

Guia de trabalho colaborativo



Muito além do ato de comer

Produto educacional apresentado ao programa de mestrado profissional do programa em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

DANIELE MARIA BORGES

Profissional do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

**GUIA DE TRABALHO COLABORATIVO:
MUITO ALÉM DO ATO DE COMER**

Autores: Mestranda Daniele Maria
Borges
Professor orientador: João Amadeus
Pereira Alves



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Esta licença permite que os reutilizadores distribuam, remixem, adaptem e desenvolvam o material em qualquer meio ou formato apenas para fins não comerciais e desde que a atribuição seja dada ao criador. Se você remixar, adaptar ou desenvolver o material, deverá licenciar o material modificado sob termos idênticos.

APRESENTAÇÃO

Este material foi produzido e sistematizado por um grupo de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com a intenção de debater a temática ALIMENTAÇÃO sob uma perspectiva crítica da Educação Ambiental e do ensino de Ciências.

Para construção desse material, buscamos a organização de uma Learning Community Professional (PLC), ou uma Comunidade de Aprendizagem Profissional, que se caracteriza por:

[...] uma “comunidade intencionalmente desenvolvida que existe para promover e maximizar a aprendizagem individual e compartilhada de seus membros. Há interação, inter-relação e colaboração contínuas entre os membros da comunidade à medida que se esforçam para atingir metas de aprendizagem comuns especificadas”. (LENNING, *et al.*, 2013, p. 7).

O grupo foi intitulado “Formação coletiva de professores sob a perspectiva ambiental crítica em uma proposta no ensino de Ciências e alimentação”, para debater sobre suas realidades escolares, dentro de uma mesma rede de ensino, a Rede Municipal de Ensino de Curitiba, com o intuito de trocar experiências que possam qualificar a sua própria prática docente.

O ato de pensar e repensar sobre a própria prática enquanto atua, permite a aproximação da concepção de uma PLC, ou seja, uma Comunidade de Aprendizagem Profissional que, além de promover estudos e discussões coletivas entre os pares de

professores, favorece o foco sobre a prática desenvolvida durante os estudos, além de priorizar o processo de desenvolvimento do conhecimento dos estudantes, criando caminhos e alternativas para obter os melhores resultados no ensino e na aprendizagem.



INTRODUÇÃO

Este produto educacional pretende apresentar uma amostra do potencial formativo da PLC para um trabalho integrado e interdisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental sob a perspectiva da Educação Ambiental Crítica e o ensino de Ciências no debate de temas sociocientíficos.

O grupo “Formação coletiva de professores sob a perspectiva ambiental crítica em uma proposta no ensino de Ciências e alimentação”, criado nesse processo, surgiu da realidade em comum de professores que, ao observarem espaços escolares, identificaram dificuldades recorrentes e uma emergencial necessidade de aproximação das práticas de ensino com as problemáticas da sociedade. Diante de uma conjuntura tão complexa os profissionais da educação reconsideraram o modo como a Ciência vem sendo trabalhada nos anos iniciais e como é importante, especialmente nessa faixa etária, desenvolver as percepções do pensamento investigativo científico.

MOTIVAÇÃO

A escolha da temática se deu a partir das discussões sobre a fome e a precarização da alimentação que muitas famílias do município de Curitiba sofreram durante a pandemia, uma realidade também constatada no quadro nacional, uma contradição que desperta indagações diante do crescimento da produção agrícola em muitas partes do mundo e do Brasil. Contudo, os progressos da ciência e da tecnologia têm também possibilitado um crescimento económico

desenfreado, o qual contribui fortemente para a degradação ambiental, o stress, a alienação, o aumento das desigualdades sociais e a fome (Pereira, 2002; Praia & Cachapuz, 2005).

Vinculados a essa percepção, outra circunstância que chamou a atenção dos professores foi o fato de que em tempos de isolamento social, a escola enfrentou muitas dificuldades para manter o contato com os estudantes. Dessa forma, uma alternativa foram as videoaulas veiculadas por canal de tv aberta e pela plataforma Youtube na internet, a partir dessas videoaulas os estudantes apresentavam suas atividades em momentos de entrega e comparecimento na escola, com todos os cuidados, buscando manter o vínculo com a aprendizagem. Ao observar estudantes das comunidades mais carentes, os professores se depararam com muitas famílias superando as atribulações daquele momento, e como os “kits” alimentares, ou seja, uma cesta de alimentos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Curitiba, como forma de garantir o acesso ao Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) as todas as crianças matriculadas no Ensino Fundamental da rede, fizeram a diferença na vida dessas pessoas.

Em meio a esse contexto de crise sanitária, os professores se concentraram na construção das melhores estratégias para manter as possíveis formas de aprendizagem diante da situação.

Indagados pela preocupação com as condições enfrentadas pela comunidade e sobre insegurança alimentar, os docentes decidiram explorar a temática de forma crítica e reflexiva.

A partir desse momento, investigar, refletir e repensar sobre sua própria prática tornou-se o ponto de partida para a criação de uma *Professional Learning Community*.



O QUE É PRECISO PARA CONSTRUIR UMA LEARNING COMMUNITY ?

Construir uma Learning Community é promover um ambiente propício para o desenvolvimento individual e coletivo. Este ambiente pode ser virtual, presencial ou híbrido (LENNING, 2013).

A Learning Community pode se desenvolver das seguintes formas descritas abaixo:

✓ PRESENCIAL OU “FACE-TO-FACE”: Os membros da comunidade interagem pessoalmente e estão no mesmo lugar físico ao mesmo tempo.

✓ VIRTUAL: A interação entre os membros ocorre de diferentes espaços físicos, online em tempo real ou não, em alguns casos as atividades podem ser assíncronas.

✓ HÍBRIDO: Nesta modalidade, as interações podem ocorrer parte, *face-to-face*, no mesmo local físico, como também em momentos a distância, síncronos ou assíncronos.

➔ **Outra especificidade, que distingue o tipo de Learning Community, é a duração ou o seu tempo de efetividade.**

Classificadas das seguintes formas:

Curta duração (Short term) - Comunidade existente por menos de um semestre.

Longa duração (Long term) - Comunidade com duração de 1 semestre ou mais.

Rápida duração (Very Brief) – Comunidade existente, por apenas 1 semana, uma aula, um curto período ou menos.

Além dos aspectos organizacionais é preciso ter foco nos objetivos que fazem uma Learning Community se tornarem eficazes.

TIPOS DE LCs (Leaning Community)

PARTICIPANTES

MEIO DE INTERAÇÃO

TEMPO

COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM
PROFISSIONAL

COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM
DE ESTUDANTES

COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM
ORGANIZACIONAL

PRESENCIAL

A DISTÂNCIA

HÍBRIDO

LONGA DURAÇÃO

CURTA DURAÇÃO

RÁPIDA
DURAÇÃO

Entre os objetivos estão alguns preceitos que, segundo Gardner (1990), viabilizam a construção do ambiente de comunidade de aprendizagem.

