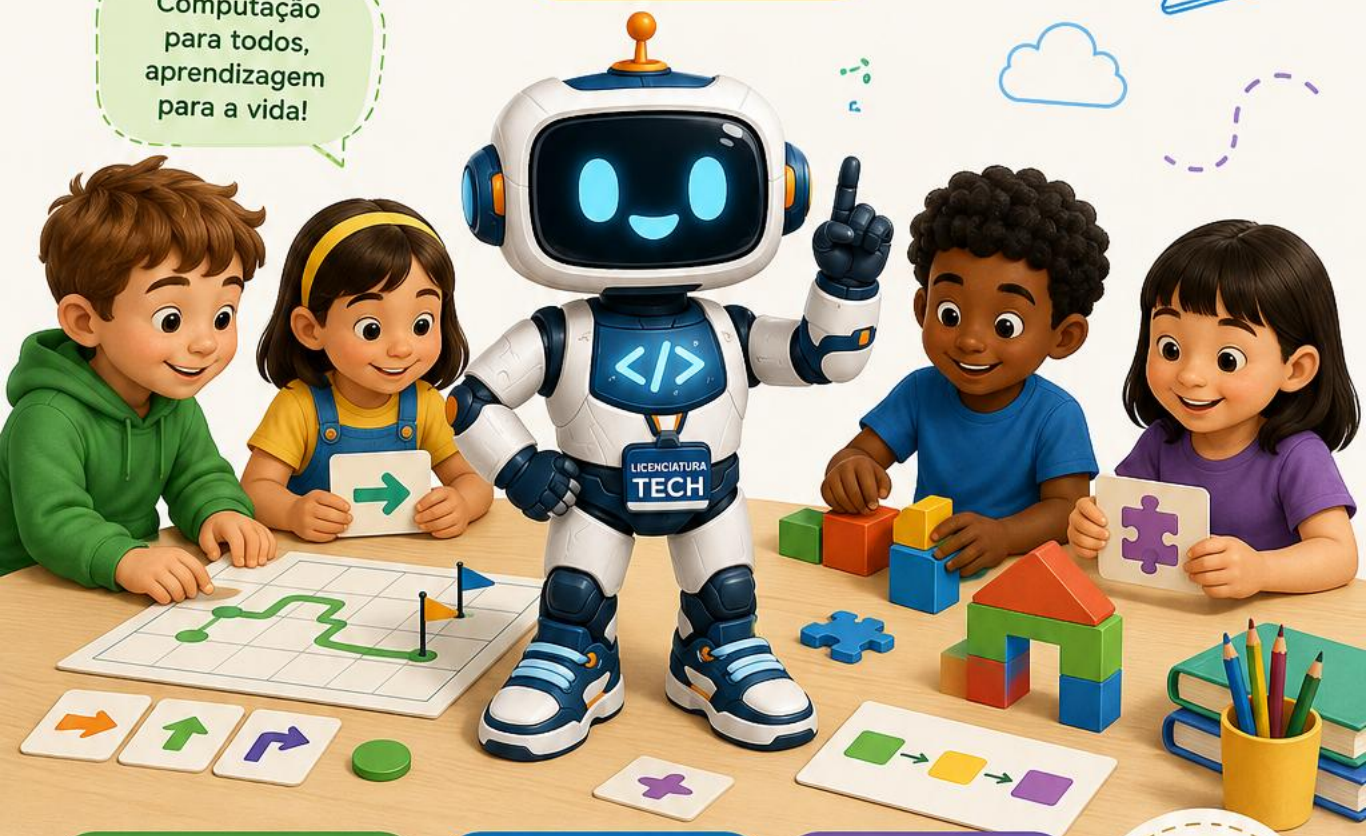
Licenciatura Tech

GUIA PRÁTICO DA BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental — Anos Iniciais

1º ao 5º ano

Computação para todos, aprendizagem para a vida!



PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Resolver problemas, criar estratégias e encontrar soluções.

MUNDO DIGITAL

Compreender e utilizar as tecnologias do dia a dia de forma consciente.

CULTURA DIGITAL

Agir com ética, segurança e respeito no ambiente digital.

MATERIAL GRATUITO

Para professores de todo o Brasil!

PRÁTICO • ACESSÍVEL • INCLUSIVO • ALINHADO À BNCC

Licenciatura Tech

COMO UTILIZAR ESTE GUIA



Este guia foi criado para ajudar você, professor(a), a trabalhar a Computação de forma simples, prática e significativa com seus alunos.

Siga os passos e boas aulas!

1

ESCOLHA O ANO ESCOLAR

Identifique o ano com o qual você está trabalhando:

1º ao 5º ano

2

IDENTIFIQUE A HABILIDADE DA BNCC

Cada habilidade está organizada por eixo e apresenta o código e o texto oficial da BNCC.

3

LEIA A EXPLICAÇÃO E O OBJETIVO

A habilidade é explicada em linguagem simples e com exemplos do cotidiano dos alunos.

4

PREPARE OS MATERIAIS

Verifique os materiais sugeridos. Todos são simples, de baixo custo e fáceis de encontrar.

5

DESENVOLVA A ATIVIDADE SUGERIDA

Siga a sugestão de atividade (desplugada ou plugada) e adapte conforme a realidade da sua turma.

6

OBSERVE E AVALIE A APRENDIZAGEM

Utilize as sugestões de avaliação para acompanhar o desenvolvimento dos estudantes.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Pense comigo, professor(a):

Como você pode adaptar esta atividade para que todos os estudantes participem, mesmo em uma turma com poucos recursos tecnológicos?

PRÁTICO
Atividades fáceis de aplicar.

ACESSÍVEL
Para qualquer escola e realidade.

INCLUSIVO
Para todos os alunos, sem exceção.

ALINHADO À BNCC
Em conformidade com a BNCC Computação.

Licenciatura Tech

RESUMO DOS TRÊS EIXOS DA BNCC COMPUTAÇÃO

1º AO 5º ANO



A BNCC Computação organiza as aprendizagens em três eixos que se complementam e se desenvolvem ao longo dos anos iniciais.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolve a capacidade de resolver problemas, criar estratégias, identificar padrões e organizar ideias para encontrar soluções de forma lógica e criativa.



