, os alunos deverão trazer para sala de aula embalagens de alimentos que tenham tabela nutricional. É importante você fazer uma breve explicação sobre as tabelas de informações nutricionais. Segue abaixo um texto para consulta.

Após leitura do texto, mostre aos alunos a infografia abaixo para que eles tenham mais informações sobre leitura de rótulo de alimentos. Nesse momento, organize a turma em grupos e peça aos alunos para analisar as informações nutricionais contidas nas embalagens que eles trouxeram de casa. Para guiar esta atividade faça as seguintes perguntas:

- O que significa porção e para que serve esta informação?
- A medida caseira do alimento é o mesmo que porção? Qual a diferença entre as duas?
- O que significa a sigla %VD? E para que serve?
- É importante que o rótulo do produto liste os ingredientes? Por quê?
- Você tem o hábito de olhar a data de validade dos produtos que consome?

Após a discussão, disponibilize cartolinhas, hidrocores, colas e outros materiais necessários para a elaboração de um cartaz, que deve ser feito pelos alunos com o rótulo de algum alimento que eles trouxeram para a sala. Nesse cartaz, eles devem colar o rótulo do alimento escolhido e escrever todas as informações nutricionais contidas nele, por exemplo: quantidade de calorias da porção e a quantidade total de calorias se todo o produto fosse consumido, a quantidade de proteínas, carboidratos e gorduras. Devem ainda colocar a lista de ingredientes, a data de fabricação e validade do produto.

Neste momento, aproveite para destacar como os alimentos *in natura* diferem dos alimentos processados e ultraprocessados no que se refere ao valor nutricional, sobretudo, em relação à presença de substâncias químicas como conservantes, estabilizantes, acidificantes etc., que consumidos em excesso podem causar danos à nossa saúde. Diga ainda que é importante consumirmos alimentos *in natura* ou minimamente processados com base em uma alimentação saudável. Fale sobre os riscos do consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, pois esses produtos são ricos em açúcar, gordura, sal, conservadores, e o seu consumo frequente pode causar o excesso de peso e obesidade, além de aumentar os riscos de diabetes, hipertensão, dentre outras doenças.

Você costuma ler o rótulo dos alimentos que leva para casa?

Pesquisa recente do Ministério da Saúde identificou que 70% das pessoas verificam os rótulos dos alimentos durante as compras, mas metade não comprehende adequadamente os significados das informações. Veja a seguir:

VALOR ENERGÉTICO: São as famosas calorias (kcal). Representam a energia que o nosso corpo produz a partir do consumo daquela porção de alimento. Provêm dos carboidratos, proteínas e gorduras.

CARBOIDRATOS: Nutriente energético. Principal fonte de energia para o cérebro.

PROTEÍNAS: Nutriente usado na construção e manutenção dos tecidos.

GORDURAS TOTAIS: Soma das gorduras do alimento. As gorduras auxiliam no transporte de vitaminas A, D, E e K, mas, seu consumo deve ser moderado.

GORDURAS SATURADAS: Prejudiciais à saúde. Em excesso pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares. Encontradas em produtos de origem animal como: carnes, queijos, leite integral, manteiga.

GORDURAS TRANS: Gordura formada em processo de hidrogenação industrial. O excesso contribui para aumento do colesterol total e LDL e redução do HDL. O ideal é consumir menos de 2g/dia. Estão presentes nos produtos industrializados como, salgadinhos, bolachas, sorvetes, etc.

GORDURAS INSATURADAS: Gorduras de origem vegetal. Têm efeito antioxidante e auxiliam na prevenção de doenças cardiovasculares. São monos ou poli-insaturadas. Devem representar mais de 20% das gorduras consumidas.

FIBRA ALIMENTAR: Componente de alimentos vegetais, não digerida pelo organismo. Atua no controle do peso e do colesterol, no funcionamento intestinal e controle de diabetes.

SÓDIO: Mineral que participa da regulação dos batimentos cardíacos e volume sanguíneo. Em excesso pode causar hipertensão arterial e acidentes vasculares cerebrais. Para crianças a partir de um ano, o ideal é que não ultrapasse 1000mg/dia desse mineral.

Disponível em: <http://blogdescalada.com/voce-costuma-ler-os-rotulos-dos-alimentos/>

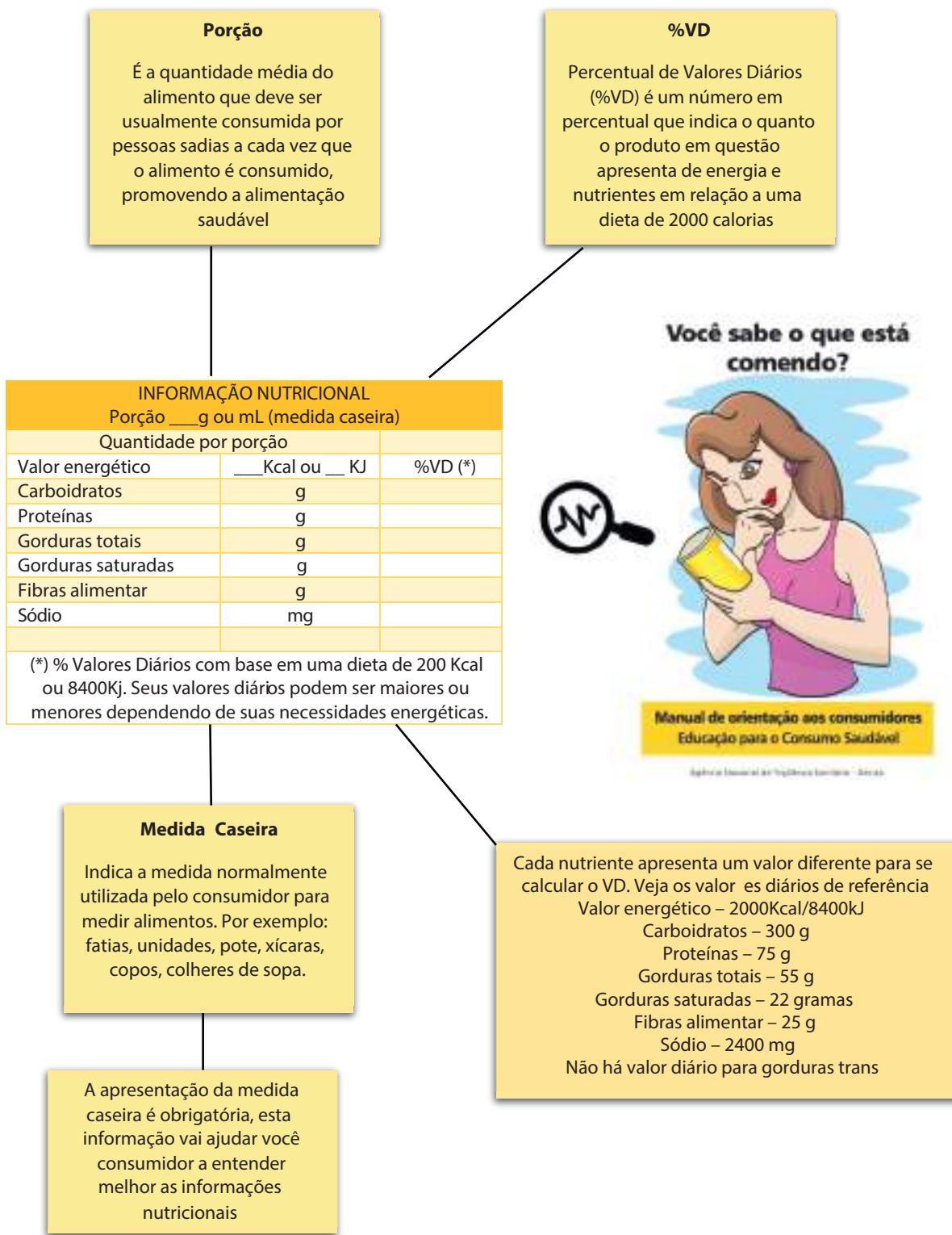


Figura 61. Análise da informação nutricional de rótulos de alimentos

Disciplina - Matemática - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática Números e deverá auxiliar os alunos a utilizar a adição, a subtração e a multiplicação para ampliar as estratégias de cálculo.

Professor, a sugestão é que você trabalhe o tema FESTA JUNINA por meio da seguinte situação-problema.

1) A Escola (dizer o nome da escola) pretende arrecadar R\$ 500,00 em votos de Rainha da Pipoca e Rei do Amendoim. Com essa quantia poderá comprar os ingredientes para fazer as comidas e bebidas para o grande Arraial da escola. A professora decidiu que irá comprar 10 pamonhas, 14 maçãs do amor e 10 milhos cozidos.

Pergunte aos seus alunos:

- Quantos reais a professora irá gastar para comprar todos os alimentos? R\$ _____
- Se a professora quiser comprar mais 60 unidades de pamonha, 80 unidades de maçã do amor e 100 unidades de milho cozido, quantos reais a mais ela irá gastar? R\$ _____
- A professora informou que ainda restará dinheiro para comprar outros alimentos para a festa junina. Serão mais 58 unidades de espetinho e 93 unidades de pé de moleque. Quantos reais ela irá gastar? R\$ _____
- Ao todo, a professora gastará quantos reais para fazer a festa junina? E quantas unidades de pamonha, maçã do amor e milho cozido poderão ser comprados ao todo?

Alimentos	Preço
Espetinho de frango	R\$ 3,0 a unidade
Pé de moleque	R\$ 1,0 a unidade

Alimentos	Preço
Pamonha	R\$ 3,0 a unidade
Maçã do amor	R\$ 2,0 a unidade
Milho verde	R\$ 1,0 a unidade



Figura 62. Pamonha, maçã do amor e milho cozido

Complemente a atividade salientando que uma alimentação saudável, vai muito além do consumo de alimentos, envolve as etapas de produção, processamento, distribuição e transporte. Além disso, envolve várias dimensões como, por exemplo, a sociocultural, que representa os diferentes significados e valores que as pessoas, grupos sociais e sociedade atribuem aos alimentos, os quais são construídos de acordo com suas histórias de vida e influencia suas práticas alimentares de diferentes maneiras. Assim, ao trabalhar a valorização da festa junina e suas comidas típicas você estará também enfatizando a dimensão sociocultural, ambiental e econômica da alimentação, dentre outras.

Disciplina - Matemática - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Números** e deverá estimular os alunos a reconhecer as frações unitárias mais usuais como unidades de medida menores do que uma unidade.

Professor, o tema ALIMENTOS ORGÂNICOS deverá ser trabalhado, preferencialmente, no terceiro bimestre em todas as disciplinas. Assim, você poderá recorrer aos textos explicativos já apresentados em outras disciplinas. Para esta atividade trabalhe a situação-problema.

1) Maria é professora da turma do 4º ano e fez um piquenique com sua turma no parque da cidade na semana das crianças. A professora sugeriu que os próprios alunos levassem os lanches para esse evento. Ao chegar lá, Maria observou que:

- Luiza levou uma banana, três laranjas e meia tigela de salada de frutas.
- Joana levou um litro e meio de suco de laranja (suco natural), cinco pães de queijo grande e quatro fatias de bolo (bolo comprado pronto).
- Antônio levou meio pacote de biscoito recheado, uma lata de coca cola e um tablete grande de chocolate.
- Gustavo levou uma dúzia de banana, meia dúzia de ovos cozidos e uma e meia caixinha de suco.

Em seguida, peça aos alunos que façam as seguintes atividades:

- Represente, em frações e em números decimais, as medidas grifadas dos alimentos citados.
- Represente as frações dos lanches saudáveis e dos lanches não saudáveis.
- Construa as operações matemáticas solicitadas (fração e números decimais).



Figura 59. Produção orgânica de alimentos

Aproveite o tema e fale sobre a importância da agricultura orgânica e como essa prática influencia na produção de alimentos mais saudáveis para o nosso consumo. Alerte os alunos sobre o elevado consumo de alimentos processados e/ou ultraprocessados. Lembre-os que o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados deve ser a base de nossa alimentação. No entanto, esses alimentos são considerados seguros para nosso consumo se tiverem sido cultivados de forma orgânica, ou seja, sem agrotóxicos. E uma forma de valorizarmos esse modo de cultivo é comprarmos alimentos diretamente dos produtores rurais, pois, além de auxiliar economicamente o produtor, garantiremos a sua permanência no campo e protegemos a nossa saúde.

Disciplina - Matemática - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Números** e deverá estimular os alunos a reconhecer a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.

Professor, sugerimos que você trabalhe o conceito de ALIMENTOS E SUA CLASSIFICAÇÃO. Você poderá levar cópias ou escrever no quadro a situação problema e o quadro com a classificação de alimentos, segundo categoria de processamento, apresentado a seguir.

IN NATURA	PROCESSADO	ULTRAPROCESSADO
		

Figura 63. Níveis de processamento de alimentos

COMPRAS NA FEIRA

Dona Geralda gosta de comprar alimentos fresquinhos na feira. Ela sempre leva R\$50,00 reais e uma listinha com as quantidades que irá comprar.

Lista de alimentos - 2 quilos de tomate, 2 pés de alface, 2 quilos de chuchu, 3 cabeças de alho, 2 quilos de cenoura e 3 litros de leite de vaca fresco.

Tabela de Preços

1 kg de tomate	R\$ 4,5
1 pé de alface.....	R\$ 1,5
1 kg de chuchu.....	R\$ 2,0
1 cabeça de alho.....	R\$ 0,5
1 pente de ovos.....	R\$ 9,0
1 l de leite de vaca.....	R\$ 2,0

COMPRAS NO SUPERMERCADO

Dona Marília gosta de comprar os alimentos que consome no supermercado. Ela sempre leva R\$100,00 reais e uma listinha com as quantidades que irá comprar.

Lista de alimentos - 4 quilos de tomate, 3 potes de manteiga, 6 pacotes de biscoito recheado, 5 caixinhas de leite condensado e 4 litros de leite de caixinha.

Tabela de Preços

1kg de arroz.....	R\$ 4,0
1 pote de manteiga	R\$ 8,0
1 pacote de biscoito recheado....	R\$ 5,5
1 caixinha de leite condensado...	R\$ 2,5
1 l de leite de caixinha.....	R\$ 3,5
1 kg de cenoura.....	R\$ 2,0

Em seguida, faça as seguintes perguntas para a turma:

- a) Quanto Dona Geralda irá gastar para comprar todos os alimentos da sua lista? R\$ _____. E quanto ela receberá de troco? R\$ _____.
b) Quanto Dona Marília irá gastar para comprar todos os alimentos da sua lista? R\$ _____. Quanto ela receberá de troco? R\$ _____.
c) Peça aos alunos para montarem uma tabela, onde deverão distribuir os alimentos segundo a classificação de alimentos: Categoria 1 - *In natura*, Categoria 2 – Minimamente Processados, Categoria 3 - Processados e Categoria 4 - Ultraprocessados.

Categorias	Alimentos	Valor unitário	Valor total
Categoria 1 - <i>In natura</i>	Tomate	R\$	R\$
Categoria 2 - Minimamente processados	Arroz	R\$	R\$
Categoria 3 - Processados	Milho em conserva	R\$	R\$
Categoria 4 - Ultraprocessados	Biscoito recheado	R\$	R\$

Complemente a atividade refletindo com os alunos sobre o elevado consumo de alimentos ultraprocessados na atualidade. Ressalte que os alimentos comprados em feiras ou diretamente do pequeno produtor são mais saudáveis para o consumo do ponto de vista nutricional, além de mais baratos e socioculturalmente mais indicados. Utilize o “Guia Alimentar para a população brasileira” para guiar essa discussão. Para obter o guia, acesse o link abaixo:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de MATEMÁTICA no 4º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Probabilidade e estatística	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada	Analizar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada com base em informações das diferentes áreas do conhecimento
2º	Números	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais	Utilizar a adição e subtração, bem como a multiplicação para ampliar as estratégias de cálculo

3º	Números	Números racionais: frações unitárias mais usuais ($1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$ e	Reconhecer as frações unitárias mais usuais como unidades de medida menores do que uma unidade.
4º	Números	Estabelecer trocas entre cédulas e moedas em situações envolvendo valores monetários por meio de preços, trocos, orçamentos.	Reconhecer a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.

Disciplina - Ciências - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e Evolução** e deverá auxiliar os alunos a identificar a presença de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, etc..

Professor, para essa atividade trabalhe com a turma o tema **MICRORGANISMOS – BACTÉRIAS E FUNGOS E A IMPORTÂNCIA PARA SAÚDE HUMANA**. Segue, abaixo, um texto que você poderá utilizar para esta aula. Após a leitura do texto, peça aos alunos para resumir o que eles entenderam do texto e que relatem como eles percebem as bactérias e fungos na vida deles. Explique que esses dois seres vivos fazem parte de nosso dia a dia, e em situação de equilíbrio. Portanto, eles só podem nos causar algum malefício quando nossa imunidade abaixa.



Figura 64. Bactérias e Fungos

Diga também que atualmente há pesquisadores estudando a importância das bactérias do nosso intestino em doenças como obesidade, diabetes dentre outras. Há, inclusive, pesquisas que têm identificado a relação entre bactérias das nossas gengivas com a doença de Alzheimer, por exemplo. Reforce que tanto os fungos quanto as bactérias são utilizados pela indústria de alimentos e isso traz grandes ganhos econômicos para o mundo.

Importância das bactérias (Por Vanessa Sardinha dos Santos)

As bactérias são organismos microscópicos que apresentam apenas uma célula. São organismos extremamente bem-sucedidos, sendo encontrados nos mais variados ambientes.

Normalmente as pessoas associam as bactérias a doenças, uma vez que existem várias espécies causadoras de infecções graves. Entre as bactérias que causam doenças, podemos citar o *Streptococcus pyogenes*, relacionada com a amigdalite, *Mycobacterium tuberculosis*, que causa a tuberculose, *Mycobacterium leprae*, causadora da hanseníase, e *Clostridium tetani*, que provoca o tétano.

Vale destacar, no entanto, que as bactérias não provocam apenas danos, sendo responsáveis por vários benefícios aos seres humanos e ao meio ambiente. Para a natureza, as bactérias são importantes porque atuam, juntamente aos fungos, na decomposição. Esse processo é importante porque esses organismos transformam matéria orgânica em produtos inorgânicos, que são aproveitados por outros seres.

Além do processo de decomposição, as bactérias são importantes para o meio ambiente por participarem do ciclo do nitrogênio, um elemento essencial para os seres vivos, que é encontrado principalmente na atmosfera, mas de uma forma que não pode ser absorvido. As bactérias permitem que o nitrogênio possa ser utilizado pelas plantas e para nutrir o solo.

As bactérias também são encontradas na natureza em associação mutualística com outros organismos, ou seja, estes se ajudam mutuamente para sobreviver. A *Escherichia coli*, por exemplo, vive normalmente em nosso intestino grosso e atua na produção de vitamina K e algumas vitaminas do Complexo B. Vale destacar, em contrapartida, que algumas bactérias *E. coli* provocam doenças em humanos.

As bactérias também podem ser usadas economicamente pelo homem, como é o caso da *Lactobacillus bulgaris* e da *Streptococcus thermophilus*, usadas na produção de iogurte. Além disso, elas são usadas na produção de vacinas, antibióticos e até mesmo de hormônios, como é o caso da insulina. No que diz respeito ao campo estético, as bactérias são usadas para diminuir rugas de expressão por meio do uso da toxina botulínica. As bactérias atualmente estão sendo usadas também na despoluição de ambientes e no controle biológico de pragas, sendo inseridas para matar insetos sem causar poluição.

A importância dos fungos (por Paula Louredo Moraes)

Os fungos são organismos que apresentam nutrição heterotrófica, ou seja, não conseguem produzir seu próprio alimento. Dentre eles se encontram os cogumelos, orelhas-de-pau, leveduras e bolores. Algumas espécies de fungos trazem grandes prejuízos aos seres humanos, como a deterioração de alimentos, doenças como candidíase, pano branco, micoses, aspergilose pulmonar etc., no entanto, outras espécies são muito importantes em benéficas, como veremos a seguir.