- ✓ INCORPORAR E VALORIZAR A DIVERSIDADE.
- ✓ APRENDIZADO COMPARTILHADO.
- ✓ PROMOVER A COMUNICAÇÃO INTERNA.
- ✓ PROMOVER O CUIDADO, A CONFIANÇA E O TRABALHO EM EQUIPE.
- ✓ FAZER LINKS COM AS DEMANDAS DO MUNDO EXTERIOR.
- ✓ PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DOS MEMBROS ENVOLVIDOS.





O QUE É UMA PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITY?

São essencialmente grupos de profissionais cujo foco é a aprendizagem pertencente à profissão ou instituições afins, e tem como principal objetivo melhorar algum aspecto da aprendizagem dos envolvidos direta e indiretamente.

A PLC pode incluir muitas combinações de profissionais de vários níveis de formação que buscam aprimorar o trabalhando em conjunto. O sucesso do grupo depende da eficácia, com ênfase no envolvimento dos participantes na aprendizagem e colaboração que promova a aprendizagem de forma coletiva e individual. Nessa configuração, o aprendizado está

Com foco no desenvolvimento profissional, que trará como consequência a melhoria no ensino e aprendizagem para os envolvidos, ou seja, professores, estudantes e comunidade escolar.

O QUE É PRECISO PARA CONSTRUIR UMA PLC?

Segundo Ellen Ullman (2009), para criar uma Professional Learning Community é preciso:

- Ensinar os professores a trabalhar em cooperação;
- Criar um ambiente de confiança;
- Permitir tempo suficiente;
- Ser amplo e inclusivo.

Para DuFour et al. (2006) alguns instrumentos podem gerar subsídios para a implementação do plano estratégico. Inspirados por suas ideias, podemos elencar alguns procedimentos facilitadores dessa implementação:

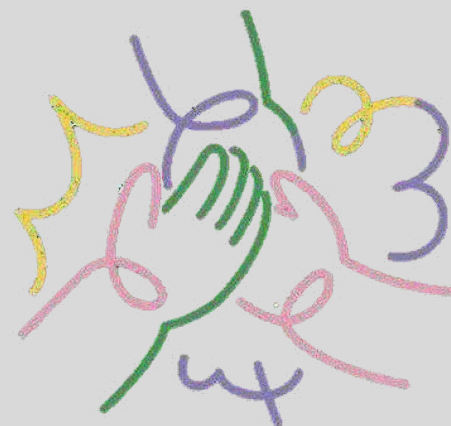
1. Estabelecer a avaliação inicial da escola - resultados e realizações dos alunos pesquisa sobre aprendizagem, comportamento, cultura, uso de serviços escolares etc.;
2. Ajudar os educadores a desenvolver um léxico comum dos conceitos-chave da PLC;
3. Negociar o significado compartilhado da missão, visões, valores e objetivos;
4. Planejar estratégias para observar o progresso dos alunos, para intervir sistematicamente de modo que aqueles com dificuldades tenham apoio e fomentar a colaboração entre professores;
5. Organizar os professores em grupos usando critérios específicos, por exemplo: ciclo, digital plataformas, campos de especialização etc.;
6. Organizar o horário de trabalho dos professores para criar tempo para colaboração possível;

7. Avaliar os resultados e tomá-los como dados para os próximos passos e planos.

Portanto,

Comunidade de Aprendizagem Profissional consiste em um processo contínuo no qual os educadores trabalham de forma colaborativa em ciclos recorrentes de investigação coletiva e pesquisa-ação para alcançar os melhores resultados que otimizem o trabalho docente e promova a aprendizagem dos estudantes. As comunidades de aprendizagem profissional operam sob a suposição de que a chave para melhorar o aprendizado dos alunos é o aprendizado contínuo integrado ao trabalho dos educadores.

- **Importante lembrar que no item 6 (pág. anterior) sobre a organização do tempo, a escola e comunidade envolvida deve se comprometer a garantir esses momentos de forma periódica e sistêmica.**



TRAJETÓRIA PERCORRIDA



DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

Em tempos pré-pandemia, o tema alimentação sempre foi abordado de diversas na escola, porém fomos levadas a refletir sobre as práticas corriqueiramente sem intencionalidade que por vezes se repetem no ambiente escolar. A principal preocupação com relação a esse desenvolvimento, foi a abordagem sobre como trazer para discussão com crianças do Ensino Fundamental I uma temática tão complexa. O que precisamos desvendar sobre este tema? Foram indagações que levaram o grupo a repensar sobre as abordagens da

Educação Ambiental e do ensino de Ciências nas escolas com foco nas discussões sociocientíficas. Percebeu-se então a necessidade da organização estratégica do trabalho.

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Para abastecer o aporte teórico e aprimorar o conhecimento acerca do tema, foi necessário organizar os encontros oficiais, porém com flexibilidade e disponibilidade para mudanças, diante da necessidade organizar encontros extraoficiais.

Para isso, o cronograma a seguir foi sugerido:

1.º Encontro Início da caminhada Objetivo: Apresentação	2.º Encontro Mergulho nos documentos oficiais Objetivo: Análise	3.º Encontro Mais conhecimento Objetivo: Aperfeiçoamento teórico	4.º Encontro Discussões necessárias Objetivo: Discussão teórico-metodológico	5.º Encontro A mudança no curso da ação Objetivo: Organizacional das ações	6.º Encontro Empoderamento na prática docente Objetivo: Construção de Propostas Educacionais
Estudo teórico metodológico	Análise documental	Estudo sobre a formação de PLC	Estudo das experiências exitosas das PLCs no exterior	Reavaliação dos objetivos	Apresentação das propostas desenvolvidas
Educação ambiental Crítica e Ensino de Ciências	BNCC, Currículo, Diretrizes	Definição de objetivos	Discussão sobre as possíveis adaptações para nossa realidade	Reflexão sobre a prática e os resultados alcançados	Percepção das fragilidades e aprendizagens
Trabalho coletivo	Reflexão sobre a prática	Desenvolvimento de estratégias	Percepções sobre o trabalho coletivo	Propulsão de novas perspectivas para o ensino	Avaliação do trabalho colaborativo

1.º ENCONTRO INÍCIO DA CAMINHADA

Objetivo: Reconhecer a EA Educação Ambiental na realidade escolar vivenciada e diagnosticar possíveis formas de trabalho coletivo.

Para começar: Encontro de abertura com relatos e de experiências das percepções dos professores sobre a EA e os entendimentos sob a perspectiva Crítica. Para Schön (apud BORGES, 2004), esse tipo de pesquisa é importante para revelar aos próprios sujeitos os seus saberes profissionais.

Como leituras prévias, foram propostos os seguintes textos:

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DAS SÉRIES INICIAIS - Leonir Lorenzetti e Demétrio Delizoicov.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE CIÊNCIAS PARA DEBATER O TEMA ALIMENTAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - Leonardo Salvalaio Moline, Sidnei Quezada Meireles Leite, Carlos Roberto Pires Campos.