MUNDO DIGITAL

Compreende e utiliza as tecnologias digitais de forma crítica, significativa e segura, explorando diferentes ferramentas e recursos do dia a dia.



CULTURA DIGITAL

Promove o uso ético, responsável e colaborativo da tecnologia, valorizando o respeito, a segurança, a autoria e a participação cidadã no ambiente digital.



	PENSAMENTO COMPUTACIONAL	MUNDO DIGITAL	CULTURA DIGITAL
1º ANO	Inicia o reconhecimento de sequências, padrões e instruções simples. Explora a ideia de passo a passo para realizar tarefas.	Conhece os dispositivos digitais e suas funções básicas. Explora ferramentas simples com orientação do professor.	Compreende noções básicas de respeito, segurança e convivência no ambiente digital.
2º ANO	Amplia a compreensão de algoritmos simples e decomposição de tarefas. Reconhece padrões em diferentes situações do cotidiano.	Utiliza tecnologias para criar, explorar e comunicar ideias. Aprende noções de arquivos e organização de informações.	Identifica situações de uso seguro da tecnologia e importância da privacidade.
3º ANO	Desenvolve estratégias para resolver problemas com mais etapas. Compara soluções e escolhe a mais eficiente.	Explora ferramentas digitais para produção de textos, imagens e apresentações. Compreende o uso da internet de forma orientada.	Reflete sobre a comunicação digital, o cuidado com informações e o respeito às diferenças.
4º ANO	Cria algoritmos com sequências, repetições e decisões simples. Inicia a abstração e generalização de padrões.	Utiliza tecnologias para pesquisar, organizar dados e resolver problemas. Entende conceitos básicos de rede e conexão.	Discute a autoria, o uso ético de informações e os impactos das tecnologias na vida das pessoas.
5º ANO	Planeja, cria e testa algoritmos mais complexos. Avalia e aperfeiçoa soluções desenvolvidas.	Produz conteúdos digitais com autonomia e responsabilidade. Compreende o funcionamento de sistemas e dados.	Atua de forma crítica e responsável no ambiente digital, contribuindo para uma cultura de respeito, colaboração e cidadania.



Os três eixos estão presentes em todas as atividades. **Juntos, eles formam estudantes criativos, críticos, autônomos e preparados para o mundo digital!**

Tietecnologia é para aprender, criar, compartilhar e transformar o mundo para melhor!

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental — Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

1º ANO

• Ensino Fundamental •

Primeiros passos no mundo da Computação



PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolve o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de resolver problemas.

MUNDO DIGITAL

Compreende e utiliza as tecnologias digitais presentes no dia a dia.

CULTURA DIGITAL

Promove o uso ético, seguro, responsável e colaborativo da tecnologia.

Licenciatura Tech

Licenciatura Tech

COMPUTAÇÃO
1º ANO
DO ENSINO FUNDAMENTAL



Os três eixos da BNCC Computação

Neste ano, os estudantes dão os primeiros passos para compreender o mundo digital de forma segura, criativa e responsável!

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

O estudante começará a:

- Organizar objetos
- Perceber padrões
- Seguir sequências
- Resolver pequenos desafios
- Criar instruções simples

Exemplos

- Montar quebra-cabeças
- Seguir caminhos
- Organizar jogos
- Construir sequências

MUNDO DIGITAL

O estudante começará a:

- Conhecer computador e tablet
- Identificar diferentes tecnologias
- Explorar ferramentas digitais com ajuda do professor
- Compreender para que servem alguns dispositivos

Exemplos

- Computador
- Tablet
- Teclado
- Mouse

CULTURA DIGITAL

O estudante aprenderá a:

- Respeitar colegas
- Cuidar dos equipamentos
- Pedir ajuda quando necessário
- Compartilhar tecnologias
- Utilizar recursos digitais com responsabilidade

Exemplos

- Colaboração
- Respeito
- Segurança
- Gentileza









OLHAR DO ROBO COMPUTER

Neste ano, o mais imporante não é usar computadores o tempo todo. É desenvolver a curiosidade, a criatividade e o raciocínio por meio de brincadeiras e desafios!

Licenciatura Tech

PRÁTICO • ACESSÍVEL • INCLUSIVO • ALINHADO À BNCC

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental — Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

1º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolvendo ideias, criando soluções
e resolvendo problemas de forma lógica e criativa!



RACIOCÍNIO LÓGICO
Organize ideias e encontre soluções.

CRIATIVIDADE
Pense diferente e crie possibilidades.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
Enfrente desafios e supere obstáculos.

Licenciatura Tech

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
1º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

HABILIDADE 1 DE 3

Licenciatura Tech

EF01CO01

Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, explicitando semelhanças (padrões) e diferenças.



Nesta habilidade, o estudante aprende a **observar, comparar** e **organizar** objetos ou informações de acordo com suas características, percebendo o que é **igual (padrão)** e o que é **diferente**.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Observar objetos e identificar suas características.
- Perceber semelhanças (padrões) entre os objetos.
- Identificar diferenças entre os objetos.
- Organizar objetos ou informações seguindo critérios.

EXEMPLOS DO DIA A DIA


Agrupar lápis pela cor.


Separar formas por tipo.


Organizar brinquedos por tamanho.


Agrupar frutas pela cor.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Classificando objetos

Peça para os alunos separarem objetos da sala usando critérios diferentes.

Exemplos:

- Separar por cor.
- Separar por tamanho.
- Separar por forma.
- Separar por material.



ATIVIDADE PLUGADA

Arrastando e agrupando

Utilize jogos educativos onde o estudante precisa arrastar itens para o grupo correto de acordo com a característica.

Exemplo de jogo:
Agrupar animais por ambiente (terrestres e aquáticos).





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Sempre que organizamos e comparamos, nosso cérebro fica mais esperto para resolver problemas do dia a dia!

DICA PARA O PROFESSOR

Comece com objetos concretos e do cotidiano. Depois, use imagens e jogos digitais para ampliar as possibllidades de organização e comparação!

PRÁTICO Atividades simples e significativas.

ACESSÍVEL Para todas as escolas e realidades.

INCLUSIVO Todos aprendem juntos!

ALINHADO À BNCC Em conformidade com a BNCC Computação.