Como dissemos anteriormente, os fungos são organismos heterotróficos e se alimentam de substâncias retiradas da matéria orgânica. Essa matéria orgânica da qual eles retiram essas substâncias é proveniente de cadáveres e restos de plantas e animais. Juntamente com as bactérias, decompõem a matéria orgânica, fazendo a reciclagem de nutrientes na natureza e impedindo o acúmulo de lixo orgânico.

Algumas espécies de fungos como o *Agaricus campestris* e o *Lentinus edodes*, conhecidos respectivamente como champignon e shiitake, são amplamente utilizados no preparo de diversos pratos da gastronomia.

Além desses fungos, há os que são utilizados na fabricação de queijos, como o *Penicillium roqueforti*, utilizado para fazer queijo roquefort, e o *Penicillium camembertii*, utilizado na fabricação do queijo camembert. Já as leveduras, como o *Saccharomyces cerevisiae*, são empregadas na fabricação de alimentos como pães, rosas, bolos etc. Elas são utilizadas como fermento, pois conferem à massa leveza e maciez. Em bebidas alcoólicas, como a cerveja, uísque e saquê, o *Saccharomyces cerevisiae* também é empregado, mas na produção de vinho, o fungo utilizado é o *Saccharomyces ellipsoideus*. Além de serem importantes como decompositores, na indústria alimentícia e de bebidas, os fungos também são muito importantes na indústria farmacêutica, na produção de antibióticos como a penicilina.

Disponíveis em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/importancia-das-bacterias.htm>.

Disciplina - Ciências - 2º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nesta cadeia.

Professor, a sugestão é que você utilize o tema FESTA JUNINA para trabalhar o conteúdo “cadeias alimentares simples”. Apresente aos alunos uma receita de bolo de milho e inicie uma roda de conversa, explicando que entre os ingredientes da receita alguns são de origem animal e outros de origem vegetal, e para que eles existam é necessário um ambiente adequado para tal. Em seguida, pergunte aos alunos o que é necessário para a existência dos seres vivos. Provavelmente, haverá diferentes respostas, tais como água, alimentos, casa, família, etc. Intervenha com questionamentos, de modo que o aluno perceba que para nossa sobrevivência necessitamos de água, das plantas e até de outros animais, visto que existe uma cadeia alimentar da qual as plantas, os animais e o ser humano fazem parte. Para direcionar a atividade, faça as seguintes perguntas:

- Quais dos ingredientes presentes na receita são de origem animal? Quais são de origem vegetal?
- Os animais como galinha e vaca precisam de outros seres vivos para viver?
- As plantas precisam de outros seres vivos para viver?
- O que as plantas precisam para viver?
- O que aconteceria com os seres vivos se faltasse luz solar, água e alimentos na terra?

Ingredientes

8 espigas de milho
3 ovos inteiros
 $\frac{1}{2}$ xícara de chá de óleo
1 xícara de chá e $\frac{1}{2}$ de açúcar
1 xícara de chá de leite
 $\frac{1}{2}$ xícara de chá de farinha de trigo
1 colher rasa de fermento em pó



Figura 65. Bolo de Milho

Complemente a atividade, falando sobre a cadeia alimentar. Ressalte a importância de vivermos em equilíbrio e a necessidade de respeitarmos o ecossistema. Atualmente, o mundo tem passado por situações de secas prolongadas, muitos rios têm secado e isso influencia diretamente no cultivo de alimentos e na criação de animais, provocando alterações na cadeia alimentar. Quando o homem devasta grandes extensões para cultivar alimentos, ele também provoca um desequilíbrio no ecossistema. Assim, as pequenas produções rurais, em tese, garantem um maior equilíbrio do ecossistema. Aproveite esse momento e valorize as preparações e comidas típicas de festas juninas, que são, em grande maioria, de origem vegetal e são produzidas por pequenos produtores. Como atividade prática, peça aos alunos que elaborem uma cadeia alimentar simples que envolva os alimentos citados na receita e inclua o homem.

Disciplina - Ciências - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a conhecer a forma de transmissão de alguns microrganismos, atitudes e medidas de prevenção de doenças a eles associadas.

Professor, para esta atividade, apresente um vídeo curto (11 minutos) sobre parasitos e como prevenir-las para os alunos.

O link para o vídeo é: <https://www.youtube.com/watch?v=H1NO1VPRsEM>

Após assistir ao vídeo, converse com seus alunos e faça as seguintes perguntas:

- Como os alimentos podem ser contaminados?
- Quais os cuidados de higiene com os alimentos foram apresentados no vídeo?
- Vocês costumam realizar os cuidados com os alimentos que consomem?
- Quais as principais doenças vinculadas a alimentos foram apresentadas no vídeo?



Figura 66. Higienização de alimentos

Após o debate sobre o vídeo, procure despertar o pensamento crítico nos seus alunos. Diga a eles que em toda a produção de alimentos é necessário cuidar da higiene, e isso auxilia na manutenção de nossa saúde e previne doenças. Antes de consumir os alimentos em nossas casas, eles são cultivados (ex.: legumes e frutas) ou criados (ex.: galinha, vaca e porco), e nesse processo é necessário ter vários cuidados. No caso dos vegetais, por exemplo, é importante que o solo onde eles são cultivados esteja livre de agrotóxicos ou outros poluentes, e a água utilizada para molhá-los esteja também livre de contaminantes. Além disso, o transporte e armazenamento devem ser adequados, e antes de consumir os alimentos em nossa casa, devemos fazer uma higienização correta para garantir a sua qualidade higiênico-sanitária.

Como atividade para casa, peça aos alunos que pesquisem qual a diluição adequada para solução de água com água sanitária, que é uma medida caseira para a higienização dos vegetais antes de consumi-los.

Disciplina - Ciências - 4º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Terra e Universo** e deverá estimular os alunos a associar os movimentos cíclicos da lua e da terra a períodos, na elaboração de calendários para plantio de alimentos.

Professor, sugerimos que nesta aula você trabalhe o conceito de alimentos *in natura* e formas de produção. Você poderá levar impresso ou apresentar em meio digital o “Guia Alimentar para a população brasileira”, acessando o link abaixo:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

Para esta atividade os alunos deverão realizar duas pesquisas. Primeiro, eles consultarão o “Guia alimentar para população brasileira” para obter as seguintes informações:

- Definição de alimentos *in natura* ou minimamente processados.
- Exemplos de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Depois, eles deverão pesquisar sobre a influência da lua na agricultura. Para complementar a pesquisa, você pode apresentar um vídeo para ensinar as fases da lua, que está disponível no seguinte link: <https://www.youtube.com/watch?v=yL5wbgtf8ec>

Após assistirem ao vídeo, faça uma roda de conversa e verifique o que os alunos pesquisaram sobre alimentos *in natura* e a influência da lua na agricultura. O texto abaixo serve de apoio para a discussão.

Para finalizar esta atividade, destaque a importância do consumo de alimentos *in natura* cultivados com uso de práticas ambientais adequadas, com métodos naturais como a agricultura guiada pelas fases da lua e sem o uso de agrotóxicos. Diga aos seus alunos que a agricultura guiada pelas fases da lua tem sido utilizada por muitas culturas ao longo da história e ainda hoje é a forma de cultivo mais comum entre os agricultores familiares. Essa forma de cultivo pode garantir acesso a alimentos com melhor valor nutricional, melhor rendimento e custos menores.



Figura 26. Alimentos *in natura*



Figura 59. Produção orgânica de alimentos

A influência da lua na agricultura (Por Cristiano Cardoso Gomes)

Além do sol existe outro astro que exerce influência sobre o planeta terra e agricultura. Esse astro é a lua. Ela recebe a luz do sol e reflete sobre a terra emitindo energia, força de gravidade, a qual atua sobre as plantas animais, água e terra. A cada sete dias, a lua tem uma fase, e cada fase tem diferentes níveis de influência para determinado conjunto de plantas.

Lua minguante

Nesta fase é pouca a influência da lua sobre a terra. É provável que esta força seja insignificante. A energia ou força contida na terra tende a descer. Daí pensam no que os mais velhos dizem "nesta fase da lua as coisas que crescem da terra para fora minguam, e as coisas que crescem de fora para dentro vigora (raízes)".

Isto porque a planta ao germinar, primeira força o enraizamento, demora mais a nascer, retarda um pouco o crescimento, porte menor, raízes mais desenvolvidas. Nessa fase plantam-se raízes: rabanetes, beterraba, cenoura, batata, mandioca, cebola de cabeça (bulbos) e outras. Fase boa para tirar bambus, madeiras para construção e cabos para ferramentas. Em todas as fases sempre é bom você pegar o auge da lua (dois ou três dias após ter começado a fase); com exceção da minguante.

Lua nova

Nesta fase, ela começa exercer influência sobre a Terra, a seiva (sangue da planta) manifesta-se em maior quantidade no caule, em direção aos ramos. Nesta fase, planta-se mais couve-comum, almeirão, cebolinha, espinafre e plantas medicinais.

Lua Crescente

Fase em que a lua exerce influência muito boa sobre as plantas, nessa fase a seiva está presente em maior quantidade no caule, nos ramos e nas folhas. Fase boa para plantar tomate, jiló, quiabo, berinjela, pepino, abóbora, milho, arroz, e feijão e outras. O tomate plantado nesta fase lunar produz mais, as pencas ficam mais próximas, com mais frutos.

Lua Cheia

Fase em que a influência sobre a terra chega ao ponto máximo, mas só nos primeiros dias, porque depois de sofrer efeito da minguante. No início desta fase planta-se: repolho, couve-flor, alface e outras. Além das hortaliças esta fase é ótima para o plantio de flores.

Disponível em: <http://www.agrisustentavel.com/discussoes/lua.htm>

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de CIÊNCIAS no 4º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Vida e evolução	Microrganismos	Identificar a presença de microrganismos na produção de alimentos e medicamentos
2º	Vida e evolução	Cadeias alimentares simples	Analizar e construir cadeias alimentares simples
3º	Vida e evolução	Microrganismos	Conhecer as formas de transmissão de alguns microrganismos, atitudes e medidas de prevenção de doenças
4º	Terra e universo	Calendários, fenômenos cíclicos e culturas	Associar aos movimentos cíclicos da lua a períodos de tempos regulares e ao uso desse conhecimento para construção de calendários agrícolas

Disciplina - História - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Transformações e permanência nas trajetórias dos grupos humanos** e deverá estimular os alunos a identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, nos grandes marcos da humanidade (nomadismo, desenvolvimento da agricultura e do pastoreio e industrialização).

Professor, nesta atividade nossa sugestão é que você trabalhe o tema HÁBITOS ALIMENTARES. Para isso, forme duplas e solicite que pesquisem em casa sobre os hábitos alimentares de nossos antepassados.

A pesquisa deverá conter informações sobre:

- Os principais alimentos consumidos quando o ser humano era nômade;
- Os principais alimentos consumidos quando o ser humano começou a praticar agricultura e pastoreio;
- As formas de preparo, os instrumentos e costumes utilizados no preparo de alimentos nessas épocas;
- As semelhanças e diferenças entre os costumes alimentares atuais e os de tempos passados;
- As mudanças da alimentação com o surgimento da indústria de alimentos.
- As principais características, costumes e alimentos típicos do nosso Estado.

No dia da apresentação da pesquisa você poderá registrar no quadro as informações coletadas pelos alunos sobre os alimentos consumidos antigamente e nos dias atuais. Veja o exemplo abaixo:

Alimentos mais consumidos antigamente	Alimentos mais consumidos atualmente

Aproveite o momento para falar sobre as mudanças alimentares dos diferentes povos, ocorridas ao longo do tempo. Enfatize que muitas dessas mudanças não foram boas e têm trazido prejuízos para a saúde humana e para o meio ambiente. Assim, precisamos resgatar hábitos alimentares antigos como, por exemplo, cozinhar em casa; fazer as refeições em família; valorizar a cultura alimentar regional; aumentar o consumo de alimentos frescos ou vendidos nas feiras livres e, se possível, voltar a plantar hortas em casa. Ao final, oriente os alunos que compartilhem as suas descobertas com a comunidade escolar, bem como com seus familiares.

Aproveite o momento para falar sobre as mudanças alimentares dos diferentes povos, ocorridas ao longo do tempo. Enfatize que muitas dessas mudanças não foram boas e têm trazido prejuízos para a saúde humana e para o meio ambiente. Assim, precisamos resgatar hábitos alimentares antigos como, por exemplo, cozinhar em casa; fazer as refeições em família; valorizar a cultura alimentar regional; aumentar o consumo de alimentos frescos ou vendidos nas feiras livres e, se possível, voltar a plantar hortas em casa. Ao final, oriente os alunos que compartilhem as suas descobertas com a comunidade escolar, bem como com seus familiares.



Figura 12. Família cozinhando

Disciplina - História - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **As questões históricas relativas às migrações e** deverá estimular os alunos a analisar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.

Professor, sugerimos que você trabalhe o tema FESTA JUNINA E SUAS COMIDAS TÍPICAS. Tente levar os alunos a entender a importância dessa festa enquanto atividade cultural. Comece a atividade distribuindo o texto abaixo para os alunos.

Após a leitura do texto, inicie com uma roda de conversa, questionando os alunos sobre os seguintes pontos:

- Quais são as duas explicações para o nome “Festa Junina”?
- Quais povos trouxeram as principais contribuições para a formação da tradição da festa junina no Brasil?

- A festa junina que acontece no nosso município se parece com as festas tradicionais originais?
- Quais preparações citadas no texto são comuns nas festas juninas de nossa cidade?
- Quais preparações citadas no texto, consumidas nas festas juninas tradicionais originais, são comuns nas festas juninas de nossa cidade?
- Quais alimentos ou preparações típicas da festa junina vocês mais gostam?



Figura 57. Crianças dançando quadrilha

Para complementar a atividade, organize os alunos, em duplas ou trios e oriente-os a entrevistar algum familiar ou pessoa mais velha, fazendo os seguintes questionamentos:

- As festas juninas antigamente eram parecidas com as festas de hoje?
- Quais as principais mudanças que ocorreram em relação aos costumes, danças e alimentos consumidos?
- Por que é importante preservar a cultura das festas juninas em nosso município e no Brasil como um todo?

Origem da festa junina

Existem duas explicações para a origem do termo "festa junina". A primeira explica que surgiu em função das festividades, principalmente religiosas, que ocorriam, e ainda ocorrem, durante o mês de junho. Estas festas eram, e ainda são, em homenagem a três santos católicos: São João, São Pedro e Santo Antônio. Outra versão diz que o nome desta festa tem origem em países católicos da Europa e, portanto, seriam em homenagem apenas a São João. No princípio, a festa era chamada de Joainina.

De acordo com historiadores, esta festividade foi trazida para o Brasil pelos portugueses, ainda durante o período colonial (época em que o Brasil foi colonizado e governado por Portugal). Nesta época, havia uma grande influência de elementos culturais portugueses, chineses, espanhóis e franceses. Da França veio a dança marcada, característica típica das danças nobres e que, no Brasil, influenciou muito as típicas quadrilhas. Já a tradição de soltar fogos de artifício veio da China, região de onde teria surgido a manipulação da pólvora para a fabricação de fogos. Da península Ibérica teria vindo a dança de fitas, muito comum em Portugal e na Espanha.

Todos estes elementos culturais foram com o passar do tempo, misturando-se aos aspectos culturais dos brasileiros (indígenas, afro-brasileiros e imigrantes europeus) nas diversas regiões do país, tomando características particulares em cada uma delas.

Como o mês de junho é a época da colheita do milho, grande parte dos doces, bolos e salgados, relacionados às festividades, são feitos deste alimento. Pamonha, curau de milho verde, milho cozido, canjica, cuscuz, pipoca, bolo de milho são apenas alguns exemplos. Além das receitas com milho, também fazem parte do cardápio: arroz doce, bolo de amendoim, bolo de pinhão, bom-bocado, broa de fubá, cocada, pé-de-moleque, quentão, vinho quente, batata doce e muito mais.

Disponível em: https://www.suapesquisa.com/musicacultura/historia_festa_junina.htm

Ao final, oriente os alunos para que compartilhem as descobertas. Enfoque a importância das festas juninas na preservação de nossas raízes culturais e do folclore nacional, sobretudo, a importância sociocultural dessa festa para manutenção de nossa culinária, dança e tradições religiosas. Destaque ainda a importância dos fluxos populacionais nos diversos países para a formação de novas tradições e hábitos alimentares.

Disciplina - História - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática o **Estado de Minas Gerais** e deverá estimular os alunos a compreender Minas Gerais como o lugar onde vive e convive a população mineira.

Professor, esta atividade é propícia para o tema COSTUMES ALIMENTARES DO Povo MINEIRO. Solicite aos alunos que façam uma pesquisa sobre esse tema e tentem descobrir o papel dos diferentes povos (africanos, indígenas, portugueses, holandeses, dentre outros) na culinária mineira.

Sugerimos o texto "Volta ao Começo – Resgate da Cozinha Mineira de Raiz", disponível no link abaixo, como suporte para a discussão.

http://revistapensar.com.br/gastronomia/pasta_upload/artigos/a62.pdf

Na aula de apresentação da pesquisa, direcione a atividade por meio de algumas perguntas, tais como:

- Quais comidas típicas mineiras vocês identificaram? Essas comidas são heranças de quais povos?
- Quais os ingredientes mais comuns nessas comidas típicas mineiras?
- Quais comidas típicas mineiras são mais consumidas por sua família? Por quê?

Após a discussão dos achados da pesquisa, reflita com os alunos sobre a tradicional culinária mineira. É na cozinha que a vida mineira se transmite e revela suas variadas influências dos povos africanos, dos portugueses e dos povos indígenas. O pão de queijo, por exemplo, se tornou um símbolo do jeito interiorano de Minas Gerais. Nas reuniões familiares é comum a presença dos pratos típicos como frango ao molho pardo, frango com quiabo e angu, arroz combinando com tutu, feijão tropeiro, leitão a pururuca, dentre outros. Enfim, são várias as especialidades da culinária mineira e todas elas fazem parte de uma identidade cultural, que é transmitida de geração a geração e que é herança da migração interna e internacional de diferentes povos.



Figura 5. Preparações culinárias típicas de Minas Gerais

Disciplina - História - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Circulação de pessoas, produtos e culturas** e deverá estimular os alunos a identificar e descrever a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica da vida comercial.

Professor, sugerimos que você faça uma representação sobre alguns acontecimentos da época colonial no Brasil com os alunos, especificamente os referentes à abertura dos portos às nações amigas e seu impacto na economia brasileira e na disponibilidade de alimentos na época e na atualidade.

Inicialmente, apresente o tema para os alunos e pergunte se eles têm algum conhecimento sobre ele. Segue abaixo um texto, que você pode distribuir para a turma e/ou ler para eles. O texto também está disponível em áudio no link: <https://www.infoescola.com/historia-do-brasil/abertura-dos-portos/>

Depois da leitura do texto, divida os alunos em três grupos e passe a seguinte atividade para eles: cada grupo deverá representar os interesses de um dos países, quais sejam: Brasil, Portugal e Inglaterra.

As seguintes situações poderão lhe nortear ao orientar os alunos em relação à atividade:

- Primeira fase: os alunos deverão representar Brasil. Nesta fase, o país deve estar preso pelo pacto colonial e os entraves das relações comerciais antes da abertura dos portos.
- Segunda fase: os alunos deverão representar as mesmas necessidades comerciais, agora sem os entraves, derrubados pela abertura dos portos.
- Terceira fase: os alunos deverão destacar como a abertura dos portos contribuiu para o aumento da disponibilidade de alimentos no país.

Depois que os alunos lerem o texto e o analisarem na perspectiva dos três países, em conjunto com a turma e sob a sua coordenação, auxilie-os a refletir sobre como os fatos históricos também condicionam os hábitos alimentares da população. Pelas interações com outros países e culturas, hoje, temos hábitos alimentares resultantes da abertura dos portos.