INICIAÇÃO À ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS: CONTRIBUIÇÕES DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA - Juliana Pinto Viecheneski, Marciah Regina Carletto.

Encaminhamentos

- Abertura das discussões sobre as reflexões trazidas pelos teóricos e reflexivos a respeito da formação e professores.
- Movimentar percepções sobre os estudos do professor enquanto pesquisador de sua própria prática.
- Aprofundamento sobre a EA Crítica com a fundamentação de Henrique Leff um dos maiores autores sobre o tema na atualidade.
- Apreciação do vídeo.



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bxCGZhGUEbk>
 Acesso em: 30 jan. 2022.

- Apresentação da prática adotada em Brejo Santo (CE), a transformação por meio do trabalho coletivo e o impacto social repercutido na comunidade da região.



Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/6956361/> Acesso em: 30 jan.2022.



Para o próximo encontro: Leitura prévia dos documentos oficiais, como Currículo do Município, BNCC, Diretrizes e Cadernos Pedagógicos com olhar atento à Educação Ambiental e ao ensino de Ciências.

2.º ENCONTRO Mergulho nos documentos oficiais

Objetivo: Analisar os documentos oficiais que fundamentam o trabalho pedagógico na rede municipal de ensino no nível nacional

BNCC

Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental. (SME de Curitiba)

Subsídios para a organização das práticas educativas em oficinas nas unidades escolares com oferta de Tempo Integral Ampliado.

Os sentidos e as possibilidades de um currículo integrado. (SME)

Para começar:

- Análise prévia dos documentos nacionais e discussão sobre a leitura das professoras e as proposições da BNCC;
- Discussão de pontos fortes e fragilidades apresentadas nos documentos;
- Análise sobre o acesso, estudo e desenvolvimento de professores em serviço com relação aos materiais escolhidos para a discussão;
- Debate sobre as dificuldades e limitações da prática e quais as possíveis formas de superação;
- Apreciação de vídeo sobre ensino por investigação (SASSERON, 2009)



Disponível em: <https://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=4586>



Tarefa para o próximo encontro: Análise do componente de Ciências no Currículo Municipal de Curitiba.

3.º ENCONTRO Mais conhecimento

OBJETIVO: Enriquecimento dos estudos teóricos e as aproximações com a prática.

Continuidade na análise sobre o Currículo do Município elencando pontos comuns entre a BNCC e os documentos municipais.

Aproximação entre os princípios norteadores dos documentos analisados e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o plano Global.

Temáticas da agenda 2030 e o papel da educação no alcance das metas estabelecidas.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em Foco.

Para começar

- Discussão sobre como estruturar práticas pedagógicas com foco nas temáticas associando questões sociocientíficas locais e globais.
- Delimitação - ALIMENTAÇÃO.

- ODS 2.

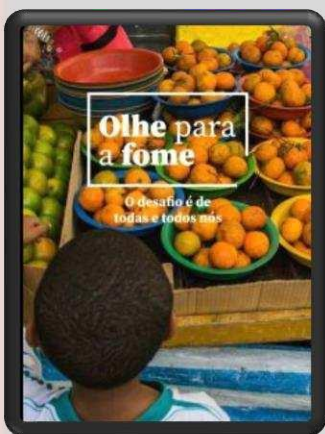


Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/dossieagrotoxicos/wp-content/uploads/2015/04/Paineis-Camila-Rigo.pdf> Acesso em: 20 jan. 2022.

Investigação de fontes e fundamentação teórica para a estruturação do planejamento coletivo.

Análise e contextualização do DHAA Direito Humano à Alimentação Adequada.

- Exploração dos materiais acerca da temática Alimentação:



http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf

<https://www.unicef.org/brazil/relatorios/impactos-primarios-e-secundarios-da-covid-19-em-criancas-e-adolescentes>

Tarefa para o próximo encontro: Vincular conteúdos de Ciências à temática da Alimentação.

4º Encontro – Discussões necessárias

Objetivo: Discussão sobre a construção da Professional Learning Community nas escolas.

Estudo das referências sobre o tema.

Discussão sobre a temática trabalhada de forma coletiva, principalmente em escola Integral de Tempo Ampliado.

Apreciação do vídeo “Learning Walks: Structured Observation for Teachers”

Brief visits to several classrooms give teachers a chance to reflect on a variety of practices.