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
1º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

HABILIDADE 2 DE 3

Licenciatura Tech

EF01CO02

Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas.



Nesta habilidade, o estudante aprende que, para realizar uma atividade ou resolver um problema, precisamos seguir uma ordem de passos. Ele aprende a reconhecer e seguir essas sequências no cotidiano.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Perceber que as atividades seguem uma ordem de passos.
- Identificar a sequência correta de ações.
- Seguir passos na ordem certa para alcançar um objetivo.
- Entender que mudar a ordem pode mudar o resultado.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

Escovar os dentes



Primeiro molha, depois coloca a pasta, depois escova e por último enxágua.

Fazer um sanduíche



Os ingredientes precisam ser colocados na ordem para dar certo!

Vestir-se



Seguimos uma ordem para nos vestir e ficarmos prontos.

Ir para a escola



Primeiro saímos de casa, depois pegamos o ônibus e chegamos à escola.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Sequência de histórias

Organize imagens que representam uma história ou rotina na ordem correta.

Exemplo:



Depois, peça para o estudante contar o que aconteceu em cada passo.

ATIVIDADE PLUGADA

Sequência no computador

Utilize jogos educativos de sequência, onde o estudante arrasta os passos para a ordem correta.

Exemplo de jogo:

Colocar os passos para regar a planta na ordem certa.





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Quando seguimos os passos na ordem certa, tudo fica mais fácil e o resultado é muito melhor! Preste atenção na sequência e você será um grande solucionador de problemas!

DICA PARA O PROFESSOR

Trabalhe sequências a partir de situações do cotidiano dos estudantes. Isso ajuda a fortalecer a lógica, a autonomia e a resolução de problemas.

PRÁTICO Atividades simples e significativas.

ACESSÍVEL Para todas as escolas e realidades.

INCLUSIVO Todos aprendem juntos!

ALINHADO À BNCC Em conformidade com a BNCC Computação.

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO

1º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

HABILIDADE 3 DE 3

Licenciatura Tech

EF01CO03

Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra “Algoritmos”.



Nesta habilidade, o estudante aprende que **as ações podem ser colocadas em uma ordem (sequência)** para realizar uma tarefa e que essa ordem é chamada de **algoritmo**.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Reorganizar passos de uma atividade.
- Criar novas sequências de passos para realizar tarefas.
- Entender que a sequência de passos recebe o nome de algoritmo.
- Desenvolver o pensamento lógico e a criatividade para resolver problemas.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

Organizar uma brincadeira



1. Reunir os amigos.
2. Formar o círculo.
3. Começar a brincadeira.

Criar um algoritmo para regar plantas



1. Pegar o regador.
2. Colocar água.
3. Regar a planta.
4. Pronto!

Sequência de uma receita



1. Misturar os ingredientes.
2. Colocar na forma.
3. Levar ao forno.
4. Esfriar e servir.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Monte a sequência correta

Recorte as imagens e peça para o estudante organizar na ordem correta para lavar as mãos.



Depois, conversem sobre como essa sequência é um algoritmo que ajuda a fazer tudo certinho!

ATIVIDADE PLUGADA

Crie seu algoritmo

No computador ou tablet, o estudante arrasta os blocos para criar uma sequência e levar o personagem até o tesouro.



- ↑ ANDAR PARA CIMA
- → ANDAR PARA DIREITA
- ↓ ANDAR PARA BAIXO
- ← ANDAR PARA ESQUERDA

Depois, clique em “executar” para ver se o algoritmo funcionou!



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Um algoritmo é como uma receita: quando seguimos os passos na ordem certa, tudo funciona!
Criar sequências é treinar o cérebro para resolver problemas de um jeito inteligente!

DICA PARA O PROFESSOR

Valorize as estratégias dos estudantes e incentive diferentes caminhos para chegar à solução.
A criatividade é parte fundamental do pensamento computacional!

PRÁTICO Atividades simples e significativas.

ACESSÍVEL Para todas as escolas e realidades.

INCLUSIVO Todos aprendem juntos!

ALINHADO À BNCC Em conformidade com a BNCC Computação.

Licenciatura Tech

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental — Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

1º ANO

MUNDO DIGITAL

Explorando tecnologias, ferramentas e informações que fazem parte do nosso dia a dia!



CONHECER diferentes tecnologias.

EXPLORAR ferramentas digitais.

COMPREENDER para que servem os dispositivos.

INTERAGIR com segurança e responsabilidade.

APRENDER com a ajuda do professor.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

O mundo digital está ao nosso redor! Conhecer, explorar e usar as tecnologias de forma consciente nos ajuda a aprender e a transformar ideias em soluções.

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
1º ANO

MUNDO DIGITAL

HABILIDADE 1 DE 2

Licenciatura Tech

EF01CO04



Reconhecer o que é a informação, que ela pode ser armazenada, transmitida como mensagem por diversos meios e descrita em várias linguagens.



Nesta habilidade, o estudante aprende que a informação está presente em tudo ao nosso redor, pode ser guardada em diferentes lugares, enviada por diversos meios e representada de várias formas, como textos, imagens, símbolos, sons e vídeos.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Identificar o que é informação no dia a dia.
- Compreender que a informação pode ser armazenada.
- Perceber que a informação pode ser transmitida por diferentes meios.
- Reconhecer que a informação pode ser descrita em várias linguagens (texto, imagem, som, vídeo, símbolos).
- Entender a importância da informação na comunicação e na aprendizagem.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

ARMAZENAR



Arquivos guardados no computador, celular, pendrive ou nuvem.

TRANSMITIR



Mensagens enviadas por e-mail, WhatsApp ou outras redes.

LINGUAGEM TEXTUAL



Livros, cartazes, notícias e mensagens escritas.

LINGUAGEM VISUAL



Fotos, desenhos, placas e gráficos.

LINGUAGEM SONORA



Músicas, áudios, sons e podcasts.

LINGUAGEM DE VÍDEO



Filmes, vídeos, animações e chamadas de vídeo.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Caça à informação

Observe a sala ou escola e encontre exemplos de informações. Classifique-as conforme o tipo de linguagem.



Converse com a turma: como essas informações ajudam no nosso dia a dia?