Destaque que o crescimento econômico dos países auxiliou na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população, visto que houve aumento na disponibilidade de recursos para investir na produção nacional de alimentos e/ou na importação deles. Além disso, os transportes marítimos, fluviais e terrestres entre diferentes países e cidades facilitou o fornecimento de alimentos nas diferentes regiões do país.



Figura 67. Transporte fluvial

Abertura dos portos do Brasil no período colonial

A Abertura dos Portos (1808) foi um tratado econômico assinado entre Portugal e Inglaterra no contexto das Guerras Napoleônicas. Se caracterizou pela possibilidade das colônias portuguesas, na América, estabelecerem relações comerciais com outras nações europeias. Este tratado pôs fim à exclusividade portuguesa de ser a única nação europeia a manter relações comerciais com os Estados do Brasil e Maranhão. Em certo sentido, tal exclusividade econômica se constituía como a base da condição de colônia daqueles Estados. Alguns estudiosos consideram que a Abertura dos Portos foi o primeiro passo do processo de Independência do Brasil (1822).

No contexto de sua assinatura, ocorreram outros acontecimentos que marcaram a História do Brasil e da Europa. Napoleão Bonaparte empreendia grandes invasões em vários Estados Absolutistas e estabelecia relações de paz com aqueles que se anexavam pacificamente ao Império francês. Como resultado de suas relações conflituosas com a Inglaterra, os franceses decretaram o Bloqueio Continental que proibia qualquer país daquele território de manter relações comerciais com os ingleses. Por conta de suas históricas relações comerciais com a Inglaterra, Portugal se viu obrigada a furar o bloqueio. As consequências foram as invasões das terras portuguesas pelos franceses.

Vendo-se ameaçada pelo poderio Napoleônico, a Família Real Portuguesa optou por uma manobra arriscada: viajar para o Brasil e nele estabelecer a nova administração central de seu Império Ultramarino. Para escoltar sua Corte até o Continente Americano, os portugueses acionaram a frota inglesa que, ao chegar a este lado do Império, assinou o Tratado Econômico de Abertura dos Portos "às nações amigas". A chegada da Família Real ao Brasil provocou mudanças significativas. Depois de uma breve passagem por Salvador, até então capital do Estado do Brasil, Dom João chegou ao Rio de Janeiro e lá estabeleceu a nova sede da capital do Império. Isto correu para a transformação daquela cidade e da própria colônia.

A Abertura dos Portos somou-se a outras medidas: fim do exclusivo ou pacto colonial; revogação do Alvará de 1785 que proibia a instalação de manufaturas nas colônias portuguesas, o que possibilitou a criação dos primeiros núcleos manufatureiros na região; fundação do Banco do Brasil; criação do primeiro jornal de grande circulação, a *Gazeta do Rio de Janeiro*; criação da Biblioteca Real Portuguesa no Brasil, com milhares de livros trazidos de Portugal e, ainda em 1810, a assinatura de outro Tratado econômico denominado de Tratado de Cooperação e Amizade, ampliando a possibilidade de o Brasil estabelecer relações comerciais com outras nações do mundo. Apesar desta ampliação, foi a Inglaterra que saiu mais uma vez na vantagem por consequência das tarifas alfandegárias especiais.

Pode-se dizer que, naquele contexto, o padrão de consumo foi alterado significativamente, especialmente porque produtos de luxo provenientes da Europa passaram a fazer parte do cotidiano colonial, especialmente do Rio de Janeiro. Deste modo, a Abertura dos Portos resultou de uma série de conflitos geopolíticos e econômicos ocorridos inicialmente na Europa e que impactaram nas decisões tomadas pela Coroa Portuguesa no que diz respeito às suas colônias na América. Por fim, pode-se também considerar que tal tratado modificou o cotidiano das relações econômicas estabelecidas entre o Brasil e outras nações europeias e, por isso, pode ser considerado como parte de um processo de emancipação lenta e gradual, resultando na Proclamação da Independência política do Brasil, em 1822.

isponível em: <https://www.infoescola.com/historia-do-brasil/abertura-dos-portos/>

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de HISTÓRIA no 4º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestre letivo	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Transformações e permanência nas trajetórias dos grupos humanos	As ações das pessoas, grupos sociais e comunidades no tempo e no espaço: nomadismo, agricultura, e indústria	Identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, discutindo os grandes marcos da história da humanidade (nomadismo, desenvolvimento da agricultura, pastoreio e industrialização)
2º	As questões históricas relativas às migrações	Os processos migratórios para formação do Brasil: os grupos indígenas, a presença portuguesa e a diáspora forçada dos africanos	Analizar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para formação da sociedade brasileira
3º	As questões históricas relativas às migrações	Os processos migratórios para formação do Brasil: os grupos indígenas, a presença portuguesa e a diáspora forçada dos africanos	Analizar a existência de mudanças associadas à migração interna e internacional na sociedade em que vivemos
4º	Circulação de pessoas, produtos e culturas	As rotas terrestre, fluviais e marítimas e seus impactos para a formação de cidades e a transformação do meio natural	Identificar e descrever a importância dos caminhos terrestres, fluviais e marítimos para a dinâmica da vida comercial

Disciplina - Geografia - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Conexões e escalas**, e deverá estimular os alunos a reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando os fluxos econômicos, de informações, ideias e pessoas.

Professor, sugerimos que você trabalhe o tema INTERDEPENDÊNCIA DO CAMPO E DA CIDADE por meio da música COMER, COMER. Você pode distribuir cópias da música ou escrevê-la no quadro.

Comer, comer, comer, comer,
é o melhor para poder crescer!
Comer, comer, comer, comer
é o melhor para poder crescer!
Quero comer no almoço, **um bife bem grosso**
polenta, batata e arroz.

Prefiro carne assada, **banana amassada com leite, sucrilhos** depois!
Quero **ensopado de frango**
suspiro, morango, pudim e manjar.

Eu vou ficar numa boa
comendo a **leitoa com broa** depois do jantar!

Em seguida, converse com os alunos e faça as seguintes perguntas:

- Quais alimentos citados na música podem ser cultivados em hortas, quintais ou pequenos terrenos?
- Quais alimentos são industrializados e comprados somente em supermercados?
- Quais alimentos são adquiridos a partir da criação de gado (bois e vacas)?
- Vocês já viram uma criação de frango, porco ou gado?
- Vocês já viram uma plantação de milho, morango ou batata?
- De onde vem a maioria dos alimentos que comemos?

Inicie uma roda de conversa e comente com seus alunos sobre a interdependência do campo e da cidade. Diga que a maioria dos alimentos que consumimos é produzida no campo, e que a matéria prima de grande parte dos alimentos industrializados também é produzida no campo. Isso demonstra que em relação aos alimentos, o campo e a cidade são interdependentes, ou seja, o campo fornece alimentos para a cidade, e na cidade é gerada a maioria das tecnologias e produtos que intervêm na produção e conservação dos alimentos. Ressalte ainda que a redução no consumo de alimentos *in natura* e o aumento do consumo de processados e ultraprocessados é um problema mundial, que impacta na fixação do agricultor no campo e na saúde dos seres humanos, ou seja, muitos agricultores têm mudado para cidade e o consumo de alimentos ultraprocessados tem favorecido o aumento das doenças crônicas nas últimas décadas.

Disciplina - Geografia - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **O ambiente em que vivemos: campo e cidade/espaço rural e urbano** e deverá auxiliar os alunos a identificar problemas associados à agricultura como desmatamento, monocultura, o uso de transgênicos, utilização de práticas inadequadas, etc., e discutir estratégias para soluções.

Professor, nesta atividade, você deverá trabalhar o processo de produção agrícola de alimentos. Assim, sugerimos que em aula anterior você oriente a turma a procurar uma feira livre na cidade e entrevistar algum agricultor. Esta atividade pode ser feita em grupo. Segue um roteiro com algumas perguntas para a entrevista com o agricultor:

- Quais os principais alimentos que você cultiva e vende?
- Qual o tamanho da área que você cultiva os alimentos? Você usa algum sistema de irrigação para o cultivo?
- Para o plantio e/ou colheita, você utiliza algum equipamento específico para auxiliá-lo?
- Você faz uso de algum agrotóxico no plantio dos alimentos?
- Como você faz o controle de pragas em sua plantação?
- Como você transporta os alimentos para vender nesta feira?

Inicie a aula seguinte com uma roda de conversa para compartilhamento das descobertas dos alunos, buscando despertar nos seus alunos o pensamento de qualidade de vida e preservação do meio ambiente. Ressalte que a produção sustentável de alimentos traz benefícios não só para a saúde humana, mas também para os animais e para o meio ambiente. O uso desenfreado de agrotóxicos contamina o meio ambiente, as águas, o solo e prejudica os animais e nossa saúde.



Figura 68. Cultivo orgânico de milho

Disciplina - Geografia - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Linguagem cartográfica e Escalas** e deverá auxiliar os alunos a ler, interpretar e representar o espaço, usando mapas, atlas e o globo terrestre.

Professor, sugerimos que esta atividade seja utilizada após ter sido trabalhado o tema TIPOS DE MAPA E SEUS ELEMENTOS. Assista ao vídeo “Desperdício de alimentos” do Instituto Akatu, com os alunos. Este vídeo pode ser acessado pelo link:
<https://www.youtube.com/watch?v=elq3GzSDn>.

Em seguida, em roda de conversa pergunte:

- Qual a mensagem que o vídeo nos passa?
- Por que é urgente reduzir o desperdício de alimentos?
- Quais as principais causas e as consequências do desperdício de alimentos?
- Qual a relação entre o consumo, o desperdício de alimentos e a fome no mundo?
- É possível reduzir o desperdício de alimentos no mundo? Quais medidas podem ser tomadas para reduzir o desperdício de alimentos e a fome no mundo?



Figura 69. Desperdício de Alimentos

Depois dessa discussão, utilize o mapa mundi para que os alunos associem as informações discutidas em sala com as regiões onde mais se desperdiça alimentos e a região onde existe maior número de pessoas passando fome. Aproveite o momento para refletir sobre as consequências do desperdício de alimentos e sua relação com a fome no mundo; conscientize os alunos sobre o problema do desperdício de alimentos, que gera muitas perdas, e que precisamos repensar estratégias para minimizar essa situação, assim como reduzir o desperdício de alimentos em nossas casas e em nosso ambiente de trabalho. Para isso, todos devem estar atentos ao que foi discutido durante esta aula.

Disciplina - Geografia - 4º Bimestre

Esta atividade aborda a unidade temática **Natureza, ambientes e qualidade de vida** e deverá auxiliar os alunos a identificar as características das paisagens naturais e antrópicas no ambiente em que vivem, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessa áreas.

Professor, sugerimos que trabalhe o conceito de PRODUÇÃO CONVENCIONAL E ORGÂNICA. Solicite, em aula anterior, que os alunos pesquisem em livros, internet ou outro meio, como a produção orgânica de alimentos pode afetar o meio ambiente e nossa saúde física. A atividade pode ser feita em grupos de 3 a 4 alunos e as informações deverão ser apresentadas em cartazes para toda a turma. Para complementar esta atividade faça as seguintes perguntas aos alunos:

- Quais as principais diferenças na produção de alimentos cultivados de forma convencional e orgânica?
- Os produtos orgânicos são cultivados em grande escala?

- A produção convencional de alimentos impacta positivamente ou negativamente no meio ambiente?
- A produção orgânica de alimentos impacta positivamente ou negativamente no meio ambiente?
- As características (cor, aparência e tamanho) dos alimentos orgânicos são diferentes dos produzidos de forma convencional?
- Podemos afirmar que alimentos orgânicos são mais saudáveis que os produzidos de forma convencional?
- Quais os benefícios à saúde do consumo de alimentos orgânicos?
- Quais são os malefícios à saúde humana do consumo de alimentos ricos em agrotóxicos?
- Como fica a paisagem natural onde se produz monocultura?



Figura 70 Agricultura moderna e tradicional

Para finalizar esta aula, converse com seus alunos para despertar neles o pensamento crítico. Diga que a produção orgânica de alimentos é fundamental para garantia de nossa saúde física e do meio ambiente, e o desmatamento, que normalmente é realizado para o cultivo das grandes plantações, gera muitos danos ao meio ambiente, pois degradam as áreas cultivadas. Ademais, o uso intensivo de agrotóxicos na agricultura contamina o meio ambiente, as águas, o solo e também prejudica os animais, dentre eles os seres humanos. Sendo assim, é necessário que os produtores rurais, especialmente os grandes produtores, se conscientizem e encontrem formas alternativas de cultivo, as quais favoreçam o equilíbrio da biodiversidade e do meio em que vivemos.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de GEOGRAFIA no 4º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Conexões e escalas	Relação campo e cidade.	Analizar a interdependência do campo e da cidade, considerando os fluxos econômicos, de informações, ideias e pessoas.

2º	Mundo do trabalho	Produção, circulação e consumo.	Auxiliar os alunos a identificar problemas associados à agricultura, como desmatamento, monocultura, uso de transgênicos, utilização de práticas inadequadas. etc., e discutir estratégias para soluções.
3º	Formas de representação e pensamento espacial	Elementos constitutivos dos mapas.	Ler, interpretar e representar o espaço, usando mapas, atlas e o globo terrestre.
4º	Natureza ambientes e qualidade de vida	Conservação e degradação da natureza.	Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas no ambiente em que vivem, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.

Disciplina - Arte - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Artes visuais** e deverá estimular os alunos a identificar e apreciar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.

Professor, a atividade proposta sugere que você continue trabalhando o tema ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL por meio da atividade “Comendo com os olhos”, na qual os alunos farão um verdadeiro passeio pelo mundo da pintura a partir das obras do pintor Agostinho da Motta, que retratam alimentos. Apresente, em material audiovisual ou em figuras impressas, essas imagens de algumas obras de Agostinho:



Figura 71. Obras de Agostinho da Motta

AGOSTINHO DA MOTTA (1824 – 1878) Pintor, litógrafo e professor. As obras deste carioca retratam o cotidiano do Império e o caráter exótico da fauna e da flora brasileiras. Predomina nelas as variedades de espécies: mangas, jacas, frutas-do-conde, melancias, mamão, carambolas, abacates.

Disponível em: <https://canalcederj.cecierj.edu.br/092017/f1f61a8f094f38c1ec59ea31907d505b.pdf>

Após apresentar as imagens aos alunos, eles deverão observá-las atentamente e, na sequência, desenvolver uma redação, explorando as imagens e inter-relacionando-as com os seus alimentos preferidos. Finalizada a atividade, solicite que cada aluno leia em voz alta a sua redação.

Complemente a atividade disponibilizando papel, pincéis e tintas para que os alunos façam pinturas semelhantes às de Agostinho da Motta, ou seja, eles deverão retratar em seus desenhos os alimentos consumidos na atualidade e que eles gostam muito. É provável que irão aparecer desenhos de guloseimas, salgadinhos, biscoitos recheados, dentre outros alimentos de baixo valor nutricional e ricos em gorduras, açucares e aditivos químicos que não fazem bem à saúde e estão associados com doenças como excesso de peso, diabetes, câncer, pressão alta, dentre outras. Por isso, aproveite o momento para incentivar o consumo de alimentos mais saudáveis como frutas, sucos naturais, quitandas preparadas em casa, que têm uma maior qualidade nutricional e promovem a manutenção da nossa saúde.

Disciplina - Arte - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Dança** e deverá estimular os alunos a experimentar e apreciar formas distintas de manifestações da dança presentes em diferentes contextos, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal.

Professor, sugerimos que trabalhe o tema FESTA JUNINA e SUAS DANÇAS TÍPICAS. Em roda de conversa, fale sobre a origem da festa junina, os pratos típicos, danças e ritmos musicais. Divida a turma em grupos para que dialoguem sobre as seguintes questões:

- As principais danças realizadas nas festas juninas em todo país. Exemplo: quadrilha, dança das fitas, dança do arco de flores, dentre outras.
- A origem das danças e as influências na cultura brasileira;
- Diferenciar as manifestações artísticas existentes no Brasil relacionadas às festas juninas.
- Descrever a origem das danças, os principais grupos de danças existentes no país, as músicas, os instrumentos, os figurinos e personagens.

Os seguintes sítios podem ser utilizados para enriquecer esta aula:

<https://brasilescola.uol.com.br/detalhes-festa-junina/>

<http://restauranteoberro.com.br/sem-categoria/dancas-tipicas-de-festa-junina/>

Para finalizar esta aula, cada grupo deverá criar uma apresentação de forma colaborativa para divulgar o resultado da pesquisa, e a dança deverá ser a forma de apresentação dos resultados. Estipule um tempo para cada apresentação e defina também um cronograma para a ordem delas. Aproveite o momento para reafirmar que as festas juninas são uma representação popular. Ao comemorá-las, estamos auxiliando na manutenção de nossa cultura, nossos costumes e valores. Relembre que um ponto alto dessas festas são as comidas típicas, sendo o milho um dos alimentos mais utilizados nas preparações dessas comidas.



Figura 57. Crianças dançando quadrilha

Disciplina - Arte - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Música** e deverá estimular os alunos a experimentar improvisações, composições e sonorização de histórias, etc., utilizando vozes, sons corporais e/ou instrumentos musicais convencionais ou não convencionais, de modo individual, coletivo e colaborativo.

Professor, sugerimos que trabalhe o tema DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS, por meio da criação de músicas. Inicie a atividade, apresentando aos alunos diferentes ritmos musicais.

Os sons do cotidiano são o ponto de partida para que os alunos descubram os elementos da linguagem musical. O que é som? O que é silêncio? Quais os sons da minha escola? Como descobrir, partilhar e apresentar os sons dos lugares em que vivo? “Reconhecer os sons do ambiente e aprender a reproduzi-los, ampliando as possibilidades de interação com a linguagem musical”.



Figura 69. Desperdício de Alimentos

Proponha aos alunos que criem paródias relacionadas ao desperdício de alimentos. Proponha, também, a descoberta de sons e a criação de improvisos, para que inventem, articulem, registrem e apresentem uma música a partir da criação e do contato com vários gêneros musicais. Finalizada a atividade, reforce o grave problema, muito presente em nosso país, que é o desperdício de alimentos em toda a sua cadeia alimentar e suas consequências. Segue abaixo um texto que pode guiar a discussão com a turma.

O desperdício de comida

Alimentos são desperdiçados de várias formas: pela produção em excesso, ao caírem dos caminhões durante o transporte, ficando em estoque. Entretanto, boa parte do desperdício ocorre exatamente onde o alimento deveria ser aproveitado: na cozinha e na mesa. O volume mundial de resíduos alimentares é estimado em 1.600 milhões de toneladas no "equivalente de produtos primários".

'O total de desperdício de alimentos para a parte comestível deste volume é equivalente a 1.300 milhões de toneladas, das quais 10% ocorre no campo; 50% no manuseio e transporte; 30% na comercialização e abastecimento e 10% no varejo e consumidor final. A poluição causada pelo desperdício de alimentos é estimada em 3.300 milhões de toneladas de gases de efeito estufa (GEE) liberadas na atmosfera, por ano. Apenas uma pequena porcentagem de alimentos desperdiçados é usada como compostagem; uma grande parte acaba em aterros e representa uma alta porcentagem de resíduos sólidos urbanos. As emissões de metano dos aterros sanitários representam uma das maiores fontes de emissões de GEE no setor de resíduos. A compostagem doméstica pode potencialmente desviar até 150 Kg de resíduos alimentares por agregado familiar por ano e não acaba no sistema local de tratamento de resíduos.