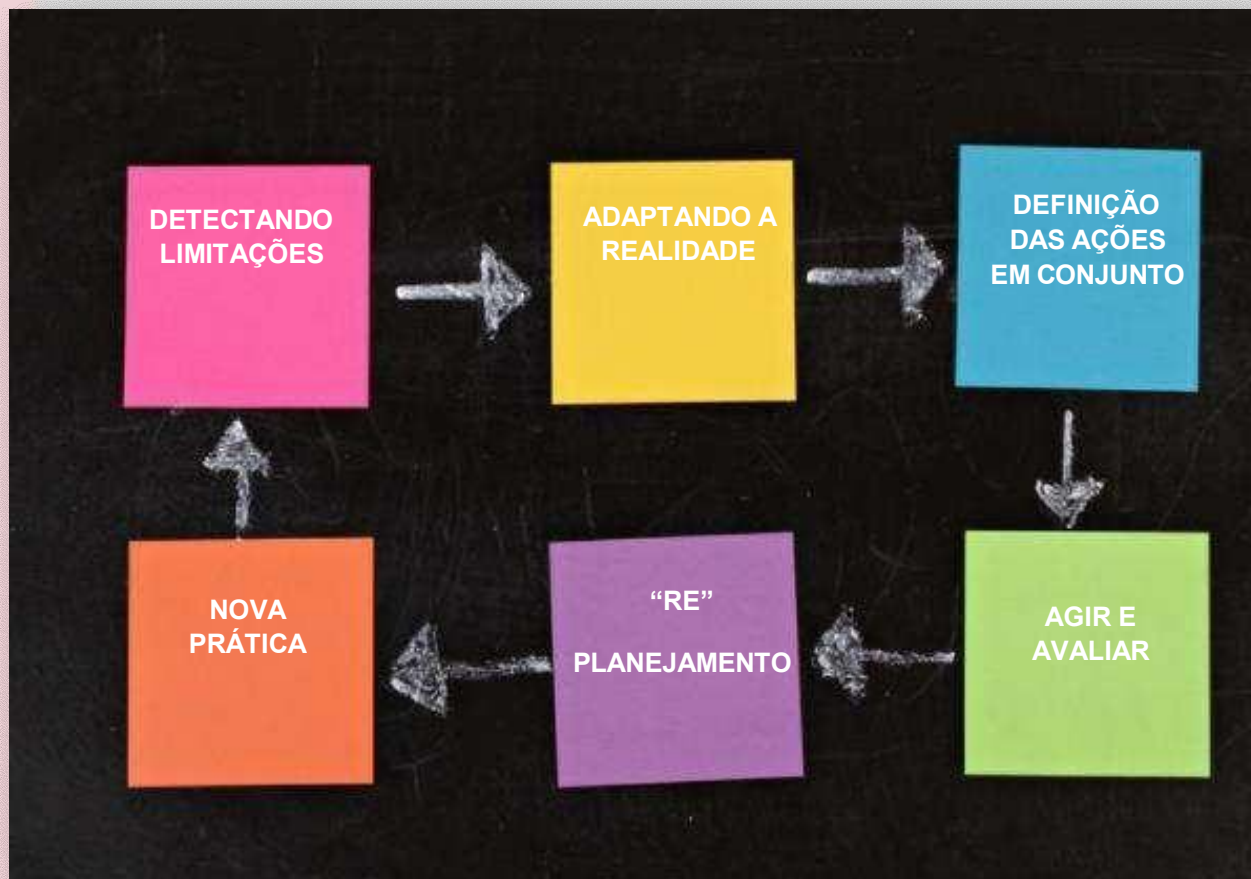


Disponível em: <https://www.edutopia.org/video/learning-walks-structured-observation-teachers>
 Acesso em: 20 jan. 2022

Para começar

- Reflexão sobre as mudanças necessárias no sistema e na organização escolar para viabilizar o trabalho coletivo docente.
- Planejamento coletivo das ações possíveis no cenário atual.
- Troca de experiências e procedimentos nas realidades vivenciadas pelas professoras.

ESQUEMA ORGANIZACIONAL ELABORADO PELO GRUPO DE PROFESSORES PARTICIPANTES DA FORMAÇÃO



Tarefa para o próximo encontro: Vincular conteúdos de Ciências à temática da Alimentação.

5.º Encontro – A mudança no curso da ação

Objetivo: Avaliação e reorganização das ações

Analisar as aprendizagens enquanto grupo.

Perceber os ganhos no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Elencar mudanças possíveis detectadas no curso da ação, em busca da melhoria da prática.

Para começar

- Estudo do apanhado histórico sobre a fome no Brasil, uma questão socioambiental.
- Reflexão das práticas aplicadas.
- Vínculos da prática com o contexto atual.

População abaixo da linha da pobreza triplica e atinge 27 milhões de brasileiros

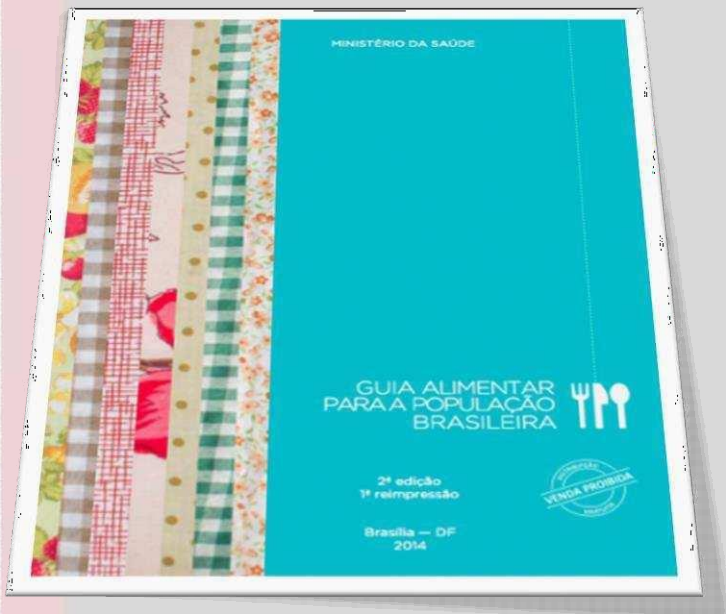
Cenário da fome no Brasil é considerado o pior, em décadas, por representantes de movimentos sociais

Açougue tem fila para doação de ossos em Cuiabá para famílias carentes

Dezenas de famílias que estavam no local contaram que estão passando por dificuldades financeiras.

Por Kátia Krüger, TV Centro América
17/07/2021 11h11 - Atualizado há 3 meses

- Estudo sobre o “GUIA ALIMENTAR DA POPULAÇÃO BRASILEIRA”.
- Propulsão de práticas educacionais.



Disponível em: <https://guiaalimentar.org.br/> Acesso em: 20 jan. 2022.



Tarefa para o próximo encontro: Elaboração de uma forma de acompanhamento na aprendizagem dos estudantes.

6.º Encontro – Empoderamento na prática docente

Objetivo: Construção e reflexão sobre as propostas elaboradas pelo grupo.

Apresentação das propostas e os registros da execução.

Aprendizagem em grupo sobre a abordagem e os procedimentos adotados em cada prática.

Avaliação dos resultados obtidos, percepções no aprendizado próprio e dos estudantes.

Feedback construtivo.

Para começar

- Escuta ativa durante as apresentações de seus pares e participação linear nas observações da prática;
- Reconhecimento enquanto grupo que se fortalece pelo apoio para o desenvolvimento profissional;
- Diálogo sobre a caminhada, as percepções e aprendizados individuais durante a formação;
- Dinâmica de encerramento, o simbólico no uso da máscara.

Neste momento, os professores foram convidados a desenhar ou registrar um símbolo em sua máscara, levando em consideração que estávamos todos no distanciamento social, para representar seu sentimento e percepção quanto ao seu “ser professor”.

Propostas Pedagógicas

- Elaboradas pelo grupo formação
- coletiva de professores sob a
- perspectiva ambiental crítica em
- uma proposta no ensino de ciências
- e alimentação.



PROPOSTA 1: O ALIMENTO E AS RELAÇÕES FAMILIARES

OBJETIVOS:

- Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares e nas necessidades individuais para a manutenção da saúde do organismo.
- Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos.

ENCAMINHAMENTO

- ETAPA 1- Após leitura do material *Programa Agrinho*, conversar com a família sobre os alimentos consumidos em-sua casa, usos e costumes da alimentação desde os tempos dos avós.

Perguntas, via *Google Forms*, elaboradas pelo grupo de professores para melhor compreender a dinâmica de alimentação dos estudantes e suas famílias

<https://forms.gle/m23GWwYsE85yzN4Z6>



- ETAPA 2 – Explorar vídeos e materiais investigativos sobre o tema, partindo sempre do conhecimento e protagonismos dos alunos.

<https://escola.britannica.com.br/artigo/processamento-de-alimentos/631059#toc-340327>

ETAPA 3 – Construção do material virtual a partir da investigação com as famílias.

Preenchimento do



Texto escrito espontaneamente pelos estudantes sem correção ortográfica no momento dessa atividade.


são alimentos cultivado com fertilizantes naturais, Alicia

Alimento orgânico é que não vai agrotóxicos

Alimento orgânico é por exemplo a pessoa tirou o frango do galinheiro, para fazer galinhada

➤ ETAPA 4 – No retorno à escola, roda de conversa.

COMIDA DA VOVÓ



Minha avó morava no sítio, me esperava sempre com canjica, feita com milho que ela mesma colhia.