ATIVIDADE PLUGADA

Explorando meios de comunicação

Assista a um vídeo curto sdore diferentes formas de transmitir e armazenar informações. Depois, responda:

- Quais meios aparecem no vídeo?
- Quais você já utiliza no dia a dia?
- Por que é importante saber guardar e enviar informações?





OLHAR DO ROBO COMPUTER

A informação está em todo lugar!
Observe, questione e compartilhe com responsabilidade.
Assim, conseguimos aprender e nos comunicar melhor!

DICA PARA O PROFESSOR

Traga objetos, imagens e sons do cotidiano dos estudantes para a sala. Explorar exemplos reais facilita a compreensão do que é informação e como ela circula em nossas vidas.

PRÁTICO Atividades simples e significativas.

ACESSÍVEL Para todas as escolas e realidades.

INCLUSIVO Todos aprendem juntos!

ALINHADO À BNCC Em conformidade com a BNCC Computação.

Guia Prático da
BNCC
COMPUTAÇÃO
1º ANO

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 2

EF01CO05

Representar informação usando diferentes codificações.

10101
01010



Nesta habilidade, o estudante aprende que a informação pode ser representada de várias maneiras (por números, letras, imagens, sons, símbolos, códigos etc.) e que cada forma de representar tem uma função.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Entender que uma mesma informação pode ser representada de diferentes formas.
- Reconhecer diferentes codificações usadas para representar informações.
- Perceber que códigos e símbolos são usados para organizar e comunicar informações.
- Explorar formas de representar informações usando desenhos, números, letras, sons e símbolos.
- Desenvolver a criatividade ao criar suas próprias formas de representar informações.

EXEMPLOS DE CODIFICAÇÕES DO DIA A DIA

NÚMEROS
1 2 3
Usados para contar, medir, identificar, etc.

LETRAS
A B C
Usadas para escrever palavras e textos.

IMAGENS
Desenhos, fotos e ícones que transmitem ideias.

SÍMBOLOS
@ # &
Usados em mensagens, placas, redes sociais, etc.

CÓDIGOS
Como QR Codes e códigos de barras.

SOM / ÁUDIO
Sons, músicas e áudios também são informações.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Mensagens secretas

Descubra a mensagem usando a tabela de códigos abaixo.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Código da mensagem:

19 5 18 | 1 20 20 5 18 | 9 14 7 !

Dica: cada número corresponde a uma letra. Descubra a frase!

ATIVIDADE PLUGADA

Que código é esse?

Observe os códigos e escolha que informação cada um representa.

7 898765 632109

2 + 3 = 5

Converse: por que usamos diferentes códigos para representar as informações?



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Informação pode estar em muitos formatos! Quanto mais formas de representar utilizamos, mais fácil fica entender, organizar e compartilhar ideias com outras pessoas!

DICA PARA O PROFESSOR

Explore com os estudantes diferentes formas de representar uma mesma informação. Mostre que cada codificação tem um propósito e facilita a comunicação no nosso dia a dia!

PRÁTICO Atividades simples e significativas.

ACESSÍVEL Para todas as escolas e realidades.

INCLUSIVO Todos aprendem juntos!

ALINHADO À BNCC Em conformidade com a BNCC Computação.

Licenciatura Tech

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental — Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

1º ANO

CULTURA DIGITAL

Tecnologia, pessoas e sociedade:
usando o digital com consciência e responsabilidade!



- **SEGURANÇA E PRIVACIDADE**
- **CIDADANIA DIGITAL**
- **COMUNICAÇÃO RESPONSÁVEL**
- **RESPEITO E EMPATIA**

Entender e participar do mundo digital de forma crítica, ética e colaborativa.

PENSAMENTO CRÍTICO
Avaliar informações e tomar decisões conscientes.

ÉTICA DIGITAL
Agir com honestidade, responsabilidade e empatia.

COLABORAÇÃO
Trabalhar em equipe e compartilhar ideias e soluções.

USO CONSCIENTE
Utilizar a tecnologia para aprender, criar e transformar.

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO

1º ANO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 1 DE 3

EF01CO06



Utilizar a tecnologia digital de forma segura, responsável e respeitosa, conhecendo e aplicando regras básicas de uso.



Nesta habilidade, o estudante aprende que é importante usar a tecnologia de maneira segura, responsável e respeitosa, cuidando de si mesmo, dos outros e do mundo digital ao seu redor.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Reconhecer a importância de usar a tecnologia de forma segura.
- Entender que cada pessoa tem direitos e deve respeitar os direitos dos outros no ambiente digital.
- Perceber que atitudes respeitosas tornam o ambiente digital melhor para todos.
- Conhecer regras básicas de segurança para proteger seus dados pessoais.
- Cuidar dos equipamentos e dos recursos digitais, usando com responsabilidade.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

CUIDAR DE SI



Não compartilhar senhas, endereço ou informações pessoais.

RESPEITAR OS OUTROS



Ser gentil nas mensagens e não praticar ofensas ou brincadeiras que magoam.

PEDIR AJUDA



Conversar com um adulto de confiança quando algo estranho acontecer.

USO CONSCIENTE



Usar a tecnologia com equilíbrio, respeitando o tempo de estudo e lazer.

CUIDAR DOS EQUIPAMENTOS



Manter os equipamentos limpos, organizados e usar com cuidado.

PENSAR ANTES DE POSTAR



Pensar se o que vou postar é legal, verdadeiro e se não vai prejudicar alguém.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Jogo das atitudes

O professor mostra algumas situações. As crianças devem dizer se a atitude é segura, responsável e respeitosa.



Compartilhar uma foto de um amigo sem pedir.



Pedir ajuda a um adulto quando algo estranho aparece na tela.



Enviar uma mensagem educada para o colega.

Converse com a turma: por que é importante sermos responsáveis e respeitosos no mundo digital?

ATIVIDADE PLUGADA

Guardiões digitais

Assista ao vídeo e ajude o personagem a fazer escolhas seguras e responsáveis no mundo digital.



Depois do vídeo, converse: qual escolha você faria e por quê?



OLHAR DO ROBO COMPUTER

A tecnologia é uma grande aliada quando usamos com segurança, respeito e responsabilidade! Pequenas atitudes fazem um mundo digital melhor para todos!