No Brasil, cerca de 40 mil toneladas de alimentos são desperdiçadas todos os dias; e cada brasileiro gera em torno de um quilo de lixo por dia, e cerca de 580 gramas desse total é representado por lixo orgânico, formado de restos de alimentos. Grande parte do desperdício de alimentos está na própria produção, mas o consumidor pode contribuir de alguma forma para mudar isso; por exemplo, optando por alimentos produzidos localmente, uma vez que estes não sofrem (ou sofrem menos) as perdas do transporte e da degradação. Outra alternativa aliada a todas essas é compostar todo seu resíduo orgânico. Assim, em vez de virar "lixo" e ocupar espaço em aterros e lixões, ele servirá de insumo, inclusive, para doar ou começar a plantar localmente em algum espaço compartilhado com vizinhos.

Disponíveis em:

<https://www.bancodealimentos.org.br/alimentacao-sustentavel/desperticio-de-alimentos/>

<http://www.fao.org/news/story/pt/item/196450/icode/>

<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/62-alimentos/3007-desperdicio-de-alimentos-quais-sao-as-causas-e-os-prejuizos-economicos-e-ambientais-desse-problema.html>

Disciplina - Arte - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Teatro** e deverá auxiliar os alunos a experimentar o trabalho colaborativo, coletivo e autoral em improvisações teatrais e processos narrativos criativos em teatro, explorando desde a teatralidade dos gestos e das ações do cotidiano até elementos de diferentes matrizes estéticas e culturais.

Professor, solicite que cada aluno cite o nome de alguns alimentos que eles gostam. Peça-lhes que escrevam uma lista. Em sala de aula, cada aluno deverá identificar a categoria desses alimentos, ou seja, eles deverão identificar se o alimento é *in natura*, minimamente processado, processado ou ultraprocessados (as definições estão contidas no Guia Alimentar, documento já apresentado em outras disciplinas).

Em seguida, propomos a criação de pequenas apresentações teatrais, em que os personagens deverão ser os alimentos que os alunos gostam e consomem e que sejam considerados saudáveis e não saudáveis, conforme as definições do guia. Veja algumas sugestões para criação das peças teatrais.

Aproveite para reforçar que o Guia Alimentar é um instrumento oficial que define diretrizes alimentares como um meio de nortear as escolhas de alimentos e hábitos mais saudáveis para a população, e divulga informações que apoiam essas escolhas por meio de linguagem que é compreendida por todas as pessoas, levando em conta o processamento dos alimentos, além das questões culturais, socioeconômicas e ambientais.

IN NATURA	PROCESSADO	ULTRAPROCESSADO
		

Figura 63. Níveis de processamento de alimentos

Peça teatral - Criação de cenas curtas

Dada a importância do uso da voz e do reforço do como se diz algo, sugiro uma atividade que se apoie na expressão corporal /facial e na voz. A sala deverá ser dividida em grupos de quatro ou cinco alunos e cada grupo sorteia uma palavra ou expressão. Ela deverá aparecer em duas cenas curtas, pensadas e escritas pelos próprios alunos a partir de observações dos hábitos alimentares, onde em cada situação a palavra ganhará um sentido. O professor pode dar o seguinte exemplo:

Suponha que eu faça parte de um grupo que tirou a expressão: BATATA DOCE. Em uma folha nós vamos juntos listar todos os alimentos preferidos. Nesse momento, os próprios alunos podem dar exemplos de outros alimentos saudáveis. Em seguida, escolhemos os dois alimentos que consideramos melhores e escrevemos cenas para eles, onde a palavra apareça no momento crucial da encenação.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividde de EAN para a disciplina de ARTE no 4º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Artes visuais	Contextos e práticas	Identificar e apreciar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético
2º	Dança	Contextos e práticas	Experimentar e apreciar formas distintas de manifestações da dança presentes em diferentes contextos, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal
3º	Música	Processos de criação	Experimentar improvisações, composições e sonorização de histórias, etc., utilizando vozes, sons corporais e/ou instrumentos musicais convencionais ou não convencionais, de modo individual, coletivo e colaborativo
4º	Teatro	Processos de criação	Experimentar o trabalho colaborativo, coletivo e autoral em improvisações teatrais e processos narrativos criativos em teatro, explorando desde a teatralidade dos gestos e das ações do cotidiano até elementos de diferentes matrizes estéticas e culturais

**ATIVIDADES COM INCLUSÃO DO TEMA
“EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL”
NAS HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS
NO 5º ANO ESCOLAR**

Ensino Fundamental I

Disciplina - Língua Portuguesa - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Leitura** e deverá estimular os alunos a anteciparem conteúdos de textos a serem lidos a partir do suporte, do gênero, da contextualização, das características gráficas e de conhecimentos prévios sobre o tema.

Professor, sugerimos nesta atividade que peça aos seus alunos para escreverem o que eles entendem por alimentos in natura ou minimamente processados. Eles devem fazer uma breve definição desse grupo de alimentos em seus cadernos. Aproveite a oportunidade para dizer a eles que esse tema tem sido discutido desde o primeiro ano escolar, assim, para esta definição, eles deverão levar em consideração os seus conhecimentos prévios sobre o tema.

Após esta etapa, apresente o texto abaixo para a turma.



Figura 26. Alimentos *in natura*

O texto poderá ser entregue impresso ou escrito no quadro. Uma sugestão é que, ao escrever a definição em questão, você deixe de escrever algumas palavras, como as sublinhadas no texto abaixo, para que eles façam inferência de quais são as palavras que devem estar presentes nesta definição. Este trecho foi retirado do Guia Alimentar para população brasileira.

Classificação de alimentos

Alimentos *in natura* são obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza.

Alimentos minimamente processados correspondem a alimentos *in natura* que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.

Fazer deles a base de nossa alimentação, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, é a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável, ou seja, uma alimentação mais saudável.

Guia alimentar para população brasileira, 2014

Depois de finalizada a atividade peça para os alunos lerem o que escreveram e verificarem se a sua antecipação da definição foi correta, e se as palavras preenchidas no texto completam corretamente o texto. Aproveite esse momento para dizer aos alunos que é importante termos no nosso dia a dia alimentos *in natura* e minimamente processados em nossas refeições. No entanto, termos esses grupos alimentos no nosso dia não assegura que estamos fazendo refeições saudáveis. Esses alimentos só podem ser considerados saudáveis se tiverem sido produzidos de maneira adequada, ou seja, sem agrotóxicos, e que em todo o sistema alimentar eles tenham sido seguros, ou seja, além do plantio adequado, foram transportados, armazenados e preparados de forma adequada.

Disciplina - Língua Portuguesa - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Produção de texto** e deverá estimular o planejamento e produção de texto escrito, considerando os objetivos comunicativos, o tema, o leitor previsto, as condições de leitura e o gênero adequado à situação (o que, para que, para quem, como).

Professor, sugerimos que trabalhe com seus alunos o gênero textual CARTA. Solicite que os alunos escrevam, para um familiar/amigo ou pessoa que nunca esteve no Brasil. Combine com eles, em uma aula anterior, que escrevam a carta em casa e traga para esta aula. Explique que, na carta, eles deverão descrever sobre a festa junina, uma festa tradicional no Brasil, e que é importante que eles contem sobre a origem da festa, as tradições referentes às danças, as comidas típicas, dentre outras questões importantes. Diga aos alunos que o objetivo da carta será dar informações detalhadas de todos os aspectos da festa já que, possivelmente, um estrangeiro não a conhece. E ao ler a carta, ele poderá obter detalhes desta festa tão tradicional e querida dos brasileiros. Diga aos alunos que eles podem ilustrar suas cartas com desenhos feitos por eles. Além disso, devem organizar a carta dividindo-a em parágrafos segundo as normas gráficas. Assim para a aula de hoje os alunos (aqueles que quiserem) devem ler suas cartas, e após a leitura, converse com a turma e tente levá-la a:

- Refletir sobre suas descrições referentes à festa junina, e se estas cumprem com o objetivo da carta;
- Perceber que o milho é um alimento comum desta época, sendo junho o mês de sua colheita. É base de grande parte dos doces, bolos e salgados, relacionados às festividades. Pamonha, curau de milho verde, milho cozido, canjica, cuscuz, pipoca, bolo de milho são apenas alguns exemplos.

Finalizada a atividade aproveite para enfatizar que as preparações mais comuns em festas juninas são ricas em um nutriente chamado carboidrato. Esse nutriente nos dá energia para brincar, estudar, correr, porém o consumo excessivo desse nutriente pode acarretar ganho de peso. Aproveite também para contar um pouco sobre a origem da festa junina e como ela varia em cada região do Brasil e sobre os aspectos mais importantes da gastronomia típica desta festa como a culinária, danças e brincadeiras. Abaixo, está um material de suporte sobre este tópico.



Figura 57. Crianças dançando quadrilha

A festa junina nas 5 regiões do Brasil

No **Nordeste**, em qualquer casa que você visitar, vai encontrar um banquete de milho, canjica, arroz-doce, pamonha, bolos de milho e pé-de-moleque.

Na região **Norte**, as festividades juninas são comemoradas com barracas de iguarias como: bolo de macaxeira, cuscuz, mungunzá, vatapá, tacacá, pudim, churrasco e doces feitos à base de frutas da região amazônica, sobretudo no Pará.

No **Centro-Oeste**, a festa também é influenciada pelas tradições dos países que fazem fronteira com a região, como o Paraguai. Além da quadrilha e dos pratos típicos, as festas acontecem ao som da Polca e ao gostinho da sopa paraguaia (uma espécie de bolo de queijo); oferecem delícias gastronômicas típicas, como: Maria Izabel, farofa de banana, caldo de feijão, escaldado, paçoca de pilão, pixé e revirado cuiabano.

No **Sul**, a tradição gaúcha reúne toda a família ao redor da mesa de jantar para saborear comidas típicas, como: arroz-de-carreteiro, feijão-mexido e pinhão cozido na água ou assado na brasa; além de milho assado, pipoca, cocada, canjica, doces à base de amendoim etc. Tudo, sem deixar de lado o tradicional chimarrão.

Na região **Sudeste**, onde se encontra nosso estado Minas Gerais, é comum o milho verde, (cozido ou assado) pamonha, quentão, pipoca, pinhão, preparações como pé-de-moleque, canjica e maçã do amor e milho assado são as mais tradicionais. Mas, também é muito comum vermos pastel, cachorro quente, churrasco e espetinho de morango com chocolate.

Disponível em: http://www.unimed.coop.br/portalunimed/flipbook/cnu/festa_junina_nas_5_regioes_brasileiras/files/assets/common/downloads/publication.pdf

Disciplina - Língua Portuguesa - 3º Bimestre

A atividade proposta aborda a unidade temática **Produção de texto** e deverá auxiliar os alunos a planejarem e produzir texto sobre tema de interesse incluindo imagens e gráficos

Professor, sugerimos que você trabalhe com seus alunos a construção do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Para isso, será necessário utilizar um esquema ou mapa conceitual. Esse mapa poderá ser construído em conjunto com os alunos.

Você poderá desenhar, no quadro, o seguinte esquema, para que eles, construam o conceito de SAN. Abaixo, uma breve definição de SAN, da qual você poderá se utilizar para responder eventuais dúvidas, depois de explicar o conceito. mapa poderá ser construído em conjunto com os alunos.

Você poderá desenhar, no quadro, o seguinte esquema, para que eles, construam o conceito de SAN. Abaixo, uma breve definição de SAN, da qual você poderá se utilizar para responder eventuais dúvidas, depois de explicar o conceito.

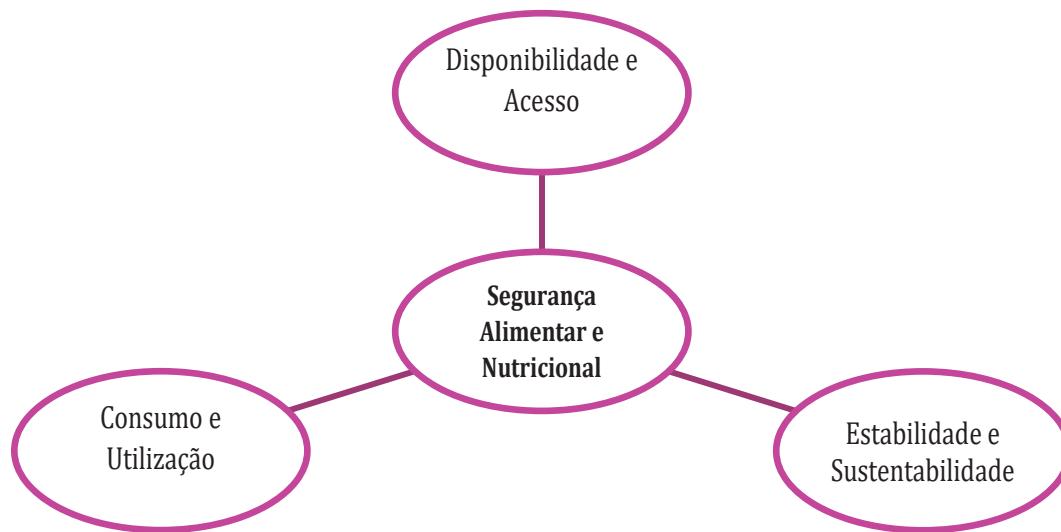


Figura 1. Mapa conceitual de segurança alimentar e nutricional

Após a construção do conceito, discuta com os alunos o conceito elaborado. Para esta atividade, você poderá utilizar:

Opção 1: Quadro-negro, giz colorido ou marcadores de cores diferentes;

Opção 2: Folha de papel A4, 1 cartolina/papel pardo (para servir de cartaz) e marcadores coloridos.

Antes de entregar o material, explique para a turma o que é SAN e quais são as condições que devem ser cumpridas para que se tenha segurança alimentar e nutricional em nossas casas e no Brasil.

Depois de explicar o conceito de SAN, solicite aos estudantes que formem grupos de 3 ou 4 alunos, e entregue os materiais para que eles construam o mapa conceitual sobre o que eles entendem por SAN, e quais as condições necessárias para se ter SAN.

A construção do mapa deve ficar a critério dos alunos, dê liberdade para eles criarem os desenhos de sua preferência. Uma vez finalizado o mapa, solicite a cada equipe que faça a exposição de seus materiais, explicando para seus colegas e professor o conceito de SAN e seus componentes.

Após esta etapa aproveite para explicar que a SAN é parte de nosso direito humano à alimentação adequada, o que não pode ser negado a ninguém. Converse com seus alunos e auxilie-os a refletirem sobre o estado de SAN em nossa cidade, estado e país.

Segurança alimentar e nutricional

"Existe segurança alimentar e nutricional quando as pessoas têm, de forma permanente, acesso físico e econômico (podem encontrar e comprar) a alimentos seguros (que não causem doenças), nutritivos e suficientes para satisfazerem as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de levarem uma vida ativa e saudável". Modificado do Plano de Ação da Semana Mundial da Alimentação (FAO, 1996).

Disponível em: http://www.ue-paane.org/files/2214/6055/5309/7_Manual_SAN.pdf

Componentes da Segurança Alimentar e Nutricional

Disponibilidade e Acesso: Refere-se à existência de uma quantidade suficiente de alimentos, de boa qualidade, para cobrir o consumo da população, podem ser alimentos de produção doméstica ou importados, e além da própria disponibilidade de alimentos, é necessário que as pessoas consigam ter acesso a eles, pode ser produzindo-os, com agricultura ou pesca de familiar; comprando-os nos mercados locais; ou adquirindo-os através de doações e ajudas sociais e familiares.

Consumo e Utilização: Está relacionada ao ato de alimentação em si mesmo. O aspecto do consumo liga-se aos hábitos alimentares das pessoas, incluindo o processo de escolha e preparação dos alimentos, entre outros. A alimentação deve ser variada e equilibrada para que todos os nutrientes (proteínas, vitaminas, hidratos de carbono, gorduras, sais minerais, água) estejam presentes em quantidades adequadas. E além da quantidade, os alimentos devem ser de qualidade e seguros em termos de sanidade para evitar sua contaminação e padecer doenças pela alimentação.

Estabilidade e Sustentabilidade: Refere-se à estabilidade de se ter, ao longo do tempo, alimentos disponíveis (nos mercados, sazonalidade da agricultura, em catástrofes climáticas, etc.); também à estabilidade no acesso aos alimentos (garantia de poder de compra, de emprego, de condições logísticas e transporte, etc.); e estabilidade nas condições de saúde das pessoas e das condições do meio (ter bem-estar e saúde, acesso a água e recursos naturais, condições de habitação, saneamento, etc.). O processo de produção de alimentos deve também salvaguardar nossos recursos naturais e ambientais, para garantir que, no futuro, as próximas gerações tenham recursos suficientes para poder-se alimentar saudavelmente.

Disponível em: http://www.ue-paane.org/files/2214/6055/5309/7_Manual_SAN.pdf

Disciplina - Língua Portuguesa - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **leitura/escura** e deverá auxiliar os alunos a assistir e compreender vídeos e analisarem o assunto abordado.

Professor, sugerimos nesta atividade que você apresente um vídeo curtinho para sua turma, sobre a importância do não desperdício de alimentos. Este vídeo foi produzido pelo instituto Akatu, e tem duração de 2:20 minutos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eLq3GzSDnZc>

Você pode salvar o vídeo em seu computador e projetá-lo para os alunos, utilizando um aparelho de data show. Após projetar o vídeo, numa roda de conversa, peça aos alunos para responderem a algumas

- Quais são as principais informações do vídeo? Que mensagem ele nos passa?
- Por que é necessário, urgentemente, reduzirmos o desperdício de alimentos?
- É possível reduzir o desperdício de alimentos? Como?
- O desperdício de alimentos impacta na questão econômica?

Após esta etapa, você deverá pedir aos alunos que escrevam um resumo sobre o que foi apresentado no vídeo. Você deverá recolher o texto que poderá ser uma atividade para nota.



Figura 69. Desperdício de Alimentos

O quadro abaixo resume quais Práticas de linguagem, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividades de EAN para a disciplina de LÍNGUA PORTUGUESA no 5º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Práticas de linguagem	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Leitura/escuta	Estratégia de leitura	Inferir informações implícitas no texto lido
2º	Produção de texto	Planejamento de texto e paragrafação do mesmo	Organizar o texto em unidade de sentido, dividindo-o em parágrafos segundo as normas gráficas e de acordo com o gênero textual carta
3º	Produção de textos	Produção de texto	Planejar o produzir texto sobre tema de interesse incluindo imagens e gráficos considerando o tema do texto
4º	Leitura/escuta	Compreensão em leitura	Ler, assistir e compreender vídeo do gênero político-cidadão analisando o tema abordado

Disciplina - Matemática - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Probabilidade e estatística** e deverá auxiliar os alunos a realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas.

Professor, sugerimos que você trabalhe com seus alunos a construção de um Recordatório alimentar de 24 horas. Nesse Recordatório, os alunos deverão anotar todos os alimentos que consumiram no dia anterior, nas diferentes refeições. É importante também que seja anotado o horário em que foi realizada cada refeição (registrando em horas e minutos).

Você pode usar o quadro a seguir como um guia para o registro dessas informações. Após feito o recordatório, os alunos deverão circular os alimentos classificados como alimentos *in natura* ou minimamente processados.



Figura 1. Alimentação equilibrada

Refeições / Horários	Alimentos ingeridos	Quantidades ingeridas
Café da manhã		
Colação		
Almoço		
Lanche da tarde		
Jantar		

Depois de finalizada a atividade, peça aos alunos que compartilhem as informações registradas e avaliem como foi o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados em suas refeições. Aproveite o momento e ressalte que é muito importante incluir esses alimentos em nossa alimentação diária, pois são ricos em fibras, vitaminas e minerais, os quais exercem diversos benefícios para nossa saúde. Diga que além disso, é importante nos alimentarmos com calma, sem pressa, desfrutando os sabores e texturas dos alimentos. E o ideal é adquirirmos alimentos orgânicos, ou seja, alimentos que tenham sido produzidos de forma sustentável e sem agrotóxicos.