A vovó Cleonice sempre fazia o almoço e gritava (vem almoçar). Antes de morrer falou pro Gu (meu irmão) que ia o ensinar a fazer um belo frango, mas não deu tempo.

Esse é um momento oportuno para conhecermos os hábitos alimentares dos colegas.

No foco, as questões:

- Quais são os alimentos mais consumidos na sua casa?
- Que alimento faz parte da sua família há mais gerações?
- O que seus avós ou bisavós costumavam comer que hoje não faz parte da sua alimentação?

- ETAPA 5 - Construção coletiva de uma linha do tempo sobre nossos hábitos alimentares.
- ETAPA 6 - Pesquisa sobre alimentos processados e ultraprocessados.

CHC, COMIDA DO BEM

Artigo científico sobre a alimentação da atual sociedade. (a ser selecionado)

De onde vem esse alimento?

Sugestão de textos.

<http://chc.org.br/artigo/alimentos-coloridos-seguros-ou-perigosos/>



<http://chc.org.br/comida-do-bem/>

- ETAPA 7 - **JOGO DE FIXAÇÃO E RETOMADA.**

Será composto com as informações tratadas em discussão com os estudantes, pelo link wordwall.net

Considerações

Ao final da atividade sugerimos um momento de fechamento com espaço para os estudantes verbalizarem suas impressões e relatar suas experiências.



Título para o registro que pode servir de instrumento de avaliação.

Você se alimenta bem?

Registre sua opinião em um texto, justificando seu pensamento.

PROPOSTA 2 ODS PELO MUNDO!

Turma: 4.º e/ou 5.º ano.

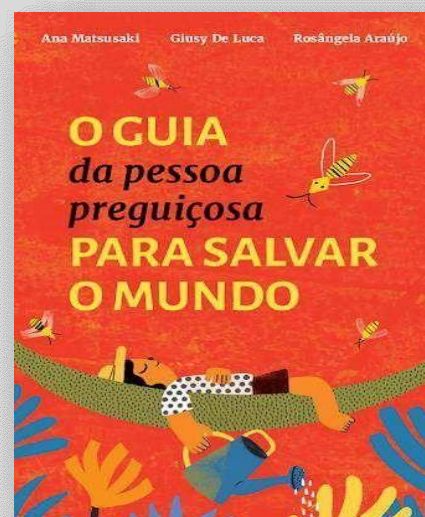
Objetivos:

- Avaliar ações sustentáveis no cotidiano, inclusive no ambiente escolar;
- Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental;
- Promover ações de sustentabilidade.

ENCAMINHAMENTOS

- Leitura do livro: *O guia da pessoa preguiçosa para salvar o mundo*, de Ana Matsusaki, Giusy de Luca e Rosângela Araújo.

A mudança começa com você!



Disparador: Você sabe o que são ODS?

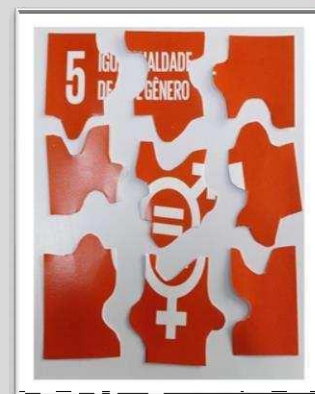
- **ETAPA 1:** Explicação e discussão sobre o tema e o que sabemos a respeito das ODS.
- **ETAPA 2:** Assistir ao vídeo



<https://www.youtube.com/watch?v=u2K0Ff6bzZ4&t=6s>

➤ **ETAPA 3:** Quebra cabeça ODS.

Separar a turma em grupos e disponibilizar quebra-cabeças com o tema ODS para os estudantes montarem. Após a montagem, faremos o “Bingo dos ODS”, no qual, a professora irá explicar sobre cada ODS e os grupos deverão perceber quais situações ou relatos se enquadram os seus respectivos *cards*.



Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/populacao-abaixo-da-linha-da-pobreza-triplica-e-atinge-27-milhoes-de-brasileiros/> Acesso em: 20 jan. 2022

Agora que já conhecemos o que são ODS e o que cada objetivo defende, vamos separar alguns no contexto de ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.

➤ **ETAPA 4:** Analisar os *cards* e separá-los.

- Ler com os estudantes a reportagem da CNN Brasil sobre a quantidade da população brasileira que está abaixo da linha da pobreza.

Como podemos contribuir no combate à fome do nosso bairro?

Confecção de uma lista de prioridades.

- Promovendo campanhas, mutirões e ações dentro da escola que se estendam por todo o bairro;
- Criação de um mural com vagas de empregos, com oferta e procura, para os pais e responsáveis dos estudantes matriculados na escola. Valorização da comunidade local;



- Campanhas de arrecadação de mantimentos para doação a famílias carentes;
- Campanhas de agasalho;
- Mutirões com os pais e responsáveis para a melhoria de moradias insalubres de estudantes matriculados na escola.

Hortas escolares como oportunidade de acesso ao alimento saudável

Segundo o “Guia Hortas, Pomares e Jardins de Mel” do Programa Linhas do Conhecimento, as hortas escolares são espaços destinados a práticas pedagógicas envolvendo questões alimentares, nutricionais e de cultivo. O trabalho com as hortas possibilita ampliar o olhar dos estudantes para questões sociais, ambientais e de segurança alimentar.



Atividade: Horta Escolar

- Estudo sobre as etapas do processo;
- Pesquisa sobre espaços;
- Tipos de solo;
- Adubos;
- Cultivo e manutenção do espaço.
- Escolha do local juntamente com a comunidade escolar:
- Contextualização com os estudantes: vídeos sobre técnicas de plantio (canal youtube PLC);
- Formato da horta;
- Ajustes com a comunidade escolar para definir um representante da APPF para garantir a manutenção da horta nos períodos de recesso escolar.
- Mãos na massa: construção da horta;
 - Análise de resultados (o que deu certo, o que precisa ser revisto, quais alimentos já podem ser cultivados etc.);
 - Interdisciplinaridade – Matemática, Língua Portuguesa, Ciências...
 - Alimentação saudável com verduras e legumes cultivados na horta da escola;
 - Substituição das saladas/verduras do cardápio escolar pelas cultivadas na horta;
 - Realizar receitas com cascas, sementes e talos (cozinha alternativa/aproveitamento integral dos alimentos);
 - Venda de hortaliças cultivadas na horta para a comunidade escolar (Educação Empreendedora).



➤ **ETAPA 5:** ODS 3 – **Saúde e bem-estar.**

Como você pode melhorar sua saúde e ser saudável?