DICA PARA O PROFESSOR

Crie combinados com a turma para o uso da tecnologia na sala e na escola. Revise-os com frequência e valorize as atitudes positivas no dia a dia.

PENSAMENTO CRÍTICO
Avaliar informações e tomar decisões conscientes.

ÉTICA DIGITAL
Agir com honestidade, responsabilidade e empatia.

COLABORAÇÃO
Trabalhar juntos para resolver problemas e criar soluções.

ALINHADO À BNCC
Em conformidade com a BNCC Computação.

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
1º ANO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 3

EF01C007



Conhecer e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas de forma criativa e ética.



Nesta habilidade, o estudante aprende que as tecnologias digitais podem ser grandes aliadas no dia a dia para comunicar, pesquisar, criar e solucionar problemas. Aprende também a usá-las com criatividade, ética e responsabilidade.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Utilizar tecnologias digitais para se comunicar com diferentes pessoas.
- Acessar informações em diferentes fontes digitais.
- Produzir conhecimentos por meio de atividades criativas com tecnologias.
- Resolver problemas do cotidiano usando recursos digitais.
- Agir de forma ética e responsável ao utilizar as tecnologias.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

COMUNICAR



Conversar com amigos e familiares por chamadas de vídeo.

ACESSAR INFORMAÇÕES



Pesquisar curiosidades, notícias, receitas e aprender coisas novas.

PRODUZIR CONHECIMENTO



Criar desenhos, histórias, apresentações e vídeos com recursos digitais.

RESOLVER PROBLEMAS



Usar aplicativos, jogos e ferramentas para encontrar soluções criativas.

USO ÉTICO E RESPONSÁVEL



Respeitar os outros, não compartilhar informações pessoais e combater mentiras.

COLABORAR



Trabalhar em grupo usando ferramentas digitais de forma cooperativa.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Jogo da conexão

As crianças devem ligar cada situação ao uso da tecnologia que pode ajudar a resolver.

Preciso saber a previsão do tempo.	Aplicativo de clima
Quero contar uma história criativa.	Criador de histórias
Quero falar com meus avós.	Chamada de vídeo
Preciso organizar minhas tarefas.	Agenda digital

Converse com a turma: em quais momentos do dia vocês usam tecnologias digitais? Como podemos usá-las melhor?

ATIVIDADE PLUGADA

Explorando ferramentas digitais

Em duplas, escolham uma ferramenta digital (ex.: Google, Canva Education, Padlet ou outra) e criem algo juntos!

PESQUISAR
Busquem informações sobre um tema curioso.

CRIAR
Criem um cartaz, desenho ou mural digital.

COMPARTILHAR
Apresentem o que fizeram para a turma.

REFLETIR
Conversem: o que aprenderam? O que foi mais legal?

Dica: sempre use a tecnologia com respeito, cuidado e responsabilidade!



OLHAR DO ROBO COMPUTER

A tecnologia é uma ponte para o conhecimento! Quando usamos com criatividade e respeito, podemos aprender, colaborar e transformar o mundo ao nosso redor.

DICA PARA O PROFESSOR

Estimule os estudantes a explorarem diferentes ferramentas digitais e a refletirem sobre seu uso consciente. Pequenas ações digitais podem gerar grandes impactos positivos!

PENSAMENTO CRÍTICO
Avaliar informações e tomar decisões conscientes.

ÉTICA DIGITAL
Agir com responsabilidade, respeito e empatia no mundo digital.

COLABORAÇÃO
Trabalhar em equipe e compartilhar ideias e conhecimentos.

ALINHADO À BNCC
Em conformidade com a BNCC Computação.