Disciplina - Matemática - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Números** e deverá auxiliar os alunos a resolver elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

Professor, sugerimos nesta atividade que você mostre para os alunos uma receita típica de festa junina para eles resolverem problemas de adição e subtração. Mostre para eles a seguinte tabela na qual se descrevem as quantidades dos ingredientes que estão disponíveis numa casa para fazer um bolo de fubá e depois mostre para eles a seguinte receita de bolo de fubá:

Ingredientes disponíveis	Receita de bolo de fubá
500 g de fubá 500 g de açúcar 500 g de farinha de trigo 1 ovo 500 mL de leite 450 mL de óleo 250 g de margarina 40 g fermento	2 xícaras de chá de fubá (240 g) 1 xícara de chá de açúcar (200 g) 1 xícara de chá de farinha de trigo (165 g) 3 ovos (150 g) 1 xícara de chá de leite (240 mL) $\frac{1}{2}$ xícara de chá de óleo (180 mL) 2 colheres de sopa de margarina (40 g) 1 colher de sopa de fermento (10 g)



Figura 65. Bolo de Milho

Explique para os alunos que eles devem fazer os cálculos necessários para saber quanto sobrará dos ingredientes disponíveis na casa para fazer o bolo ou as quantidades que precisam comprar de cada ingrediente para elaborar o bolo.

Exemplo:

$$500 \text{ g de fubá} - 240 \text{ g de fubá} = 260 \text{ g de fubá irá sobrar}$$

(Quantidade disponível em casa) – (Quantidade da receita)

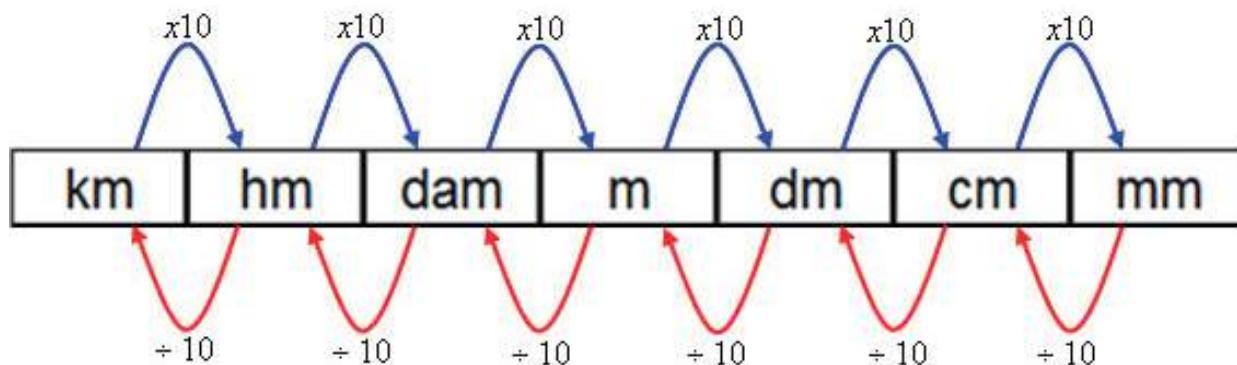
Aproveite esta aula para refletir com seus alunos sobre a importância de seguirmos as medidas corretas das receitas culinárias quando formos executá-la, para manter o mesmo padrão de qualidade. Um bom restaurante não pode ter cozinheira que muda uma receita toda vez que vai executá-la, assim as preparações podem mudar o sabor e os clientes podem ficar insatisfeitos e não voltarem ao restaurante novamente. Esse tipo de ação pode garantir, por exemplo, fidelidade dos clientes e mais lucro para um restaurante.

Disciplina - Matemática - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Grandezas e Medidas** e deverá auxiliar os alunos a resolverem problemas envolvendo medidas de comprimento, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais.

Professor, sugerimos mostrar para os alunos uma situação-problema para que eles façam a conversão (transformação) de algumas unidades de medida padronizadas.

UNIDADES DE COMPRIMENTO: O metro é considerado a unidade principal de medida de comprimento, seguido de seus múltiplos e submúltiplos. Os múltiplos do metro são o quilômetro (km), hectômetro (hm) e decâmetro (dam) e os submúltiplos são decímetro (dm), centímetro (cm) e milímetro (mm). São estabelecidos alguns critérios de conversão, de acordo com a tabela a seguir:



Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/unidades-medida-comprimento.htm>

Para facilitar a explicação pode descrever que à medida que as unidades seguem a orientação da direita, os valores são multiplicados por 10. E à medida que seguem a orientação da esquerda, os valores são divididos por 10. A tabela de conversão anterior existe para que os valores estejam sempre na mesma unidade. Pode exemplificar com as seguintes transformações:

$$10 \text{ km em metros} - 10 * 10 * 10 * 10 = 10\,000 \text{ metros}$$

$$7 \text{ hm em dam} - 7 * 10 = 70 \text{ decâmetros}$$

$$5 \text{ m em cm} - 5 * 10 * 10 = 500 \text{ centímetros}$$

$$10 \text{ cm em m} - 10 : 10 : 10 = 0,1 \text{ metros}$$

1000 m em km - $1000 : 10 : 10 : 10 = 1$ quilômetro

1 m em hm - $1 : 10 : 10 = 0,01$ hectômetro

2 hm em mm - $2 * 10 * 10 * 10 * 10 * 10 = 200\,000$ milímetros

5 mm em m - $5 : 10 : 10 : 10 = 0,005$ metros

4 km em mm - $4 * 10 * 10 * 10 * 10 * 10 * 10 = 4\,000\,000$ milímetros

Após explicar as conversões acima, dê o seguinte exercício para a turma:

1) Duas famílias vivem em diferentes cidades do estado de Minas Gerais. A família 1 mora numa cidade a 535.000 m da capital, Belo Horizonte (BH). Muitos produtos alimentícios consumidos pela família 1 são adquiridos na cidade de Belo Horizonte. A família 2 mora em uma cidade que está a 823 Km de Belo Horizonte, e a distância percorrida por empresas de alimentos de BH até supermercados desta cidade faz com que os preços dos alimentos sejam muito elevados. No entanto, esta família faz cultivo de alimentos como frutas, legumes, mandioca, batata e feijão na casa deles já que eles têm um quintal.



Figura 72. Feira de Alimentos

Sobre o exercício acima, pergunte para seus alunos as questões abaixo. Você pode também sugerir que eles façam um desenho simples que resuma os dados do problema proposto.

- Qual das duas cidades está mais distante de Belo Horizonte?
- Qual a distância em metros está Belo Horizonte e a segunda cidade?
- Qual das duas famílias você acha que tem mais Segurança Alimentar e Nutricional, considerando sua disponibilidade e acesso à comida? Justifique sua resposta.

Professor, aproveite esse tema para estimular a produção familiar de alimentos e o uso de alimentos produzidos localmente como forma de promover a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), especialmente aqueles alimentos que são minimamente processados, que podem ser adquiridos em feiras de alimentos locais. Fale também como as múltiplas condições geográficas e ambientais influenciam a SAN. Aproveite e explique para seus alunos que até o transporte impacta nos componentes disponibilidade e acesso aos alimentos.

Disciplina - Matemática - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Números** e deverá estimular os alunos a associar as porcentagens às representações fracionárias (décima parte, metade, etc.) e calcular porcentagens.

Professor, antes de iniciar sua aula sobre Porcentagens, frações e decimais, discuta com a classe se eles já conhecem alguns termos relacionados aos conteúdos, como 'meio', 'um terço', 'um quarto', 'numerador', 'denominador', 'porcentagem', 'casa decimal', etc.

Esta sugestão de atividade não tem pretensão de suprir todos os tópicos relacionados aos temas. Além disso o conteúdo abordado nesta aula exige um conhecimento inicial sobre frações, nosso principal objetivo é que você estimule o aluno a criar seus próprios meios para transitar livremente entre números decimais, fracionários e porcentagens.

Diga aos alunos que as frações, as porcentagens e os números decimais servem para expressar de quanto é a parte em relação a um todo. Elas são usadas com frequência nos afazeres cotidianos como por exemplo em receitas culinária ($\frac{1}{3}$ de xícara de leite), transações financeiras (juros de 1,5% ao ano) ou simplesmente no preço de um produto (R\$ 3,25).

Durante a conversa com a classe sobre o assunto desta aula, sugerimos que seja anotado na lousa os valores e os números que surgiram durante a discussão. Em grupos, de três estudantes, os alunos devem separar as anotações da lousa em uma tabela como abaixo:

Porcentagem	Fração	Decimal
1,5% de juros	$\frac{1}{3}$ de xícara de café	R\$ 2,55
10% de desconto	$\frac{1}{2}$ maçã	R\$ 0,50
20% de aumento	$\frac{1}{5}$ de laranja	0,2 Km

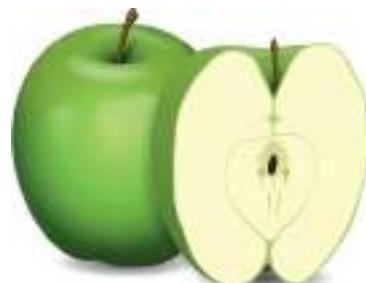


Figura 73. Maça em fração

Corrija a tabela na lousa, conversando com toda a classe sobre cada engano que os grupos possam ter cometido, assim, todas as dúvidas ficam esclarecidas quanto este tipo de classificação. Finalizada esta atividade você deve propor que os grupos criem formas de representar as partes em relação a um todo que apareceram na tabela, para isso forneça tesoura, cola, lápis de cor, papel, fita adesiva e qualquer material reciclável como garrafas vazias de plástico e caixas de papel. Este é um momento em que os grupos deverão usar a criatividade.

A divisão dos valores deve ser por tipo, isto é, cada grupo cria representações para uma coluna da tabela. Além disso é indispensável que apareçam vários valores iguais com representações distintas (um exemplo é a linha em destaque). Com as representações prontas peça para que cada grupo explique por que o objeto ilustra a porção desejada. Por exemplo, encher metade de uma garrafa representa $\frac{1}{2}$, colorir 10 quadrinhos de um quadriculado de 100 representa 10%, pintar 3 e $\frac{1}{4}$ de caixas iguais representa 3,25.

Quando todos os grupos terminarem de apresentar e todas as representações forem aceitas e compreendidas pela classe os alunos devem agrupar os objetos que representam mesmas partes, apesar de serem de unidades distintas.

Professor neste momento incentive a escrita de cada representação que for equivalente, enfatizando que uma mesma porção pode ter várias representações. Certifique-se de que os alunos saibam que estão lidando com unidades diferentes e apenas a porção do todo é a mesma.

Aproveite esta atividade para refletir com a turma que é comum no Brasil o desperdício de alimentos, muitas vezes uma parte de uma cenoura ou de qualquer alimento, por exemplo, pode não estar muito bom, mas se tirarmos esta parte ruim poderemos consumir o alimento, e com isso diminuirmos uma porcentagem significativa da perda de alimentos. Ressalte a relevância de aproveitarmos todas as partes comestíveis dos alimentos, até mesmo as partes pouco consumidas, como, por exemplo, o caule e cascas, assim aproveitaremos 100% deles. E aqueles alimentos que não é possível consumirmos 100%, a parte não comestível pode ser reaproveitada para compostagem, que posteriormente poderá ser utilizado como adubo para plantas

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de MATEMÁTICA no 5º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Probabilidade e estatística	Coleta, classificação, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada	Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas
2º	Números	Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos	Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos
3º	Grandezas e Medidas	Medidas de comprimento: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais	Resolver problemas envolvendo medidas de comprimento, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais
4º	Números	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	Associar as porcentagens às representações fracionárias (décima parte, metade, etc.) e calcular porcentagens

Disciplina - Ciências - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Matéria e energia** e deverá estimular os alunos a identificarem os principais usos da água nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desse recurso.

Professor, sugerimos nesta atividade que você trabalhe com seus alunos a importância do consumo consciente da água. Assim, peça numa aula anterior que seus alunos tragam para aula de hoje um registro do consumo de água mensal da casa deles. Esse consumo pode ser obtido da conta de água da residência deles. O ideal é trazer um registro de um mês do período do verão e outro do inverno.

Em posse do valor de consumo mensal de água, peça aos alunos que divida o valor pelo número de dias do mês da conta. E depois divida esse valor pelo número de moradores do domicílio. O valor obtido é uma estimativa do consumo médio por pessoas nas casas deles.

Em posse do valor de consumo mensal de água, peça aos alunos que divida o valor pelo número de dias do mês da conta. E depois divida esse valor pelo número de moradores do domicílio. O valor obtido é uma estimativa do consumo médio por pessoas nas casas deles.



Figura 74. Consumo de água

Aproveite esta atividade para falar com a turma que a água é um bem precioso e que está em risco de escassez, muitas cidades e países tem vivido com racionamento de água, e até sem acesso a esse recurso natural. Que em alguns meses do ano o consumo de água é mais elevado, por exemplo no verão, pelas condições climáticas, e além disso algumas cidades podem ser mais quentes que outras, e assim gastam mais água no verão, como por exemplo, as cidades de Montes Claros, Curvelo, Rio de Janeiro, Salvador dentre outras. Destaque que o consumo de água também varia de acordo com o tamanho das casas, com a presença de animais e plantas. Diga aos alunos que no verão as possíveis causas de maior consumo se deve a maior quantidade de banho, maior ingestão de água, e uso em plantas. Para finalizar esta aula pergunte aos alunos o que eles propõe para o uso mais sustentável da água na casa deles, especialmente nos meses de maior consumo.

Disciplina - Ciências - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá estimular os alunos a identificar a relação entre o sistema digestório e respiratório como corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo.

Professor, sugerimos que nesta aula você leve um bolo de milho, prato típico de festa junina. A ideia é que você converse com os alunos sobre o processo de digestão dos diferentes nutrientes contidos nos alimentos que estão sendo consumidos. Para isto, é conveniente guiar-se pela receita do bolo, para mostrá-lhes os nutrientes predominantes em cada um dos ingredientes e onde ocorre seu processo de digestão. Sugerimos ainda que você desenhe um sistema digestivo no quadro para explicar, em partes, como ocorre o processo digestivo do bolo de milho em cada segmento do nosso sistema digestivo. Um modelo para lhe auxiliar pode ser acessado em: <https://escolakids.uol.com.br/aparelho-digestivo.htm>, e <https://www.todamateria.com.br/sistemas-do-corpo-humano/>

Para a explicação do processo de digestão, você pode usar a receita de bolo de milho abaixo ou alguma outra receita que você e os estudantes levarem; entre parênteses são mencionados os nutrientes predominantes em cada ingrediente.

Bolo de Milho (Ingredientes e seus principais nutrientes)

8 espigas de milho (contém proteínas, carboidrato, lipídios, fibras, vitamina E, etc)
3 ovos inteiros (contém proteínas e lipídios etc)
½ xícara de chá de óleo (contém gorduras, vitamina E, etc)
1 ½ xícara de chá de açúcar (contém carboidratos)
1 xícara de chá de leite (contém proteínas, carboidrato, lipídios, cálcio, etc)
½ xícara de chá de farinha de trigo (contém carboidrato, caldio, fosfora, magnésio etc)
1 colher de sopa de fermento em pó (não contém nutrientes).



Figura 65. Bolo de Milho

Explique que existem três tipos de nutrientes, são os chamados Macronutrientes, sendo eles as Proteínas, lipídios e Carboidratos. Cada um desempenha uma função específica no nosso organismo. Para podermos aproveitar esses nutrientes, nosso organismo deve realizar a digestão dos alimentos, e é no processo de digestão que os nutrientes são absorvidos no intestino delgado, para depois realizarem suas funções em nosso corpo. Segue abaixo, um resumo do processo digestivo.

Descreva para os alunos como ocorre a digestão e absorção de alimentos no nosso corpo, veja as etapas a seguir:

- Uma vez ocorrida à digestão, os nutrientes são absorvidos no sistema digestório e passam para o sistema circulatório (formado pelos vasos sanguíneos -artérias, veias e vasos capilares) e pelo coração, que é responsável pela movimentação sanguínea no corpo para transportar os nutrientes e o oxigênio para todas as partes do corpo.

- Através do sistema excretor, formado pelos rins e vias urinárias, ocorre o descarte das substâncias que se encontram em excesso no corpo, ou seja, é responsável por eliminar resíduos que o corpo descarta pela urina, após o processo de digestão dos alimentos.

- O oxigênio que nossas células precisam para viver é obtido a través do sistema respiratório, responsável, pela absorção do oxigênio do ar pelo e pela eliminação do gás carbônico retirado das células a través do sistema circulatório.

Entender a inter-relação entre sistema digestório, circulatório, respiratório e excretor que permite que nosso corpo funcione adequadamente e tenhamos saúde.

Professor, aproveite o tema em questão para falar sobre a importância de cuidarmos do nosso sistema digestório. Para isso é importante mantermos hábitos saudáveis como optarmos por refeições saudáveis e equilibradas e fazer exercícios físicos. Ao final da aula, o bolo pode ser consumido. Assim além de exemplificar e demonstrar o processo digestivo e a absorção dos nutrientes do bolo, você também poderá estimular o resgate da nossa cultura por meio de uma preparação culinária muito apreciada em Minas Gerais.

Disciplina - Ciências - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Vida e evolução** e deverá auxiliar os alunos a reconhecerem um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares e nas necessidades individuais para manutenção da saúde.

Professor, sugerimos que você trabalhe com seus alunos a construção de um Recordatório alimentar de 24 horas. Nesse Recordatório, os alunos deverão anotar todos os alimentos que consumiram no dia anterior, nas diferentes refeições.

Você pode usar o quadro a seguir como um guia para o registro dessas informações. Após feito o recordatório, os alunos deverão quantificar o número de alimentos consumidos que são classificados como alimentos *in natura* ou minimamente processados, processados, ultraprocessados.



Figura 1. Alimentação equilibrada

Refeições / Horários	Alimentos ingeridos	Quantidades ingeridas
Café da manhã		
Colação		
Almoço		
Lanche da tarde		
Jantar		
Ceia		

Depois de finalizada a atividade, peça aos alunos que compartilhem as informações registradas e avaliem como foi a variedade de suas refeições. O ideal é que o cardápio tenha tido pouca presença de alimentos ultraprocessados e processados (ex.: macarrão, biscoitos e queijos) e que tenha presença de alimentos *in natura* (ex.: frutas e hortaliças) ou minimamente processados (ex: arroz, feijão, milho e azeitonas enlatados). Aproveite o momento e ressalte a importância de termos uma alimentação equilibrada, ou seja, que tenha diferentes grupos de alimentos (carnes, arroz, feijão, verduras, legumes e frutas) para garantir ingestão adequada de nutrientes como proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas, minerais e fibras. Esses nutrientes exercem diversas funções em nosso organismo. Diga que, além disso, é importante nos alimentarmos com calma, sem pressa, desfrutando os sabores e texturas dos alimentos.

Disciplina - Ciências - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Matéria e energia** e deverá auxiliar os alunos a construírem propostas para um consumo mais consciente, o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola ou na vida cotidiana.

Professor, a sugestão é que você desenvolva uma atividade que favoreça a reflexão sobre o tema consumo mais consciente e reciclagem. Para isso pode abordar o conceito dos 3Rs (Reducir, Reciclar e Reutilizar) e a prática da compostagem. O texto ao final dessa atividade poderá auxiliar você no desenvolvimento desta aula. Assim, numa roda de conversa com seus alunos pergunte a eles:

- Vocês acham que o lixo produzido na cantina desta escola é muito ou pouco?
- De que vocês acham que é constituído a maior parte desse lixo?
- Vocês sabem como é descartado o lixo da cantina?
- Vocês acham que esse lixo poderia ser aproveitado ao invés de ser descartado?
- Se sim, como poderia ser aproveitado?



Figura 69. Desperdício de Alimentos

Para finalizar esta atividade projete um pequeno vídeo sobre compostagem ([link: https://www.youtube.com/watch?v=2PPDRAKoRU0](https://www.youtube.com/watch?v=2PPDRAKoRU0)), e explique para os alunos que esse é um método que permite aproveitar o lixo orgânico gerado na escola e nas nossas casas. O produto gerado com a compostagem é o húmus, adubo orgânico, rico em nutrientes que pode ser utilizado para cultivos de plantas em vasos, hortas, jardins dentre outros. Ademais a produção desse adubo é de baixo custo e ele pode gerar lucros com a sua comercialização. Se cada escola pudesse ter uma composteira ela poderia gerar recursos econômicos para custear pequenos gastos da escola.