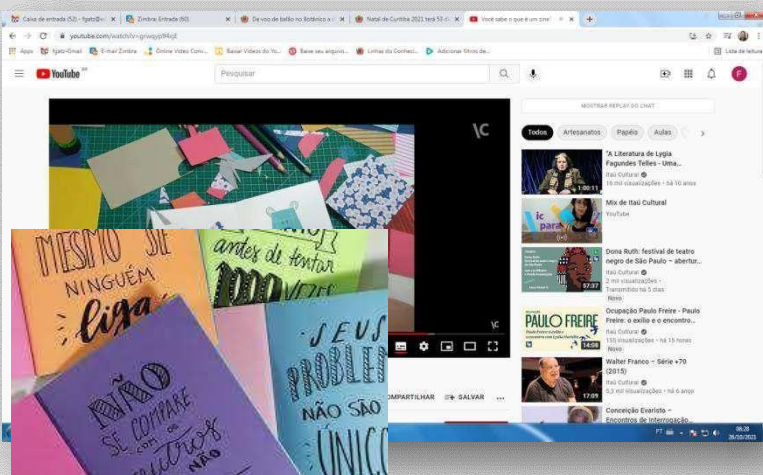
- Alimentação adequada (frutas, verduras, legumes, diminuição de açúcares);
- Prática de atividades físicas;
- Momento bem-estar (leitura, desenho, artes manuais);

- Acompanhamento médico.

Atividade: Confeção do Zine sobre bons hábitos na promoção da saúde e bem-estar.

O que é zine?

<https://www.youtube.com/watch?v=grwqyp94xjE>



➤ **ETAPA 6: Comunidade com hábitos sustentáveis**

Separação de resíduos:



- Organizar um espaço para a separação dos resíduos de acordo com a sua classificação;
- Trabalhar com os estudantes a diferença entre os resíduos;
- Organizar com a comunidade escolar o descarte dos materiais recicláveis.

Espaço para compostagem:

O que é compostagem?

- Montar com os estudantes uma composteira para adubar a horta.

Critérios de avaliação:

- O estudante compreende que suas ações interferem diretamente no meio ambiente?
- Identifica atitudes responsáveis relacionadas à preservação ambiental?
- Identifica os materiais (metais, madeira, vidro etc.) e a matéria-prima de que são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana?



Considerações

Registrar as etapas de desenvolvimento da composteira, conversando sobre as temáticas desenvolvidas e como compreendem a importância dessas ações e reflexões para a vida além da escola.

PROPOSTA 3: ALIMENTAÇÃO

OBJETIVO: Apresentar ao estudante a classificação dos alimentos, ressaltando a importância de uma alimentação saudável.

ENCAMINHAMENTOS: Iniciar a aula perguntando aos alunos a diferença entre uma espiga de milho, uma lata de milho em conserva e um salgadinho de milho e qual dos três alimentos eles consomem com maior frequência.

Para ilustrar, levar para os estudantes esses três alimentos.

Perguntar aos estudantes qual alimento eles consideram mais saudável e fazer uma votação.

Em seguida, assistir ao vídeo “Alimentos naturais, minimamente processados, processados e ultraprocessados” que explica sobre a classificação dos alimentos: in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados.



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-Eus0c-LHVs>.

Leitura e discussão do texto:

Alimentos in natura: são obtidos diretamente de plantas ou animais (ex.: folhas, frutos, ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza. Este grupo deve ser a base de uma alimentação saudável;

Alimentos minimamente processados: são alimentos in natura que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas, como por exemplo: grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas; leite pasteurizado, cortes de carne resfriadas. Este grupo deve ser a base de uma alimentação saudável;

Alimentos processados: são produtos fabricados essencialmente com adição de sal ou açúcar a um alimento in natura ou minimamente processado, como legumes em conserva, frutas em calda, queijos e pães. Este grupo deve ter consumo limitado;

Alimentos ultraprocessados: são produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, sendo a maioria de uso exclusivamente industrial, com a adição de diversos ingredientes, como espessantes, emulsificantes, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor etc. Para identificar alimentos ultraprocessados, basta verificar a lista de ingredientes nos rótulos - normalmente eles têm uma grande quantidade de ingredientes com nomes pouco conhecidos. São exemplos: salgadinhos de pacote, macarrão instantâneo, refrigerantes, biscoitos recheados etc. Os alimentos deste grupo devem ser evitados.

Lembrando que os óleos, gorduras, sal e açúcar não se encaixam nestes grupos. Eles são ingredientes culinários extraídos dos alimentos in natura e devem ser utilizados na preparação culinária dos alimentos em quantidades moderadas para temperar.

- **Solicitar** aos estudantes que tragam rótulos e embalagens para a sala de aula. Separar os estudantes em grupos para analisar os rótulos e classificar os alimentos: in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados.

Após essa análise, mostrar aos estudantes exemplos de alimentos dessas quatro classificações, levando a refletir sobre o que é mais saudável para nos alimentar.

Mostrar aos estudantes o vídeo

Sobre nosso organismo e sobre o sistema digestivo.

<https://www.youtube.com/watch?v=V86RAVpdWZY>,



Propor aos estudantes uma pesquisa para observação, sobre quais são os alimentos que mais consomem em suas casas.

Registrar o cardápio de um dia comum em sua casa. No retorno da pesquisa, selecionar (sem expor os envolvidos alguns cardápios e analisar com os estudantes dando dicas de alimentação saudável.

Utilizando a horta da escola (criar com os estudantes esse espaço), plantar com a turma explicando na prática todo esse processo, desde o uso da terra, da água e do cuidado com a horta. Finalizar com os estudantes fazendo uma receita saudável.

Ressaltar sobre a importância de não desperdiçar alimentos, observando o quanto de água se gasta nesse processo.

Considerações: Perceber se os estudantes compreendem a classificação dos alimentos e se sabem distinguir o que é mais saudável para cuidar da sua alimentação e de sua família; se compreenderam sobre a importância do não desperdício e ainda da quantidade de água que gastamos.

PROPOSTA 4 A CIÊNCIA E OS ALIMENTOS

Turma: 3.º e/ou 4.º ano.

Objetivos: Refletir sobre a diversidade de conhecimento científico que podemos encontrar nos alimentos e perceber a ciência em nosso cotidiano.

ENCAMINHAMENTOS

Disparador: Você sabe por que os alimentos têm sabor?

A perda de paladar (tecnicamente conhecida como hipogeusia) é um sintoma comum da Covid-19. Agora, sabemos que o umami e o azedo são os sabores mais prejudicados por essa condição, conforme indica um artigo publicado nesta quarta-feira (28). Disponível no periódico Oral Diseases, o estudo foi liderado por pesquisadores brasileiros da Faculdade de Medicina e Odontologia São Leopoldo Mandic e comparou os impactos do Sars-CoV-2 e de outras doenças respiratórias no corpo humano.

No total, 166 pacientes adultos participaram da pesquisa: 85 infectados com Covid-19, dos quais 71% relataram comprometimento significativo de gustação, e 81 diagnosticados com outras síndromes respiratórias, dos quais 15% registraram disfunção do paladar. Os pesquisadores notaram também uma diferença de tempo: o primeiro grupo apresentou a deficiência por, em média, 6 dias, enquanto esse número caiu para 3 dias no segundo grupo.