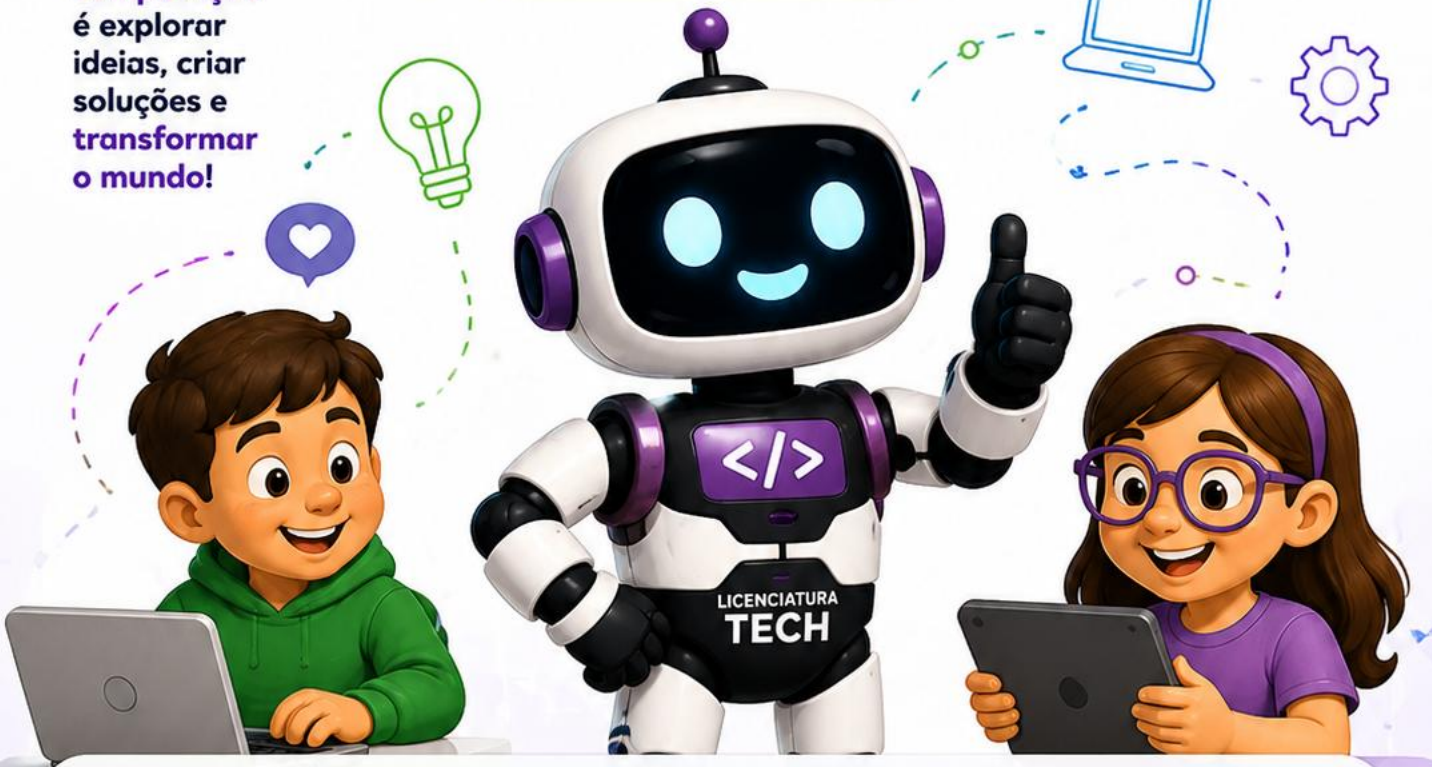
Licenciatura Tech

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

2º ANO

Aprender computação é explorar ideias, criar soluções e transformar o mundo!



PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Descobrir padrões, criar algoritmos e resolver problemas de forma lógica e criativa.

MUNDO DIGITAL

Entender como as tecnologias funcionam e como estão presentes no nosso dia a dia.

CULTURA DIGITAL

Usar a tecnologia com responsabilidade, segurança e respeito a si mesmo e aos outros.

APRENDER • CRIAR • COMPARTILHAR • TRANSFORMAR

Licenciatura Tech

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

2º ANO

No 2º ano, os estudantes aprofundam suas descobertas no mundo da computação, explorando novas ideias, ferramentas e atitudes para **aprender, criar** e **conviver** de forma responsável no mundo digital!

Resumo dos Três Eixos da Computação

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolver estratégias para resolver problemas, criar algoritmos e compreender padrões do dia a dia.

NESTE ANO, O ESTUDANTE VAI:

- Criar e comparar modelos de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.
- Criar algoritmos com repetições simples e simular sua execução.
- Compreender que diferentes formas de instruir podem impactar no resultado de um algoritmo.

Pensar de forma lógica para criar soluções criativas!

MUNDO DIGITAL

Entender como as tecnologias funcionam e como estão presentes em nosso cotidiano.

NESTE ANO, O ESTUDANTE VAI:

- Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções.
- Diferenciar os componentes físicos (hardware) dos programas (software).
- Reconhecer características e usos das tecnologias computacionais no dia a dia.

Entender a tecnologia para transformar ideias em possibilidades!

CULTURA DIGITAL

Usar a tecnologia de forma responsável, segura, ética e respeitosa.

NESTE ANO, O ESTUDANTE VAI:

- Reconhecer a importância de usar as tecnologias de forma segura e responsável.
- Identificar cuidados com informações pessoais e segurança digital.
- Usar a tecnologia com respeito, empatia e responsabilidade com os outros.

Agir com respeito e cuidado para construir um mundo digital melhor!



Esses três eixos trabalham juntos para formar estudantes curiosos, criativos e responsáveis, prontos para **aprender, colaborar** e **transformar o mundo** com a tecnologia!

APRENDER | CRIAR | COMPARTILHAR | TRANSFORMAR

Licenciatura Tech

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

2º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Pensar de forma lógica para criar soluções e resolver problemas do dia a dia!



- Descobrir padrões e características.
- Criar algoritmos e sequências.
- Usar repetições simples para resolver desafios.
- Pensar de diferentes formas para encontrar a melhor solução.

O QUE VOCÊ VAI DESENVOLVER

LÓGICA
Organizar ideias e pensar de forma clara.

CRIATIVIDADE
Explorar caminhos e criar novas soluções.

COLABORAÇÃO
Trabalhar em equipe e compartilhar ideias.

PERSISTÊNCIA
Não desistir diante dos desafios e aprender sempre!

★ APRENDER • CRIAR • COMPARTILHAR • TRANSFORMAR

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
2º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 1 DE 2



EF02CO01

Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.



Nesta habilidade, o estudante aprende a **criar modelos** simplificados de objetos para representá-los e a **comparar** diferentes modelos, percebendo semelhanças, diferenças, **padrões** e **características** importantes. Isso ajuda na organização de ideias e na resolução de problemas do cotidiano.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Criar representações (modelos) de objetos ou situações.
- Comparar diferentes modelos de um mesmo objeto.
- Identificar padrões (semelhanças) entre os modelos.
- Reconhecer os atributos essenciais dos objetos.
- Usar os modelos para compreender e resolver problemas.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

BRINQUEDOS



Comparar carrinhos de brinquedo quanto ao tamanho, cor, rodas, formato e funções.

ANIMAIS



Montar modelos simples de animais e identificar características como: tem patas, tem pelo, etc.

FORMAS



Comparar formas geométricas e perceber semelhanças e diferenças entre elas.

OBJETOS ESCOLARES



Criar modelos dos materiais da escola e comparar tamanho, material e uso.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Monte e compare!

As crianças recebem diferentes peças (formas, figuras ou blocos) e devem montar modelos de um objeto. Depois, comparam seus modelos e identificam semelhanças e diferenças.



ATIVIDADE PLUGADA

Modelando no computador

Usar um software simples (como ScratchJr ou Lego Digital Designer) para criar modelos digitais e comparar diferentes representações.





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Criar modelos é uma forma de organizar ideias e entender melhor o mundo ao nosso redor!

DICA PARA O PROFESSOR

Estimule os alunos a observar, representar e comparar! Modelos ajudam a tornar o pensamento mais claro e as soluções mais criativas.

APRENDER • CRIAR • COMPARTILHAR • TRANSFORMAR

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

2º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 2

EF02CO02

Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, construídos como sequências com repetições simples (iterações definidas) com e sem instruções preestabelecidas ou criadas, analisando como a precisão da instrução impacta na execução do algoritmo.