O desafio de reduzir o desperdício, as 3R:

Os resíduos gerados em nossas casas (lixo) são depositados em aterros ou lixões, mas este desperdício, a maioria poderia ser reutilizado. Existem três ações cuja aplicação nos permite conservar e cuidar do meio ambiente, economizar e aproveitar melhor nossos recursos

1) Reduzir: Consiste em evitar a compra de produtos que não são realmente necessários. Por exemplo: usando sacos de pano em vez de sacos de plástico. Também devemos reduzir o desperdício de recursos valiosos, como água e comida, economizar a energia elétrica e combustíveis em nossas casas, fazendo percursos curtos a pé ou de bicicleta em vez de dirigir.

2) Reciclar: Significa criar produtos que tenham outros usos de aqueles materiais ou produtos que foram descartados. Por exemplo: fazer sementeiros com caixas de ovos, recipientes com garrafas de refrigerante.

3) Reutilização: Trata-se de dar um novo uso a produtos que não lhe servem mais para a tarefa que você comprou ou reparado para que eles possam continuar a cumprir a sua função. Comprar ou tirar proveito de itens usados como livros ou brinquedos, conchas ou cascas de legumes, tubérculos, e todo o lixo que produzimos em nossa culinária, podemos usar como fertilizante natural para nossas plantas ou quintais. Podem se doar ou vender coisas que não usam mais, em vez de jogá-los fora.

Como reduzir o lixo em nossa casa?

- Usar caixas de ovos para fazer viveiros, brinquedos, artesanato, tarefas escolares, entre outros.
- Levar nossas próprias sacolas sempre que formos fazer compras, de preferência sacolas de pano.
- Não compre ou use produtos descartáveis, como canudos e talheres de plástico.
- Reutilizar caixas e recipientes de papelão, reutilizar garrafas plásticas como vasos de plantas.
- Fazer compostagem com as cascas das frutas e vegetais que sobra quando se cozinha.

Mais informação disponível em: https://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/reduzir_reutilizar_reciclar.htm

O quadro abaixo resume quais Unidade temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividades de EAN para a disciplina de CIÊNCIAS no 5º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
	Matéria e energia	Consumo consciente	Identificar os principais uso da água e propor forma sustentáveis de utilização desse recurso
2º	Vida e evolução	Integração entre os sistema digestório, respiratório e circulatório	Identificar a relação entre o sistema digestório e respiratório como responsáveis pelo processo de nutrição do organismo
3º	Vida e evolução	Hábitos alimentares	Reconhecer um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares e nas necessidades individuais para manutenção da saúde
4º	Matéria e energia	Consumo consciente e reciclagem	Construir propostas para um consumo mais consciente, o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola ou na vida cotidiana

Disciplina - História - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Registros da história: linguagens e culturas** e deverá estimular os alunos a identificar forma de marcação de passagem do tempo em distintas sociedades

Professor, para esta atividade você já deverá ter trabalhado a temática formas de marcação de passagem do tempo em distintas sociedades, ou seja, dos calendários utilizados em diferentes culturas (ex.: calendário Maia, Chinês, Solar, Islâmico e Gregoriano). Para esta aula será utilizado o calendário Gregoriano, ou cristão, que é o calendário usado no Brasil e em grande parte do mundo. Assim para esta aula é necessário que você tenha orientado a turma a pesquisar sobre pelo menos 10 alimentos colhidos durante o ano na região onde o aluno reside para construção de um calendário de sementeira/colheita da região.

Professor, para esta atividade você já deverá ter trabalhado a temática formas de marcação de passagem do tempo em distintas sociedades, ou seja, dos calendários utilizados em diferentes culturas (ex.: calendário Maia, Chinês, Solar, Islâmico e Gregoriano). Para esta aula será utilizado o calendário Gregoriano, ou cristão, que é o calendário usado no Brasil e em grande parte do mundo.

Assim para esta aula é necessário que você oriente a turma a pesquisar sobre pelo menos 10 alimentos colhidos durante o ano na região onde o aluno reside para construção de um calendário de semente/colheita da região.

Para a construção do calendário peça que os alunos indiquem em que mês os alimentos identificados são colhidos. Você pode mostrar para eles o modelo de calendário apresentado abaixo como guia. A turma pode ser dividida em grupos, e alguns grupos podem ser responsáveis por fazerem um calendário de frutas e outros de legumes.

O calendário pode ser feito no caderno, e como no modelo apresentado abaixo cada mês pode ser representado por uma fruta ou legume.



Figura 75. Calendário de frutas

Os grupos podem ainda fazer esse calendário numa cartolina e apresentar para turma. E na hora da apresentação você pode estimular uma discussão com as seguintes perguntas:

- Quais são os alimentos identificados são colhidos no mês de aniversário de vocês?
- Neste mês, quais preparações alimentícias são elaboradas na casa de vocês utilizando alimentos *in natura* que têm safra nesse mês do ano?
- Por que é importante darmos preferência à compra de alimentos *in natura* ou minimamente processados no seu período de safra durante ano?

Depois que os alunos responderem as questões acima aproveite para reforçar para a turma que o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados em seu período de safra tem vários aspectos positivos, nesse período eles são mais baratos, mais frescos, mais disponíveis, o que torna sua aquisição mais fácil. Além disso, comprar alimentos da época significa dizer que eles são melhores do ponto de vista nutricional, portanto, além de valorizarmos a agricultura local, de economizarmos dinheiro, estaremos mais seguros do ponto de vista nutricional.

Disciplina - História - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática do **Povos e culturas: meu lugar no mundo e meu grupo social** e deverá estimular os alunos a identificarem os processos de formação das culturas e dos povos, relacionando-os com o espaço geográfico ocupado.

Professor, para esta atividade você deverá solicitar, em aula anterior, que os alunos façam uma pesquisa sobre a como as festas juninas são comemoradas no mundo, e suas comidas típicas e costumes. Assim para esta atividade, o aluno deve definir primeiramente qual país irá pesquisar, por exemplo, Espanha, Porto Rico, Peru, dentre outros (abaixo tem um texto que poderá auxiliar você a trabalhar esse tema com os alunos).

Na aula de hoje os alunos podem ler o que escreveram para a turma, e depois da leitura você pode fazer as seguintes perguntas para os alunos:

- Quais são as principais diferenças entre as comidas típicas da festa junina do Brasil e a dos países escolhidos?
- Quais as principais semelhanças entre as comidas típicas da festa junina e hábitos dos brasileiros em relação ao país escolhido?



Figura 57. Crianças dançando quadrilha

Depois de finalizada a discussão reflita com os alunos sobre a imigração no Brasil ao longo da história, e o impacto disso na formação de diferentes culturas. Diga a eles que assim como a festa junina tem herança de diferentes povos, no Brasil a ocupação de diferentes espaços geográficos por diferentes povos criou-se um grande diversidade de práticas culturais, inclusive de práticas alimentares nas diferentes regiões, por exemplo, a influência dos imigrantes alemães no sul do país, dos japoneses em São Paulo, e dos africanos em Minas Gerais. Você pode falar ainda que atualmente o Brasil tem recebido novos imigrantes de diferentes origens, como os haitianos, os sírios e os venezuelanos. Esses imigrantes atuais têm se dirigido para o Brasil em busca de oportunidades e qualidade de vida, já que seus países estão em crise política e econômica. Essas pessoas com certeza trazem para o Brasil suas práticas culinárias, e provavelmente, daqui há alguns anos estaremos também incorporando em nossa culinária preparações alimentícias desses países.

Festas juninas pelo mundo: como São João é celebrado em outros países

Por FELIPE SÉRGIO KOLLER

Se você acha que comemorar com grandes festas o Dia de São João é uma tradição exclusivamente brasileira, está enganado. Os festivais que celebram o santo no dia 24 de junho ou em dias próximos são celebrados no Canadá, Estônia, Portugal, Rússia, França, Grécia, Dinamarca e em outros países.

"Poucas coisas têm uma história cultural e civilizacional mais profunda que as festas juninas, especialmente a de São João", explica ao Sempre Família o filósofo Carlos Ramalhete. "Na Europa, ela foi a cristianização dos ritos pagãos do Solstício de Verão, trazendo consigo tradições perdidas na bruma dos tempos, como o pau de sebo, pular a fogueira, etc."

"As festas juninas são assim a ponta atual de uma longuíssima tradição que une desde a alegria pela colheita de versão na Europa, passando por toda uma estrutura social com suas demandas e queixumes (Santo Antônio a socorro das moças sem marido, por exemplo), ligando-nos, aqui onde estamos, a nossos antepassados mais remotos", diz Ramalhete. Saiba mais sobre os festejos em alguns lugares do mundo:

Portugal

No Porto e em Braga, o registro mais antigo da festa data do século XIV. Além do lançamento de balões de ar quente – costume que chegou ao Brasil – e dos arraiais com música e comida que acontecem em diversos bairros da cidade até de madrugada, uma das tradições da festa consiste em bater na cabeça das pessoas com alho-poró ou, mais recentemente, com martelinhos de plástico. As mulheres esfregam ramos de erva-cidreira na cara dos homens que passam. Trata-se de costumes ligados a festivais da fertilidade anteriores à cristianização da festa. Em Braga, um dos costumes é a Dança dos Pastores e a Dança do Rei David.

Porto Rico

Noche de San Juan em Porto Rico. Podem-se ver as tradicionais fogueiras. Como São João é o patrono de Porto Rico – dá nome à sua capital e foi o nome que Colombo inicialmente deu ao território –, a festa é bastante celebrada na ilha. Um dos costumes para "afastar a má-sorte" é o de se jogar de costas no mar três, sete ou até doze vezes à meia-noite ou então banhar-se com rosas. O costume foi inspirado evidentemente no próprio São João, que realizava batismos no rio Jordão, mas hoje tem o significado de deixar o mar levar tudo o que há de ruim e começar uma vida nova. As praias ficam, assim, lotadas durante essa noite – com muita música e comida, é claro.

Peru

A Humisha em uma festa de São João em Iquito. Aqui são os rios da selva peruana que recebem as pessoas para o banho bendito no Dia de São João. Come-se o Juane, um preparado de arroz, ovos, azeitonas, coxa de frango e chicória, tudo envolvido em folhas de uma planta chamada bijao, resultando em um formato redondo que remete à cabeça de João Batista, pedida em um prato pela filha de Herodíades. Em Iquitos, o baile que acontece após a missa e a procissão se realiza ao redor de uma palmeira carregada de presentes, chamada de Humisha.

Disponível em: <https://www.semperfamilia.com.br/festas-juninas-pelo-mundo-como-sao-joao-e-celebrado-em-outros-paises/>

Disciplina - História - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Registros da histórica: linguagens e culturas** e deverá estimular os alunos a comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente por meio do acesso a diferentes fontes incluindo orais

Professor, nesta atividade sugerimos que você organize um júri sobre o tema uso de agrotóxicos na produção de alimentos. Para isso divida a turma em dois grupos um deve defender a necessidade do uso de agrotóxicos para garantia da disponibilidade de alimentos para a população brasileira e o outro deverá ser contra. Oriente os alunos que eles precisam ler sobre o tema, assistir a entrevistas, vídeos para se informarem melhor sobre o tema e ter argumentos para defender o seu ponto de vista. Assim no dia do júri ganha que souber melhor defender o seu ponto de vista.



Figura 76. Plantando com uso de agrotóxico

Para finalizar esta atividade aproveite para dizer para a turma que esse tema é polêmico, e tem gerado numerosas discussões na atualidade, e para termos condições de nos posicionar é necessário que tenhamos acesso a diferentes fontes. No entanto, em relação à alimentação adequada que é um direito humano, devemos ter acesso permanente a alimentos de qualidade e livre de substâncias que possam nos causar agravos à saúde, e há estudos mostrando o impacto negativo dos agrotóxicos na saúde humana; com por exemplo, maior incidência de câncer, problemas na pele, transtorno do espectro autista dentre outros.

Disciplina - História - 4º Bimestre

Esta atividade aborda a unidade temática **Povos e culturas: meu lugar no mundo e meu grupo social** e deverá estimular os alunos a identificar os mecanismos de organização do poder político com vistas à compreensão da ideia de estado e outras formas de ordenação social

Professor, nossa proposta de atividade é que você trabalhe com os alunos os três Poderes que constituem a República do Brasil, que é uma forma de organização política/social, e o papel de cada um deles. Promova uma dramatização na qual os alunos devem interpretar os diferentes representantes de cada poder referente à solução de um “problema”.

Peça para que os alunos formem 3 grupos com igual número de pessoas e explique que cada grupo deve representar um dos Poderes que constituem a República: Poder Executivo; Poder Legislativo; e Poder Judiciário. Depois explique para os alunos as funções de cada um destes poderes e quais são as instituições em nosso país que os representam. O texto abaixo poderá lhe auxiliar:

Os Poderes que conformam a República do Estado brasileiro

O Poder Executivo é o poder destinado a executar, fiscalizar e gerir as leis de um país, garantindo os meios para que as necessidades da coletividade sejam atendidas de acordo ao determinado pela lei. É representado pelo Presidente da República (nível Federal), Governadores (nível estadual) e Prefeitos (nível municipal).

O Poder Legislativo é o poder que estabelece as Leis de um país. Ele é composto pelo Congresso Nacional, por senadores e deputados federais (nível Federal), deputados distritais (no Distrito Federal), deputados estaduais (nível estadual) e vereadores (nível municipal), sua função principal é propor leis destinadas a conduzir a vida do país e de seus cidadãos e fiscalizar ao Poder Executivo.

O Poder Judiciário faz cumprir as Leis do país. É responsável de administrar a justiça conforme a constituição do país. Além de fazer a fiscalização dos poderes Executivo e Legislativo, garantindo, principalmente, o cumprimento da Constituição. É exercido por magistrados e juízes. No âmbito federal é composto pelos tribunais superiores, entre os quais um dos mais importantes é o Supremo Tribunal Federal. Nos estados estão os tribunais de justiça, onde ficam os desembargadores.

Disponíveis em: https://www.suapesquisa.com/pesquisa/tres_poderes.htm

<https://www.todamateria.com.br/tres-poderes/>

<https://brasilescola.uol.com.br/politica/tres-poderes.htm>

Depois de discutir a questão e esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir, faça um sorteio entre os três grupos para decidir qual Poder do Estado cada grupo representará. Em seguida, depois de ter decidido os representantes em todos os grupos, explique para os alunos que você vai apresentar “um problema” e que cada grupo deve analisar a partir de sua função, ou seja, o problema deve ser resolvido por eles, de acordo com as funções que cada Poder tem no Estado, e cada grupo deve explicar no final como ele pode contribuir para resolver o problema.

Segue abaixo uma “situação problema” que os alunos poderão resolver. Depois de apresentado o caso acima, tire dúvidas que possam surgir e dê tempo necessário para os alunos discutirem as soluções propostas para o problema em cada grupo, de acordo com o Poder que eles representam, dando sua opinião sobre o que deveriam fazer os outros poderes.

Diamantina, cidade localizada no norte de Minas está convivendo com um problema de escassez de água potável porque algumas fontes de água doce que abastecem o município estão sendo contaminadas. A contaminação se deveu a três fatores: 1) os moradores de Diamantina estavam descartando óleo sujo de cozinha na pia de suas casas, 2) banhistas das cachoeiras da região estão deixando muito lixo no entorno das cachoeiras, 3) algumas empresas de mineração que estão trabalhando na região não estão tendo práticas adequadas para extração de minérios e acabaram poluindo os rios.

Além disso, a população de Diamantina não tem feito uso da água com racionalidade, é grande o desperdício da água. Considerando esses fatos alguns moradores do município preocupados com tal situação procuraram os meios de comunicação para manifestarem suas preocupações e alertar sobre a necessidade de os poderes competentes tentarem resolver o problema, seja julgando aqueles que violaram as leis de proteção a este valioso recurso natural; criando novas leis, e assegurando que as leis sejam cumpridas por todos, respeitando o direito dos cidadãos a ter acesso à água potável.

Para finalizar esta atividade converse com a turma e leve-os a reconhecer o importante papel dos cidadãos na preservação dos recursos naturais, especialmente da água, não contaminando ou desperdiçando-a. A reconhecer a importância da água em nossas vidas. Lembre-se que água é um alimento in natura fundamental para nossa sobrevivência. A reconhecer a importância do trabalho conjunto dos três Poderes de nossa República, para manter o bem-estar da população, os recursos e interesses da nação assim como compreender por que a água é fundamental para a nossa vida, que necessitamos de uma quantidade mínima e de um consumo ideal para o bom funcionamento do nosso organismo. E que ela precisa estar adequada para o consumo, ou seja, limpa e sem contaminantes que coloque nossa saúde em risco.

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de HISTÓRIA no 5º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Registros da histórica: linguagens e culturas	O surgimento da escrita e a noção de fontes para a transmissão de saberes, culturas e histórias	Identificar formas de marcação da passagem do tempo em distintas sociedades
2º	Povos e culturas: meu lugar no mundo e meu grupo social	O que forma um povo: do nomadismo aos primeiros povos sedentariizados	Identificar processos de formação das culturas e dos povos, relacionando-os com o espaço geográfico ocupado
3º	Registros da histórica: linguagens e culturas	O surgimento da escrita e a noção de fontes para a transmissão de saberes, culturas e histórias	Comparar pontos de vista sobre temas que impacta a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes

4º	Povos e culturas: meu lugar no mundo e meu grupo social	As formas de organi- zação social e política: a noção de estado	Identificar os mecanismos de organização do poder político com vistas à com- preensão da ideia de estado e outras formas de ordenação social
----	---	---	---

Disciplina - Geografia - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Formas de representação e pensamento espacial** e deve auxiliar os alunos a estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.

Professor, a sugestão é que você trabalhe com a turma análise de mapas que mostrem alimentos in natura ou minimamente processados produzidos em nível nacional e local.

Você pode iniciar explicando para os estudantes a importância do uso de mapas como ferramenta para conhecer e compreender um território e suas características geográficas, bem como fonte de dados e informações territoriais ou espaciais e para compreender as conexões e hierarquias entre diferentes cidades. Mostre para eles exemplos de mapas, enfatizando sua utilidade e importância para se conhecer informações diversas de um território, como os alimentos produzidos por regiões. Segue abaixo um texto informativo sobre os elementos de um mapa.

Elementos de um mapa

Os mapas são formados por um certo número de elementos, são eles: espaço e localização (em que um lugar particular é representado com uma informação particular); bidimensionalidade (somente dois eixos são registrados, largura e comprimento), a verticalidade (representa a realidade a partir de uma perspectiva vertical, é como se o solo fosse sempre visto de cima), abstração e idealização (uma abstração é feita e os elementos do terreno são representados através de símbolos estabelecidos de forma convencional, como os alimentos mostrados nos mapas a seguir), escala (eles não são feitos em tamanho real, mas uma representação em escala é feita onde é indicado quantas vezes a realidade foi reduzida a gráfico, por exemplo, 1 cm do mapa pode ser equivalente a 1000 Km do terreno real representado), e referências (indicações que permitem conhecer o que cada símbolo representa significar o mapa).

Disponível em: <https://sites.google.com/site/maripm2721/conocimiento-del-medio>

No momento de mostrar os mapas para os alunos, explique a eles as características da linguagem cartográfica, como o sistema de cores para diferenciar regiões, estados e cidades, e as legendas, explicando neste caso, que a representação dos alimentos serve como legenda para indicar sua origem e localização geográfica. Os mapas apresentados nesta atividade foram produzidos pelos autores, e foram baseados nos disponíveis nos seguintes links.