Os dados foram coletados por questionários online entre março e abril de 2020. Além de constatar se houve ou não perda de paladar, foi possível investigar quais dos cinco tipos de gosto foram mais afetados pela falta de sensibilidade. Doce foi representado por açúcar e sorvete, salgado foi descrito por carnes e batata frita, azedo correspondia a frutas e refrigerantes, amargo se relacionava a espinafre e rúcula e, por fim, umami estava associado a queijo e molho de soja (shoyu).

Entre os 60 participantes com Covid-19 que vivenciaram a hipogeusia, 39 (65%) declararam baixa percepção do umami (ou glutamato). Já entre os 12 indivíduos com outras síndromes respiratórias que tiveram sintoma similar, apenas 3 (25%) perderam a sensibilidade desse quinto gosto que compõe o paladar humano.

Outro sabor que apresentou diferença expressiva entre os dois grupos de pacientes foi o azedo: nesse caso, 67% das pessoas infectadas pelo Sars-CoV-2 registraram perda de gustação. Para os demais indivíduos com vírus diferentes, essa taxa foi de 25%.

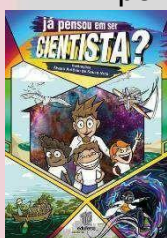
Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2021/07/umami-e-o-sabor-mais-afetado-pela-perda-de-paladar-causada-por-covid-19.html> Acesso em: 20 jan. 2022.

Gosto	Sintoma de substância	Alimentos comuns			
Doce	Glicose de frutose de sacarose	Açúcar 	Mel 	Doces 	
Azedo	Ácido acético Ácido cítrico Ácido láctico	Vinagre 	Limas 	Limões 	logurte
Salgado	Cloreto de sódio	Sal 			
Amargo	Alcalóides da cafeína Momordicin	Café 	Melões amargos 	Chocolate (90% massa de cacau) 	
Umami	Glutamato Inosinato Guanilato	MSG 	Tomates 	Queijo 	Carne

Disponível em: <http://www.recipesandhappiness.com/2019/09/os-cinco-sabores-basicos-e-interacao.html> Acesso em: 20 jan. 2022.

Como a ciência explica?

- **ETAPA 1:** Explicação e compreensão sobre o método científico, dos quais, os cientistas realizam suas descobertas
- Construção do método científico “abre e fecha”.



- **ETAPA 2:** Leitura e exploração do GIBI “Já pensou em ser um cientista”?

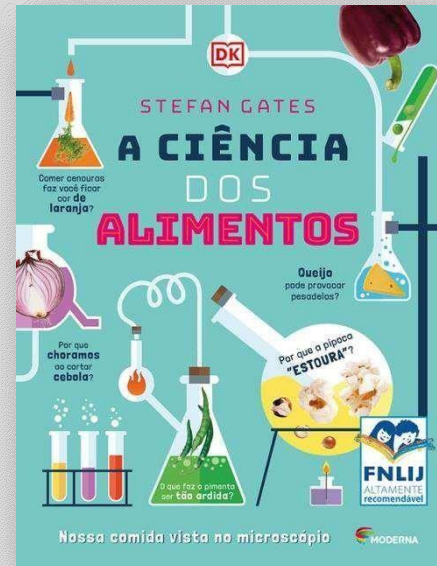
Disponível em: https://cienciaparatodos.com.br/wp-content/uploads/2020/05/Gibi-2020_ebook.pdf Acesso em: 20 jan. 2022.

➤ **ETAPA 3:** Mãos à obra, hora do experimento:

“Enganando as papilas gustativas”

Vamos precisar de:

- Açúcar;
- Açúcar de confeiteiro;
- Suco de 3 a 4 limões;
- Corante alimentício, vermelho, laranja, amarelo, azul e verde;
- Jarra;
- Colher;
- 20 copos pequenos ou xícaras;
- Folhas de papel e caneta.



O experimento consiste em acrescentar em uma jarra de 600ml de água, 6 colheres de chá de açúcar, 2 colheres de chá de suco de limão e de 4 a 6 gotas de corante alimentício.

Repita o processo com as cinco cores de corante diferentes. Cada pessoa terá 5 copos para provar e preencher a tabela de sabores.

	Limão	Morango	Mirtilo	Maçã	Laranja	Outros
Bebida vermelha						
Bebida laranja						
Bebida amarela						
Bebida azul						
Bebida verde						

Compare as repostas e faça o levantamento de hipóteses iniciais com os estudantes.

Essa experiência, comprova que o sabor é muito influenciado por outros sentidos além do paladar. Um único sentido, como a visão, pode nos enganar.

- Pesquisar com os estudantes as razões de isso acontecer.

➤ **Etapa 4:** O Caminho dos sentidos.

Estimular as percepções dos outros sentidos nos estudantes com a disposição de materiais, no chão, como:

areia, terra, cascalho, folhas, frutas, grão e hortaliças.

Os estudantes serão vendados e convidados a percorrer, guiados, o caminho. Indicar quando eles puderem cheirar ou até provar os alimentos, como frutas e hortaliças.

Considerações:

Solicitar um relato por escrito sobre suas experiências e aprendizados durante as atividades. Discutir as percepções dos sentidos e como o método de investigação científica pode contribuir para essa prática.

PROPOSTA 5 QUEM TEM FOME?

TURMAS DE 4.º E 5.º ANO

Objetivos:

- Estimular reflexões sobre as desigualdades sociais, os meios de produção e o consumo de alimentos.

ENCAMINHAMENTOS

Disparador: Provocar uma discussão sobre a matéria abaixo:

Em defesa do Direito Humano à Alimentação Adequada



Neste 16 de outubro, **Dia Mundial da Alimentação**, a Rede ODS Brasil não pode deixar de vir a público manifestar sua indignação diante dos constantes ataques que o **Direito Humano à Alimentação Adequada** vem sofrendo nos últimos tempos. Saímos há tão pouco do **Mapa da Fome** e já estamos prestes a retornar.

O desemprego, os cortes nas políticas sociais, as investidas temerosas sobre a agricultura familiar e as terras e territórios de indígenas e povos e comunidades

Disponível em: <https://www.redeodsbrasil.org/post/2017/10/16/em-defesa-do-direito-humano-a-alimentacao-adequada> Acesso em: 20 jan. 2022.

- **ETAPA 1:** Levantar percepções sobre o tema;
 - Sabemos realmente o que é passar fome?
 - O que você considera alimento adequado?
 - Será que nas diversas regiões do Brasil os alimentos considerados adequados são os mesmos?

- O que significa alimento de valor cultural?

➤ **ETAPA 2:** Leitura do texto abaixo

PARA QUE COMER?

Tem gente boa de garfo: come de tudo sem reclamar. Mas tem gente que eu vou te contar... Mesmo diante de seu prato favorito, torce o nariz e pergunta: por que tenho de comer? Pois saiba que sem se alimentar ninguém cresce, tampouco tem concentração para estudar ou forças para brincar. E aí, encontrou boas razões para raspar o prato?