Nesta habilidade, o estudante aprende a construir **sequências** de passos para realizar tarefas, utilizando **repetições simples** para tornar o algoritmo mais eficiente. Ele também percebe que **instruções claras e precisas** fazem toda a diferença para que o algoritmo funcione corretamente.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Criar algoritmos (passo a passo) para realizar tarefas.
- Usar repetições simples para evitar passos repetidos.
- Representar algoritmos de forma oral, escrita ou pictográfica.
- Perceber como a precisão da instrução impacta no resultado.
- Testar e simular algoritmos para verificar se funcionam.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

ARRUMAR A MOCHILA



Repetir a sequência para cada item: pegar, colocar na mochila e conferir.

ESCOVAR OS DENTES



Escovar todos os dentes repetindo movimentos em cada um deles.

PLANTAR UMA SEMENTE



Seguir os passos na ordem e repetir a rega todos os dias.

ORGANIZAR BRINQUEDOS

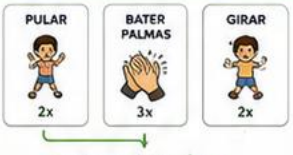


Colocar cada brinquedo no lugar e repetir até terminar.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Sequência com repetições

Os alunos recebem cartões com ações (ex.: pular, bater palmas, girar) e devem criar uma sequência que tenha repetições. Depois, outro grupo executa e verifica se deu certo! 🎉



ATIVIDADE PLUGADA

Simulação de algoritmos

Usar ferramentas como ScratchJr para criar algoritmos com blocos, incluindo repetições. Testar, ajustar e analisar o que acontece quando mudamos a ordem ou a instrução.





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Algoritmos bem pensados e instruções claras fazem tarefas simples virarem grandes soluções! Pequenos passos, grandes resultados!

DICA PARA O PROFESSOR

Estimule os alunos a testar diferentes soluções para o mesmo problema e a discutir como pequenas mudanças nas instruções alteram o resultado final.

Licenciatura Tech

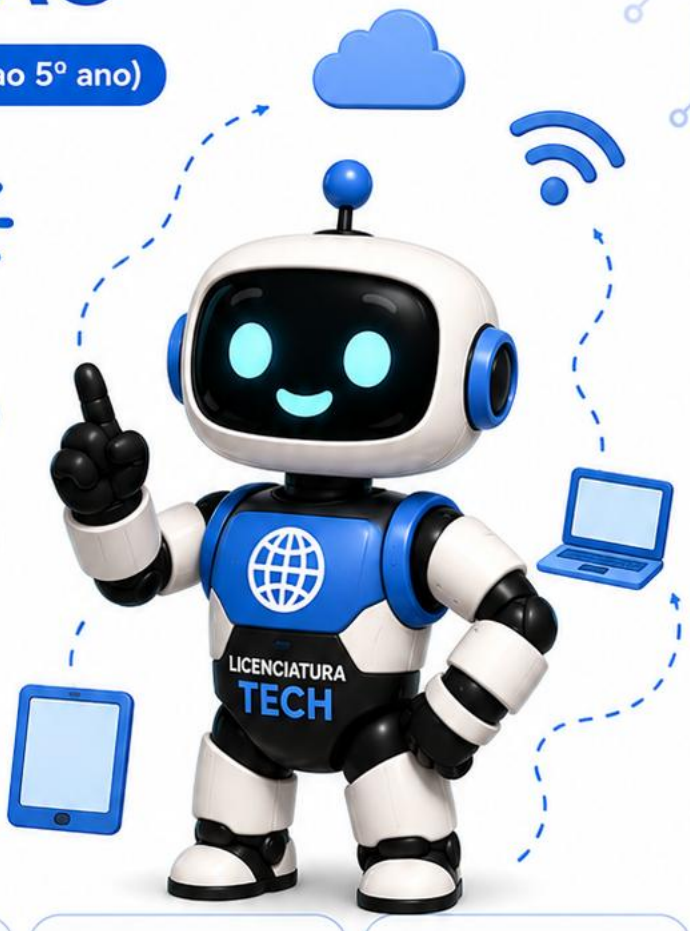
Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

2º ANO

MUNDO DIGITAL

Entender como as **tecnologias** funcionam e como estão presentes em nosso **dia a dia**!



TECNOLOGIAS NO COTIDIANO

Descobrir as tecnologias e como elas fazem parte do nosso dia a dia.

FUNCIONAMENTO DAS MÁQUINAS

Entender como as máquinas executam instruções e nos ajudam a realizar tarefas.

HARDWARE E SOFTWARE

Conhecer as partes físicas do computador e os programas que usamos.

EXPLORAR E EXPERIMENTAR

Utilizar ferramentas digitais para aprender, criar e se comunicar.



No mundo digital, cada descoberta é uma nova possibilidade!

Vamos **explorar, aprender** e **transformar** o futuro juntos!



APRENDER • EXPLORAR • COMPARTILHAR • TRANSFORMAR

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
2º ANO

MUNDO DIGITAL

HABILIDADE 1 DE 2

Licenciatura Tech

EF02CO03



Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.



Nesta habilidade, o estudante percebe que cada máquina (computador, celular, tablet, robô, jogo eletrônico, entre outras) entende e executa um conjunto de instruções próprio, ou seja, sua "linguagem". Assim, compreende que podemos usar essas máquinas para criar e executar algoritmos diferentes.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Reconhecer que diferentes máquinas executam instruções.
- Entender que cada máquina possui seu próprio conjunto de instruções.
- Perceber que as máquinas podem ser usadas para realizar algoritmos.
- Explorar exemplos do cotidiano onde as máquinas ajudam nas tarefas.
- Compreender que a mesma tarefa pode ser realizada em máquinas diferentes.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

COMPUTADOR



Executa programas como editores de texto, planilhas e jogos.

CELULAR



Executa aplicativos, faz ligações, envia mensagens e tira fotos.

ROBÔ EDUCACIONAL



Segue instruções para se mover, desviar de obstáculos e realizar tarefas.

CONSOLA DE JOGOS



Executa jogos com comandos específicos de cada jogo.

ELETRODOMÉSTICOS



Máquinas como a máquina de lavar seguem instruções programadas.

CAIXA ELETRÔNICO



Executa instruções para realizar saques, consultas e pagamentos.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Cada um faz do seu jeito

Organize a turma em grupos. Cada grupo recebe uma tarefa (ex.: montar um desenho com blocos). Cada grupo cria sua própria sequência de passos para realizar a tarefa usando apenas comandos orais ou gestos. Depois, comparem os "algoritmos".