Mapa 1. Alimentos típicos das regiões do Brasil: <http://www.jovemcientista.org.br/webaulas/webaula2.html>

Mapa 2 - Guia da Gastronomia Mineira: <http://www.portalumami.com.br/2015/07/gastronomia-mineira/>



Figura 77. Mapa de Alimentos típicos das regiões do Brasil

A partir da explicação sobre os mapas, você poderá fazer perguntas para os alunos como as seguintes:

- Quais dos alimentos no Mapa 1 podem ser consideradas de origem brasileira e que você conhece? Quais já experimentou?
- Você pode indicar no mapa 1 qual é a cor do estado de Minas Gerais e quais são os alimentos típicos desta região?
- Quais dos alimentos típicos do estado de Minas Gerais você já experimentou?
- Você pode indicar no mapa 2 qual é a cor da cidade de Diamantina e qual receita é típica dela, de acordo a informação do mapa?
- Das preparações culinárias apresentadas no mapa 2 qual é sua favorita? E em qual cidade é típica?
- Quais alimentos *in natura* ou minimamente processados são utilizados para preparar sua preparação culinária favorita que aparece no mapa?



Figura 77. Mapa Guia da Gastronomia Mineira

Depois que os alunos responderem às perguntas, convide-os a compartilhar suas respostas e aproveite a oportunidade para refletir sobre a importância da produção de alimentos *in natura* em nossa região, diga aos alunos que isto auxilia numa alimentação saudável e na segurança alimentar e nutricional em nossas casas e na cidade onde moramos. Destaque também a diversidade de alimentos que temos no Brasil, e na região onde moramos. Diga aos alunos que quando consumimos produtos locais, além de ter menor preço são mais frescos, e tem melhor preservação do seu valor nutricional. Aproveite também e diga para seus alunos que nem todos os alimentos apresentados no mapa 1 são de origem brasileira. Muitos tem origem em outras regiões do mundo (ex.: milho e uva), e com o passar do tempo começaram a ser incorporados aos nossos hábitos alimentares, considerando que nossa culinária é fortemente influenciada por outros países.

Você pode também aproveitar e mostrar (pelo mapa) para os alunos como é a hierarquia entre as cidades, os estados e o país, ou seja, mostre que as cidades constituem os estados, estes por sua vez o país.

Disciplina - Geografia - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Formas de representação e pensamento espacial** e deverá auxiliar os alunos a analisar transformações de paisagens, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes.

Professor, nesta atividade você deve solicitar que seus alunos se organizem em 6 grupos de igual número de pessoas e pesquisem em suas casas os principais tipos de vegetação do Brasil (Cerrado, Caatinga, Pantanal, Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Mata dos Cocais) e seu estado atual de conservação. Peça para eles buscarem também imagens desses biomas na atualidade.

Explique ainda aos alunos o que são os biomas e a importância do clima e da vegetação de cada região na disponibilidade de diferentes tipos de alimentos. Ressalte que esses aspectos geográficos influenciam nas práticas culturais, que sempre se adaptam a cada ambiente de acordo com os recursos disponíveis; por isso, de acordo com cada tipo de clima e vegetação irá haver variados alimentos e receitas tradicionais da região. Peça aos alunos que pesquisem também quais as preparações culinárias mais comuns nas regiões onde existem esses biomas. Para esta explicação você pode-se guiar pelo texto disponível ao final desta atividade, e pesquisar na internet imagens que mostrem a degradação de alguns desses biomas, como o caso do desmatamento da Mata Atlântica ou os incêndios no Cerrado brasileiro, para eles comparar as transformações das paisagens desses biomas pela degradação.

Na aula de hoje faça uma roda de conversa e faça as seguintes perguntas a eles:

- Quais os tipos de vegetação (biomas) vocês identificaram nas diferentes regiões brasileiras (para o qual podem fazer um mapa)?

- Quais desses biomas têm sofrido mudanças nas suas paisagens pelas atividades desenvolvidas pelo homem (ex.; desmatamento, mineração, etc.)?

- Cite as principais características das vegetações que pesquisaram, como por exemplo, quais frutas e vegetais são típicos de cada bioma (Ex: No Cerrado, o pequi, buriti, araticum, etc; Na Floresta Amazônica, açaí, cupuaçú, dentre outros).

- Esses alimentos são comuns na cidade ou região que vocês moram?

- Quais preparações, elaboradas com esses alimentos, vocês conhecem e que são muito consumidas na cidade onde moram?

- Vocês acham que as mudanças nesses biomas, originadas pela degradação, têm consequências na disponibilidade dos alimentos típicos dessas regiões? Se for sim, quais?



Figura 79. Cerrado brasileiro



Figura 80. Mata atlântica

Professor, depois da roda de conversa aproveite a atividade para refletir com a turma sobre a importância da preservação dos nossos diferentes biomas, e ressaltar como os aspectos geográficos e tipos de vegetação de uma região influenciam em práticas culturais, e hábitos alimentares. Se você considerar viável, pode pedi-los, com ajuda dos pais, para preparem uma receita típica da cidade onde moram e que inclua ingredientes citados.

O que é bioma?

O bioma pode ser definido, segundo o IBGE, como "um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e que podem ser identificados a nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria."

Importância da preservação:

Existem diferentes biomas no Brasil e no mundo, cada um com suas espécies características e algumas vezes únicas, que determinam muitos dos recursos de cada região e, portanto, os hábitos alimentares de seus habitantes em termos de disponibilidade de alimentos, entre outros aspectos da cultura de cada região. Por ser uma região natural que engloba toda a biodiversidade de uma área, além de fornecerem recursos para a população da região, os biomas devem ser protegidos e usados de maneira adequada. O que se percebe, no entanto, é um crescimento descontrolado das grandes cidades, desmatamento, avanço de propriedades agrícolas e rurais nas áreas selvagens, além do uso indiscriminado dos recursos naturais dos biomas. Apesar de o desenvolvimento ser necessário, é importante desenvolver maneiras para que ele ocorra de maneira sustentável. Para que a preservação aconteça, alguns locais são protegidos por lei e constituem as Unidades de Conservação.

Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-bioma.htm>

Disciplina - Geografia - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Conexões e escalas** e deverá auxiliar os alunos a reconhecer as características da cidade e analisar as interações entre a cidade e o campo e entre cidades na rede urbana.

Professor, para esta atividade sugerimos que você solicite que seus alunos desenhem um mapa do Brasil, com a divisão territorial por regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste, Sul e Norte. Na sequência ilustrem cada região com uma cor diferente. Mostre para eles um desenho, veja um exemplo disponível em: <http://www.biancageo.pro.br/portal/index.php/component/tags/tag/7>

Explique aos alunos que, a partir das informações que você passar, eles deverão fazer uma legenda para o mapa, indicando em cada região (apresentadas em cores diferentes) os seguintes aspectos:

- As principais atividades econômicas desenvolvidas em cada região;
- As principais atividades econômicas desenvolvidas nas cidades e no campo na nossa região,

- As principais atividades econômicas referentes a produção de alimentos na região onde moram (ex.: cultivo de morangos, milho, criação de gado, porcos etc).

Professor, aproveite e diga aos alunos que muitas das atividades econômicas desenvolvidas num município ou região podem promover a disponibilidade e o acesso a alimentos. A agricultura e agropecuária, por exemplo, além de gerar recursos econômicos, produzem alimentos, garantindo assim a disponibilidade destes para a população. Aproveite ainda para dizer aos alunos que algumas dessas atividades são desenvolvidas na cidade (ex: indústria, e comércio de alimentos,) e outras no campo (ex.: cultivo de alimentos e criação de animais), assim esses dois ambientes se relacionam e são interdependentes economicamente, fale que muitos dos alimentos produzidos no campo são disponibilizados nas cidades, e muitos dos recursos utilizados, no campo, para produzir esses alimentos são obtidos das cidades (ex.: fertilizantes, adubos dentre outros).



Figura 55. Mapa do Brasil por regiões

No Brasil existem várias atividades econômicas. Graças às muitas riquezas minerais e à grande extensão territorial. Cada região brasileira apresenta especificidades nas atividades econômicas, são elas:

Norte: A economia baseia-se, principalmente, no extrativismo vegetal de produtos como madeira, látex, açaí e castanha. Também a atividade de mineração é feita na região, principalmente extração de ferro, cobre e ouro.

Nordeste: A economia é bem diversificada, o turismo é muito forte, há muitas indústrias, agro-negócio e exploração de petróleo. A cana-de-açúcar é o principal produto agrícola da região.

Centro-Oeste: A economia gira em torno da agropecuária (plantações de soja, milho, entre outros), pecuária bovina e indústrias..

Sudeste: Apresenta o maior parque industrial do Brasil. Abriga as maiores montadoras e siderúrgicas do país. Os serviços e o comércio são bem sofisticados e diversificados, além de representarem a principal atividade econômica da região.

Sul: A maior parte das riquezas provém do setor de serviços, o ramo industrial é representado, principalmente, pelos setores metalúrgico, automobilístico, têxtil e alimentício. A agropecuária é bem forte na região.

Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/brasil/economia-brasil.htm>

Disciplina - Geografia - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Mundo do trabalho** e deverá auxiliar os alunos a identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agricultura

Professor, a proposta neste bimestre é que você trabalhe com seus alunos a modernização da agricultura e a valorização dos alimentos cultivados em cada estação do ano no Brasil. Você pode projetar um vídeo sobre este tema.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YI1BcRjo9Q>

Professor, a proposta neste bimestre é que você trabalhe com seus alunos a modernização da agricultura e a valorização dos alimentos cultivados em cada estação do ano no Brasil. Você pode projetar um vídeo sobre este tema. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YI1BcRjo9Q>

Após assistirem o vídeo faça uma roda de conversa para discutir as mudanças que têm acontecido ao longo do tempo na agricultura, destacando a importância da preservação dos recursos naturais nos diferentes processos de produção de alimentos agrícolas.

Aproveite para ressaltar a importância de consumirmos alimentos da safra de acordo com as estações do ano, já que seu cultivo nesses períodos precisa de menos intervenções para sua produção, e do uso de menos recursos porque o ciclo natural de cultivo destes está facilitado na sua estação de safra. Explique também para a turma que a variação do clima em cada estação influencia na disponibilidade de alimentos; e que alimentos da safra, são mais frescos, mais baratos, e mais disponíveis, portanto, a melhor época do ano para consumi-los é no período de safra.

Para esta aula você pode orientar os alunos a formarem 4 grupos para que, em conjunto, pesquisem sobre os alimentos típicos de cada estação nas diferentes regiões do Brasil. Para esta pesquisa peça para os alunos utilizarem mapas. Os mapas deste livro foram elaborados pelos autores, seguindo modelos de alguns disponíveis em:

<http://vamoscomermelhor.com.br/saiba-o-que-plantar-no-outono/> e <http://vamoscomermelhor.com.br/inverno-seja-bem-vindo/>
<http://vamoscomermelhor.com.br/mapa-de-cultivo-primavera-2/> e <http://vamoscomermelhor.com.br/mapa-de-cultivo-verao-2/>

Você poderá fazer uma cópia desses mapas e entregar para os alunos, e explicar a eles que cada grupo deve trabalhar com uma estação do ano, ou pedir que eles utilizem o mapa do Brasil desenhado no Bimestre passado para esta atividade.

Assim, com os mapas em mãos explique para os alunos que eles devem colocar os nomes ou desenhos de alimentos em cada mapa segundo estação do ano. Utilize o texto complementar abaixo.

Para finalizar o conteúdo aproveite para conversar com a turma e comparar o calendário de colheita de alimentos *in natura* que eles construíram no 1º Bimestre de História, com seus mapas de alimentos produzidos por estações, para promover a integração de conhecimentos entre essas disciplinas. Aproveite também para refletir com a turma sobre a importância de aproveitar os alimentos cultivados em cada estação do ano (melhor valor nutricional e preço) e evitar o desperdício. Diga que alguns alimentos podem ser preservados em conservas como, por exemplo, de doces, salmoura ou podem ser congelados. Estas sugestões podem garantir que esses alimentos estejam disponíveis em outros momentos do ano.



Figura 81. Mapas de cultivo de alimentos em cada estação do ano no Brasil

As estações climáticas do ano

No Brasil, durante o ano temos quatro estações com características climáticas que variam conforme a exposição aos raios solares, ou seja, de acordo com o movimento orbital da terra. O movimento de translação e as diferenças de inclinação da Terra em relação ao Sol determinam as estações do ano, que são as seguintes:

Outono: Início 20 de março; Fim 21 de junho. A temperatura é média e as folhas das árvores caem. Inicialmente, os dias e noite possuem a mesma duração. Porém, com o tempo, os dias vão se tornando mais curtos em relação à noite.

Inverno: Início 21 de junho; Fim 23 de setembro. A temperatura é baixa, e as noites são mais longas do que os dias.

Primavera: Início 23 de setembro; Fim 22 de dezembro. A temperatura é amena, as flores florescem e os dias e as noites têm a mesma duração. Com o passar do tempo, os dias vão ficando ainda maiores.

Verão: Início 21 de dezembro; Fim 20 de março. A temperatura é elevada, as plantas crescem e os dias são mais longos do que as noites.

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/as-estacoes-do-ano/>

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas atividade de EAN para a disciplina de GEOGRAFIA no 5º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Formas de representação e pensamento espacial	Representação das cidades e do espaço urbano	Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas
2º	Formas de representação e pensamento espacial	Mapas e imagens de satélite	Analizar transformações de paisagens, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes
3º	Conexões e escalas	Território, redes e urbanização	Reconhecer as características da cidade e analisar as interações entre a cidade e o campo e entre cidades na rede urbana
4º	Mundo do trabalho	Trabalho e inovação tecnológica	Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agricultura

Disciplina - Arte - 1º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Artes visuais** e deverá auxiliar os alunos a experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.

Professor, a sugestão é que você solicite a seus alunos que façam uma arte visual que representem os alimentos *in natura* ou minimamente processados favoritos deles, posteriormente esta arte será exposta na escola. Explique para eles que para isso eles podem usar as técnicas artísticas que preferirem. A arte poderá ser feita por meio de desenho, pintura, colagens, esculturas, dobraduras e recortes. Sugira para os alunos que eles façam alguma arte com reciclagem.

Solicite também que os alunos pesquisem o valor nutricional dos alimentos *in natura* os quais representaram em suas obras, apontando a importância de consumi-los com frequência. Além disso, incentive-os a explicarem na exposição os materiais utilizados, a técnica artística que aplicaram, mencionando a composição das cores que o trabalho apresentado possui, como, por exemplo, cores primárias, secundárias, terciárias, cores frias e cores quentes.

Mostre-lhes exemplos de artistas e obras de arte com representações artísticas que retratam alimentos como, por exemplo as obras dos pintores franceses Pierre-Auguste Renoir, Claude Monet, Robert Papp, Paul Cézanne, a pintora mexicana Frida Kahlo, entre outras. Abaixo se mostram algumas das obras desses artistas.



Pierre-Auguste Renoir



Frida Kahlo



Claude Monet



Robert Papp



Paul Cézanne



Martiros Saryan

Figura 82. Pinturas que retratam alimentos

Professor, aproveite no dia da exposição e fale para os alunos que a arte é uma forma de expressar nossas ideias, gostos e outros aspectos que queremos comunicar. Destaque ainda o quanto os alimentos *in natura* ou minimamente processados, que foi o tema da arte feita por eles, é importante para a saúde humana, e que, além disso, ao consumir esses alimentos garantimos que o produtor rural tenha seus produtos comercializados, e consequentemente, estaremos valorizando nossa cultura alimentar.

Disciplina - Arte - 2º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Música** e deverá auxiliar os alunos a identificar e apreciar criticamente diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação, em especial, aqueles da vida cotidiana.

Professor, como o tema festa junina tem sido trabalhado no segundo bimestre, a nossa sugestão é que você leve para sala de aula músicas de diferentes ritmos (ex.: forró, maracatu, frevo ou samba) e peça também que eles levem papel de seda de diferentes cores, cordão e cola, para em conjunto, fazerem bandeirolas e balão para ornamentar a sala de aula.

Depois de finalizada a ornamentação da sala faça uma roda e coloque as músicas para os alunos ouvirem. Aproveite este momento para falar dos diferentes estilos de música do Brasil, diga por exemplo que o forró é muito escutado nas festas juninas, enquanto o maracatu, frevo e samba são mais ouvidas nas festas de carnaval. Você pode ainda dizer para os alunos que a festa junina é uma comemoração que faz parte da cultura brasileira e é muito apreciada, por isso mantê-la é muito importante para garantir a manutenção de nossa história cultural e sua influência na alimentação.

Você pode explorar quem em festas juninas é muito comum excessos alimentares, sobretudo, em relação ao consumo de alimentos ricos em açúcar.

Abaixo está apresentada informação que você poderá utilizar para discutir com a turma sobre os ritmos musicais do Brasil.



Figura 57. Crianças dançando quadrilha

Ritmos do Brasil

Brasil é muito rico em ritmos musicais, que aqui se originaram e se tornaram conhecidos internacionalmente. O samba e a Bossa nova, por exemplo, são duas das expressões mais conhecidas do Brasil no exterior. Mas estes são somente dois de nossos típicos ritmos musicais, que ainda incluem Frevo, Maracatu, Baião, xote e xaxado, Coco, lundu e maxixe, Chorinho, Bossa nova, e o Forró, típico sobretudo das festas juninas, este estilo musical era em sua origem um baile animado por vários gêneros musicais, como o baião, o xote, e o xaxado. Nesse sentido, também era conhecido como "arrasta-pé" ou "bate-chinela". O forró, hoje, é praticamente um gênero musical que engloba os ritmos acima mencionados. Sua origem é o sertão nordestino e os instrumentos musicais utilizados são basicamente a sanfona ou acordeão, o triângulo e a zabumba.

Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/cultura-brasileira/ritmos-do-brasil-samba-frevo-maracatu-forro-baiao-xaxado-etc.htm>

Disciplina - Arte - 3º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Dança** e deverá auxiliar os alunos a experimentar diferentes formas de orientação no espaço (deslocamentos, planos, direções, caminhos etc.) e ritmos de movimento (lento, moderado e rápido) na construção do movimento dançado coreografias.

Professor, a sugestão é que você crie com os alunos uma coreografia que eles possam dançar em grupo em um espaço aberto. Neste bimestre é proposto trabalhar com o tema Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Assim sugerimos que você recomende que a dança e música estejam relacionadas à grande diversidade de alimentos que são produzidos no Brasil ou relacionadas ao plantio e colheita de alimentos. Na próxima seção, sugerimos algumas músicas que podem ser úteis para isso:

Você pode sugerir que no dia da apresentação da coreografia os alunos usem roupas especiais para dançar, como saias longas e chapéus. Dê-lhes pelo menos uma semana para praticar a coreografia antes de fazer sua apresentação.

No final da dança pergunte para a turma qual relação das músicas criadas com a SAN, ou seja, pergunte-os sobre:

o Quais os benefícios de plantar frutas e vegetais em nossas casas?

o Por que plantar no quintal de casa contribui a segurança alimentar?



Figura 83. Crianças dançando

Sugestões de músicas para dançar:

- Palavra Cantada – Pomar: <https://www.youtube.com/watch?v=kfinwr3A9fg>
- Quintal: <https://www.youtube.com/watch?v=JqchbSxvwNs>

Professor aproveite esta atividade para refletir sobre a importância da autogestão de alimentos como forma de promover a SAN em nossas casas. Enfatize que a diversidade de alimentos é um aspecto importante para a SAN, e que a grande variedade de frutas e legumes que temos no Brasil contribui para a nossa SAN, e para disponibilidade de alimentos *in natura* no Brasil.

Disciplina - Arte - 4º Bimestre

A atividade aborda a unidade temática **Teatro** e deverá auxiliar os alunos a exercitar a imitação e o faz de conta, ressignificando objetos e fatos e experimentando-se no lugar do outro, ao compor e encenar acontecimentos cênicos, por meio de músicas, imagens, textos ou outros pontos de partida, de forma intencional e reflexiva.