Assim como as máquinas precisam de combustível para funcionar, o organismo necessita de alimentos para produzir energia e movimento. Mas comparar nosso corpo a uma máquina é pouco. Somos mais que um conjunto de órgãos funcionando. Temos, também, emoções e a alimentação interfere até nelas...

Bem alimentados, somos mais dispostos, temos mais interesse em trocar experiências com os outros, somos capazes de pensar melhor sobre o que acontece nas nossas vidas, somos até mais bem-humorados. Já em pessoas com alimentação deficiente, é comum o desânimo, até mesmo certa tristeza.

Isso sem falar na sensação de fraqueza, na dificuldade em prestar atenção, na pouca disposição para brincar ou praticar exercícios e, também, na maior dificuldade do organismo para se defender das doenças. Portanto, temos de comer bem. Mas alguém aí sabe qual é a alimentação ideal?

➤ **ETAPA 3:** O mapa da fome no Brasil, o que significa esses percentuais? Dividir os estudantes em equipes para que cada uma possa pesquisar e aprofundar informações sobre as regiões do país.



Disponível em: <https://www.jornalja.com.br/geral/brasil-2020-de-volta-ao-mapa-da-fome/>
 Acesso em: 20 jan. 2022.

- Discutir com os alunos os aspectos sociais, econômicos e ambientais dessas regiões.
- Dialogar sobre as possibilidades para a mudança deste cenário.
- Pesquisar sobre soluções sustentáveis para superar as questões sobre a fome.
- A agroecologia poderia ser uma possibilidade de novas formas de produzir alimento?

ETAPA 4: *Pesquisar, refletir e divulgar sobre a Agroecologia.*

Criar um folder explicativo sobre o que é AGROECOLOGIA.

Agroecologia é tida como um campo do conhecimento de natureza multidisciplinar, cujos ensinamentos pretendem contribuir na construção de estilos de agricultura de base ecológica e na elaboração de estratégias de desenvolvimento rural, tendo como referência os ideais da sustentabilidade numa perspectiva multidimensional. Os três conceitos sintetizados de Agroecologia descritos a seguir, são definições dos mais destacados pesquisadores em agroecologia, Miguel A. Altieri, Stephen R. Gliessman e Eduardo Sevilla Guzmán.

Disponível em:

https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agricultura_e_meio_ambiente/arvore/CONTAG01_8_299200692526.html Acesso em: 20 jan. 2022.

- **ETAPA 5:** Refletir sobre a importância da soberania alimentar.

Montar uma exposição de sementes ***crioulas***.

Segundo a FAO (Food and Agriculture Organization), “as sementes crioulas são variedades desenvolvidas, adaptadas ou produzidas por agricultores familiares, assentados da reforma agrária, quilombolas ou indígenas, com características bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades.”

Disponível em: <https://www.cultura930.com.br/sementes-crioulas/>

Acesso em: 20 jan. 2022.

O que sabemos sobre essas comunidades?

E como elas contribuem para a manutenção da soberania alimentar?



Apresentar a maior variabilidade possível de sementes para realizar o plantio em vasos e acompanhar o seu desenvolvimento. O ideal é cada estudante seja responsável pelo cuidado e manutenção da germinação das sementes.

Disponível em: <https://www.cultura930.com.br/sementes-crioulas/> Acesso em: 20 jan. 2022.

Considerações: Promover a conscientização dos estudantes sobre as desigualdades sociais e conhecer novas formas de nos relacionarmos com os meios de produção de alimentos, modos de consumo e o meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

Sabemos que a realidade de cada escola é diversificada e complexa, mas, por meio deste material, buscamos despertar nas professoras as diversas possibilidades de uma prática voltada à cultura colaborativa.

Para construir escolas em que a interdependência e a cooperação se tornem a nova norma da vivência pedagógica, devemos trabalhar para a criação das estruturas e culturas que incorporem a colaboração na prática rotineira, apoiando e contribuindo para o desenvolvimento e empowerment (empoderamento) dos professores até que se tornem cada vez mais conscientes da qualidade e eficácia do seu trabalho.

As temáticas sobre a fome, alimentação, produção de alimentos e consumo são assuntos que determinam os rumos da história da humanidade e até hoje influencia na vida da sociedade moderna. As práticas elaboradas neste material, buscaram aproximar o contexto atual para dentro da escola com a intenção de apresentar uma pequena amostra do potencial formativo de tais ações.

Agradecimento especial às professoras participantes dessa formação, por suas contribuições e comprometimento promovendo o aprender e o ensinar em conjunto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC). Disponível: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods2.html>. Acesso em: 20 abr. 2021.

DUFOUR, R. **Worktogether**: Butonlyifyouwantto. Phi Delta Kappan, XCII (5), 2011, p. 57-61.

DUFOUR, R. *et al.* **Learning bydoing**: a handbook for Professional Learning Communiti esat Work. USA: Solution Tree Press, 2006.

ELON UNIVERSITY. Center for Engaged Larning. **Community Learning**. Disponível em: <https://www.centerforengagedlearning.org/resources/learning-communities>. Acesso em: 20 set. 2021.

FAO. El derecho a la alimentación - Radio Naciones Unidas. Disponível em: <https://www.fao.org/FOCUS/s/rightfood/right1.htm> Acesso em: 25 abr. 2021.

LENNING, O. Denise M. Hill; Kevin P. Saunders; Alisha Solan. **Powerful Learning Communities**: A Guide to Developing Student, Faculty, and Professional Learning Communities to Improve Student Success and Organizational Effectiveness. English Edition. 2013 Ed. Stylus Publishing

VANGRIEKEN K.; RAES, E.; KYNDT E.; DOCHY F. Teacher Collaboration: A Systematic Review. **Educational Research Review**. n. 15, 2015.

VIGISAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**, 2021. Disponível em: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

Sites:

BONES, Elmar. O mapa geográfico da fome no Brasil. **Já online**, 2021. Disponível em: <https://www.jornalja.com.br/geral/brasil-2020-de-volta-ao-mapa-da-fome/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

EM DEFESA do Direito Humano à Alimentação Adequada. **Rede ODS Brasil**, 2017. Disponível em: <https://www.redeodsbrasil.org/post/2017/10/16/em-defesa-do-direito-humano-a-alimentacao-adequada>. Acesso em: 20 jan. 2022.

EMBRAPA. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agricultura_e_meio_ambiente/arvore/CONTAG01_8_299200692526.html. Acesso em: 20 jan. 2022.

PEREIRA, Lair. Sementes crioulas. **Cultura** 930. Portal da cultura, 2018. Disponível em: <https://www.cultura930.com.br/sementes-crioulas/>. Acesso em :21/01/2022

Praia, J., & Cachapuz, A. (2005). Ciência-Tecnologia-Sociedade: Um compromisso ético. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2 (6), 173-194

PROFESSIONAL Learning Community. Disponível em:
<https://www.allthingsplc.info/about>. Acesso em: 31 jan. 2022.