Professor, a sugestão para este bimestre é que você desenvolva com seus alunos uma peça de teatro que aborde o tema “poluição e sustentabilidade ambiental”.



Figura 20. Dramatização

Para a dramatização disponibilizamos abaixo um exemplo de um pequeno roteiro para dramatização que você pode disponibilizar para os alunos com antecedência, e definir com eles quem poderá interpretar os diferentes personagens. Assim, a aula de hoje será apresentação do teatro. Se possível faça-o com uso de fantasias dos personagens. Você pode dizer para os alunos que os materiais utilizados para as fantasias e/ou cenário, devem ser, preferencialmente, reciclados ou disponíveis nas casas deles.

Professor, para finalizar esta aula aproveite também e reforce a importância de reduzirmos o desperdício de alimentos e da água em nossas casas. Enfatize que o desperdício de alimentos favorece perdas financeiras e impacto ambiental negativo.

PEÇA SOBRE O LIXO E A RECICLAGEM

PERSONAGENS:

NARRADOR
TRABALHADOR DE BR
PORCO
MOSQUITO
MINHOCA

GUARDA
GARI
URSO
JACARÉ
REGADOR

(NARRADOR) __ O planeta terra foi invadido pelo lixo em todos os continentes. Ninguém suporta mais conviver com tanto lixo. As consequências são muitas, pois o lixo acumulado prejudica não só o próprio homem, trazendo doenças como a todas as espécies que tentam sobreviver nesse imenso meio ambiente.

GUARDA __ De hoje em diante terei que multar quem jogar lixo no chão.

TRABALHADOR: __ E você não sabe a quantidade de lixo jogado nas estradas. É um absurdo!

GARI: __ Eu tenho um trabalho danado para limpar tudo isso e não dou conta do recado.

PORCO: __ Me chamam de porco, mas olha só se sou eu que vivo jogando lixo por aí?

URSO: __ O homem não respeita mais nada. Até na floresta está jogando lixo. Certo dia minha toca era só lixo na entrada.

MOSQUITO: __ Já eu adoro um amontoado de lixo. Onde tem lixo já sabe onde me encontrar.

JACARÉS: __ Certo dia saí do rio com um pneu no meu pescoço, quase morri sufocado.

MINHOCA: __ Com tanto lixo no chão, não consigo nem rastejar, pois sempre tem um obstáculo para me impedir.

REGADOR: __ Não posso pegar mais água, porque ela vive sempre suja.

GUARDA: __ Posso aplicar quantas multas forem, mas é necessário que o homem se conscientize da poluição.

TRABALHADOR: __ Do jeito que ta não dá mais para suportar. É lixo que não acaba mais.

(GARI): __ É preciso que a população aprenda a reciclar o lixo.

(PORCO): __ Tem lixo que leva milhões de anos para se decompor.

(URSO): __ E o mundo chegará a um ponto que não suportará tanto lixo.

(MOSQUITO): __ Apesar deu gostar de lixo. Eu acho que a quantidade já é suficiente. Vamos parar de produzir.

(JACARÉ): __ Tudo pode reaproveitado: uma garrafa de plástico.

(MINHOCA): __ Lata, papel, madeira e vidro.

(REGADOR): __ Até a água pode ser reaproveitada. A água que você enxágua as roupas, guarde para jogar no banheiro.(NARRADOR): __ E assim todos entenderam que o lixo não deve ser jogado no chão, que devemos evitar produzir muito lixo, e que além disso podemos aproveitar e reciclar o que for possível, para não acumular tanto lixo. Mas cabe a cada um de nós deve ter consciência disso, e cuidar do meio ambiente para manter nossa saúde e a do planeta.

(TODOS): __ VAMOS CUIDAR DE NOSSO PLANETA!!!

Por Alessandro Mello

Disponível em: <https://www.recantodasletras.com.br/juvenil/2758167/>

O quadro abaixo resume quais Unidades Temáticas, Objetos de conhecimento e Habilidades a serem desenvolvidas foram incluídas na atividade de EAN para a disciplina de ARTE no 5º ano escolar, segundo recomendação do BNCC.

Bimestres letivos	Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades a serem desenvolvidas
1º	Artes visuais	Materialidades	Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais
2º	Música	Contexto e práticas	Identificar e apreciar criticamente diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação, em especial, aqueles da vida cotidiana
3º	Dança	Elementos da linguagem	Experimentar diferentes formas de orientação no espaço (deslocamentos, planos, direções, caminhos etc.) e ritmos de movimento (lento, moderado e rápido) na construção do movimento dançado coreografias
4º	Teatro	Processos de criação	Exercitar a imitação e o faz de conta, ressignificando objetos e fatos e experimentando-se no lugar do outro, ao compor e encenar acontecimentos cênicos, por meio de músicas, imagens, textos ou outros pontos de partida, de forma intencional e reflexiva

REFERÊNCIAS

1. Bizzo MLG, Leder L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. *Rev. Nutr.* 2005;18(5):661-667.
2. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira/Ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, Departamento de atenção Básica. – 2a ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.156 p.: il.
3. Brasil. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 2012.
4. Brasil. Lei nº 8.913, de 12 de Julho de 1994. Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar. Diário Oficial da União - Seção 1 - 7/9/1994, Página 13469 (República). Disponível em: encurtador.com.br/beKM1. Acesso em: 27 fev. 2019.
5. Brasil. Portaria Interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Disponível em: encurtador.com.br/hjrL6. Acesso em: 16 nov. 2018.
6. Brasil. Ministério da Educação Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília, 2013b.
7. Brasil. Ministério da Educação. Lei nº 13.666/2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Brasília, 2018.
8. Brasil. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Currículo Básico Comum do Ensino Fundamental Anos Iniciais: ciclos de alfabetização e complementar. 2014.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Ensino Fundamental I [recurso eletrônico]/Ministério da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.128 p.: il.
10. Brasil, Ministério Da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2008.pdf. Acesso em 27 fev. 2019.
11. Freire P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra; 2004.
12. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: encurtador.com.br/dsvE3/. Acesso em: 27 fev. 2019.

13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009 (POF): Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2019.

REFERÊNCIAS DAS FIGURAS

Figura 1. Alimentação equilibrada. Disponível em: Disponível em: <<https://bit.ly/2Nl4S2A>>. Pixnio - Banco de fotos gratuitas.

Figura 2. Preparações típicas de festa junina. Disponível em:
Milho: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/alimento-amarelo-assado-carne-assada-1435863/>>. Pexels - Banco de fotos gratuitas
Pipoca: <<https://pixabay.com/pt/photos/pipoca-cinema-filme-comer-coceira-782310/>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figuras 3. Cultivo de alimentos em locais adequados. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2WDPUeu>>, <<https://bit.ly/2VWRjST>>, <<https://bit.ly/2I95Lc8>> e <<https://bit.ly/2X56DXt>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 4. Alimentos ultraprocessados. Disponível em: <<https://bit.ly/2KTQ0al>>. Pexels - Banco de fotos gratuitas.

Figura 5. Preparações culinárias típicas de Minas Gerais. Disponível em: <<https://bit.ly/31qlh9R>>, <<https://bit.ly/2WD5lda>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 6. Biscoito recheado. Disponível em: <<https://bit.ly/2WGyvwM>>. Wikimedia Commons – Banco de imagens gratuitas.

Figura 7. Órgãos dos sentidos na degustação de alimentos. Disponível em: <<https://bit.ly/32lBgXf>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas.

Figura 8. Lavagem de mãos. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/pia-lavar-as-m%C3%A3os-%C3%A1gua-higiene-400276/>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 9. Crianças lanchando na escola. Disponível em: <<https://bit.ly/34CkBA9>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 10. Refeitório escolar. Disponível em: <<https://bit.ly/2KJwrSc>>. Wikimedia Commons – Banco de imagens gratuitas.

Figura 11. Pé de moleque. Disponível em: <<https://bit.ly/2NnS4sk>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas.

Figura 12. Família cozinhando. Disponível em: <<https://bit.ly/34RoEca>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 13. Confraternização com alimentos in natura. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/ceia-natal-frutas-mesa-comida-uva-2530278/>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 14. Confraternização com alimentos ultraprocessados. Disponível em: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/alimento-almoco-aperitivo-carne-2299981/>>. Pexels - Banco de fotos gratuitas.

Figura 15. Cozinha moderna de casa. Disponível em: <<https://pxhere.com/pt/photo/1286898>> Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 16. Cozinha escolar. Disponível em: <<https://pxhere.com/pt/photo/829792>> Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 17. Água contaminada. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/lixo-rio-pinheiros-entulho-poli%C3%A7%C3%A3o-2385232/>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 18. Desenhos de alimentos. Disponível em: <<https://bit.ly/2Cm6XVG>>. Needpix - Banco de fotos gratuitas.

Figura 19. Tradições da festa junina. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2XfH7i5>>, <<https://bit.ly/2MPvQ44>>, <<https://bit.ly/2WJuYh4>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas; Pxhere - Banco de fotos gratuitas; Max Pixel - Banco de fotos gratuitas.

Figura 20. Dramatização. Disponível em: <<https://bit.ly/2llk0nf>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 21. Café da manhã. Disponível em: <<https://bit.ly/2oTPSPP>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 22. Lanche entre amigos. Tirinha elaborada pelos autores.

Figura 23. Preparações culinárias típicas de festa junina. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2KkkF1j>>, <<https://bit.ly/2WKZE1A>>, <<https://bit.ly/2MPvQ44>>, <<https://bit.ly/2K0flOO>>, <<https://bit.ly/2WJuYh4>>, <<https://bit.ly/33rA7ie>>, <<https://bit.ly/2PUVh4d>>, <<https://bit.ly/2NnS4sk>>, <<https://bit.ly/2li6Jf>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas; Pxhere - Banco de fotos gratuitas; Pixabay - Banco de fotos gratuitas; Wikimedia Commons – Banco de imagens gratuitas; Needpix - Banco de fotos gratuitas.

Figura 24. Alimentação equilibrada. Tirinha elaborada pelos autores.

Figura 25. Horários das refeições. Disponível em: <<https://bit.ly/33stD2q>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 26. Alimentos *in natura*. Disponível em: <<https://bit.ly/2Xbisvi>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas.

Figura 27. Alimentos típicos de festa junina em formas geométricas. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2li6Jf>>, <<https://bit.ly/2NTXqui>>, <<https://bit.ly/2MPvQ44>>, <<https://bit.ly/2qzKa61>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas; Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 28. Flora e fauna brasileira. Disponível em: <<https://bit.ly/2INXk4R>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 29. Feijão germinado. Disponível em: <<https://bit.ly/2NsLiSi>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas.

Figura 30. Utensílios de cozinha. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/utens%C3%ADlios-de-cozinha-cozinhar-3083125/>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 31. Cidade antiga. Disponível em: <<https://bit.ly/31BVfBP>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 32. Cidade moderna. Disponível em: Cidade moderna <https://pixabay.com/pt/photos/cidade-moderna-edif%C3%ADcio-torre-2212698/>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 33. Preparações típicas da culinária brasileira. Disponível em: <<https://bit.ly/2pVdfZV>>; <<https://bit.ly/34GKIG2>>; <<https://bit.ly/2NRf4yT>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas; Wikimedia Commons – Banco de imagens gratuitas.

Figura 34. Passeio de escolares em bairro. Disponível em: <<https://bit.ly/2WROHgi>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 35. Cozinha antiga de casa. Disponível em: <<https://pxhere.com/pt/photo/1200229>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas. Cozinha moderna: <<https://pxhere.com/pt/photo/1286898>> Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 36. Pontos cardiais. Disponível em: <<https://bit.ly/2NNcEBo>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 37. Meios de transporte. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2lkiEA8>>, <<https://bit.ly/2KnQcQ7>>, <<https://bit.ly/2XLmcAF>>, <<https://bit.ly/31EgfrM>>. All free download - Banco de imagens gratuitas; Max Pixel - Banco de fotos gratuitas; Pxhere - Banco de fotos gratuitas; Needpix - Banco de fotos gratuitas

Figura 38. Diferentes meios de comunicação. Disponível em: <<https://bit.ly/2FdziPX>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 39. Cores primárias. Disponível em: <<https://bit.ly/2XMQEdO>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 40. Crianças cantando em sala de aula. Disponível em: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/256411/>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 41. Crianças dançando. Disponível em: <<https://bit.ly/2rtt76l>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 42. Preparações culinárias e dança típicas de festa junina. Disponível em: <<https://bit.ly/2KkkF1j>>, <<https://bit.ly/2WKZE1A>>, <<https://bit.ly/2MPvQ44>>, <<https://bit.ly/2PUVh4d>>, <<https://bit.ly/2NnS4sk>>, <<https://bit.ly/2XfH7i5>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas; Pxhere - Banco de fotos gratuitas; Pixabay - Banco de fotos gratuitas; Needpix - Banco de fotos gratuitas.

Figura 43. Evolução da alimentação. Tirinha elaborada pelos autores.

Figura 44. Especiarias ervas e temperos. Disponível em: <<https://bit.ly/2KSiPnW>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 45. Curau de milho. Disponível em: <<https://bit.ly/2NvgTTb>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas.

Figura 46. Arroz, feijão e café: alimentos mais consumidos no Brasil. Disponíveis em: <<https://bit.ly/33Ao-GVh>> e <<https://bit.ly/36PYloj>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas; Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 47. Animais e plantas. Disponíveis em: <<https://pxhere.com/pt/photo/538183>>. <<https://pixabay.com/pt/photos/porco-chiqueiro-animal-gado-4097653>>. <<https://pixabay.com/pt/photos/vaca-vacas-ru%C3%A3o-gado-prado-grama-4092158>> <<https://pxhere.com/pt/photo/1595612>>. <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/908129>> <<https://pixabay.com/pt/photos/cora%C3%A7%C3%A3o-batata-tub%C3%A9rculo-peel-1066536>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas; Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 48. Plantio em solo humoso. Disponíveis em: <<https://bit.ly/32EoweB>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 49. Café produzido com intervenção do Jacu. Disponíveis em: <<https://bit.ly/36PYloj>>; <<https://bit.ly/33vUvyC>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik; Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 50. Pipoca. Disponível em: <<https://bit.ly/2Q4e90M>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas.

Figura 51. Cultivo de alimentos. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2Q4j69P>>; <<https://bit.ly/2X2xkcT>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 52. Alimentos produzidos no campo. Disponíveis em: <<https://bit.ly/36QjWNx>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik

Figura 53. Usina Hidrelétrica. Disponível em: <<https://bit.ly/34LSQoN>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 54. Água potável. Disponível em: <<https://bit.ly/2NyC3zl>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 55. Mapa do Brasil por regiões. Disponível em: <<https://bit.ly/2wWlyQj>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 56. Meio ambiente. Disponível em: <<https://bit.ly/2IKpkXm>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 57. Crianças dançando quadrilha. Disponível em: <<https://bit.ly/2XfH7i5>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 58. Comer com gulodice. Disponível em: <<https://bit.ly/2wYmw38>>. Pexels - Banco de fotos gratuitas.

Figura 59. Produção orgânica de alimentos. Disponível em: <<https://bit.ly/34LXtiF>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 60. Alimentos in natura e ultraprocessados. <<https://bit.ly/2Xhwzza>>, <<https://bit.ly/2KTQ0aL>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas; Pexels - Banco de fotos gratuitas.

Figura 61. Análise da informação nutricional de rótulos de alimentos. Disponível em: <<https://bit.ly/2K-Sim57>>. Site do Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos da Faculdade de Farmácia - Universidade Federal de Goiás.

Figura 62. Pamponha, maçã do amor e milho cozido. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2PUVh4d>>; <<https://bit.ly/2rw91Zc>>; <<https://bit.ly/2MPvQ44>>. Needpix - Banco de fotos gratuitas; Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 63. Níveis de processamento de alimentos. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2Rbwojp>>, <<https://bit.ly/2la4tgV>>, <<https://bit.ly/2WXeJS3>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas; Picserver - Banco de fotos gratuitas.

Figura 64. Bactérias e Fungos. Disponíveis em: Foto bactéria: <<https://pixnio.com/science/microscopy-images/escherichia-coli/inoculated-macconkey-agar-culture-plate-cultivated-colonial-growth-of-gram-negative-escherichia-coli-bacteria>>. Pixnio - Banco de fotos gratuitas.

Foto Fungo: <<https://pixabay.com/pt/photos/cogumelos-plantas-floresta-outono-548360/>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 65. Bolo de milho. Disponível em: <<https://bit.ly/2WKZE1A>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 66. Higienização de alimentos. Disponível em: <<https://bit.ly/2O29U36>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 67. Transporte fluvial. Disponível em: <<https://pxhere.com/pt/photo/1222170>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 68. Cultivo orgânico de milho. Disponível em: <<https://bit.ly/2qF9esu>>. Freepik - Banco de fotos gratuitas. Designed by pressfoto / Freepik.

Figura 69. Desperdício de Alimentos. Disponível em: <<https://bit.ly/2ryf7s3>>; <<https://bit.ly/2Q5PPf9>>. Pexels - Banco de fotos gratuitas; Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 70. Agricultura moderna e tradicional. Disponíveis em: <https://pixabay.com/pt/photos/colheitadeira-colheita-agricultura-4377319/> e <<https://bit.ly/2X0bkzi>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas. Freepik. - Banco de fotos gratuitas.

Figura 71. Obras de Agostinho da Motta. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2XTEQGG>>; <<https://bit.ly/2WlOfy>>; <<https://bit.ly/2FehG6n>>. Wikimedia Commons – Banco de imagens gratuitas; Brasiliiana Iconográfica; Enciclopédia Itaú Cultural.

Figura 72. Feira de Alimentos. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2KacgvT>>; <<https://bit.ly/33xW3Z6>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 73. Fração de maçã. Disponíveis em: <<https://pixabay.com/pt/vectors/ma%C3%A7%C3%A3o-verde-frutas-alimentos-154492>> Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 74. Consumo de água. Disponível em: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/agua-agua-mineral-ao-ar-livre-bica-1469874>>. Pexels - Banco de fotos gratuitas.

Figura 75. Calendário de frutas. Elaborada pelos autores, adaptada do site https://br.freepik.com/vetores-gratis/2018-calendario-de-frutas_1496597.htm

Figura 76. Plantando com uso de agrotóxico. Disponível em: <<https://pxhere.com/es/photo/765968>>. Pxhere - Banco de fotos gratuitas.

Figura 77. Mapa de Alimentos típicos das regiões do Brasil. Elaborada pelos autores, adaptada do site Prêmio Jovem Cientista. Disponível em: <<https://bit.ly/2liXdjf>>.

Figura 78. Mapa Guia da Gastronomia Mineira. Elaborada pelos autores, adaptada do site Portal Umami. Disponível em: <<https://bit.ly/2F84K23>>.

Figura 79. Cerrado brasileiro. Disponível em: <<https://bit.ly/2CwEKf1>>. Pixabay - Banco de fotos gratuitas.

Figura 80. Mata atlântica. Disponível em: <<https://bit.ly/31z9yHe>>. Max Pixel - Banco de fotos gratuitas.

Figura 81. Mapas de cultivo de alimentos em cada estação do ano no Brasil. Elaborada pelos autores, adaptada do site Vamos comer melhor. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2RjnfP6>>, <<https://bit.ly/2XgWkzM>>, <<https://bit.ly/31AI3gv>>, <<https://bit.ly/2IROrHw>>.

Figura 82. Pinturas que retratam alimentos. Disponíveis em: <<https://bit.ly/2ZwEOQj>>, <<https://bit.ly/2KmgHFE>>, <<https://bit.ly/2Fc4Fu0>>. Página De Arte em Arte no Blogspot; Página de Jorge Pronto no Pinterest; Página Literatura y Arte: Texto e Imagen no Blogspot.

Figura 83. Crianças dançando. Disponível em <<https://pxhere.com/pt/photo/568788>> . Pxhere - Banco de fotos gratuitas.



NUTRIÇÃO - UFVJM