ATIVIDADE PLUGADA

Explorando máquinas diferentes

Os alunos exploram diferentes dispositivos (computador, tablet ou simulador online) e identificam exemplos de programas/instruções que cada um executa.





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Cada máquina tem seu jeito de entender as coisas, mas todas elas podem nos ajudar a resolver problemas!

DICA PARA O PROFESSOR

Apresente exemplos reais do cotidiano e incentive os alunos a perceberem que as máquinas são ferramentas que realizam tarefas seguindo instruções específicas.

APRENDER • CRIAR • COMPARTILHAR • TRANSFORMAR

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
2º ANO

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 2



EF02CO04

Diferenciar componentes físicos (hardware) e programas que fornecem as instruções (software) para o hardware.



Nesta habilidade, o estudante aprende que o computador precisa de partes físicas (hardware) para funcionar e de programas (software) que dão as instruções para ele. Hardware e software trabalham juntos para que todas as tarefas sejam realizadas.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Identificar as partes físicas do computador.
- Entender que os programas são conjuntos de instruções.
- Diferenciar hardware (físico) de software (programas).
- Perceber que hardware e software trabalham juntos.
- Reconhecer exemplos do dia a dia.

HARDWARE E SOFTWARE: COMO FUNCIONAM JUNTOS

HARDWARE (PARTES FÍSICAS)

Tudo o que podemos tocar.



SOFTWARE (PROGRAMAS)

Tudo o que são instruções.



O hardware executa as ações e o software diz o que fazer.
Um depende do outro para tudo funcionar!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Montando o computador

Entregue figuras de peças (monitor, teclado, mouse, impressora, etc.) e de programas (editor de texto, navegador, jogo).
Os alunos devem separar e colar em duas colunas: Hardware e Software.



ATIVIDADE PLUGADA

Observando no computador

Os alunos exploram um computador ou tablet e identificam exemplos de hardware e software.
Depois, registram em uma tabela:
"O que é físico?" e "O que é programa?".





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Hardware é o corpo do computador e software é o cérebro!
Juntos, eles fazem a mágica acontecer!

DICA PARA O PROFESSOR

Use exemplos reais da escola e da casa dos alunos para facilitar a compreensão e tornar a aprendizagem mais significativa.

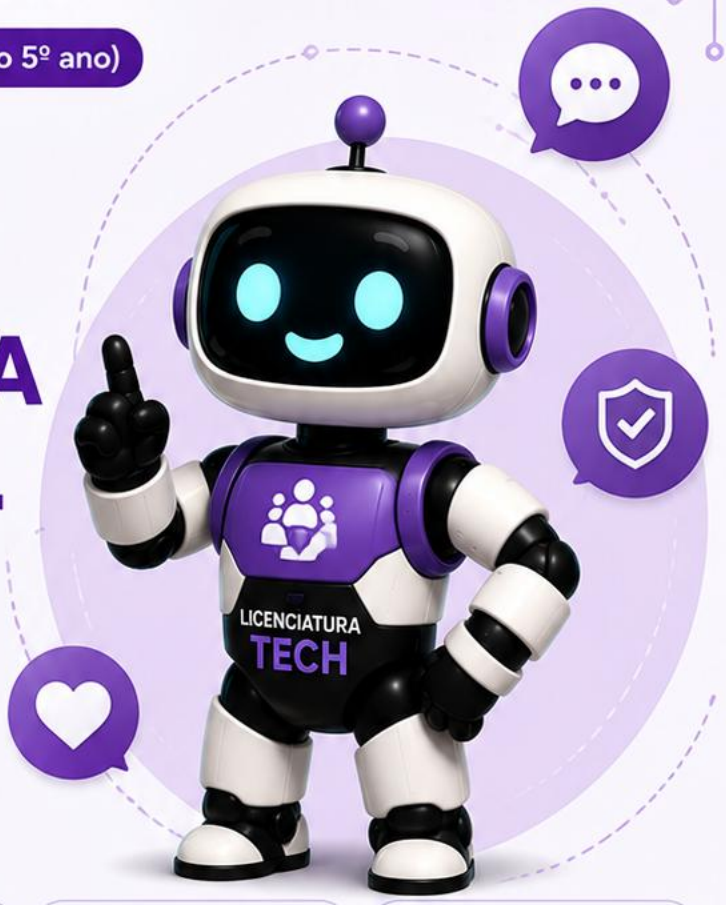
APRENDER • CRIAR • COMPARTILHAR • TRANSFORMAR

Licenciatura Tech

Guia Prático da BNCC COMPUTAÇÃO

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

2º ANO



CULTURA DIGITAL

Usar a tecnologia com **responsabilidade, respeito** e **consciência** para construir um **mundo melhor**!

CONVIVÊNCIA E RESPEITO

Interagir no ambiente digital com empatia, respeito e responsabilidade.

SEGURANÇA DIGITAL

Reconhecer cuidados para proteger dados, informações e dispositivos.

USO CONSCIENTE DA TECNOLOGIA

Entender o impacto da tecnologia em nossas escolhas e no mundo.

CIDADANIA DIGITAL

Ser um cidadão digital ativo, ético e responsável em todas as situações.



A tecnologia está presente em nosso dia a dia.
Usá-la de forma ética e responsável transforma ideias em atitudes que fazem a diferença!



RESPEITAR • PROTEGER • CONSCIENTIZAR • TRANSFORMAR

Guia Prático da
BNCC COMPUTAÇÃO
2º ANO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 1 DE 2

EF02C005

Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.



A tecnologia está em muitos lugares do nosso dia a dia!



Nesta habilidade, o estudante identifica que as tecnologias computacionais fazem parte do nosso cotidiano, tanto dentro quanto fora da escola. Ele reconhece para que servem, como funcionam e como podem facilitar nossas atividades, comunicação, aprendizado e diversão.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Identificar tecnologias presentes em seu dia a dia.
- Reconhecer as características das tecnologias computacionais.
- Compreender os usos das tecnologias dentro e fora da escola.
- Perceber que as tecnologias ajudam em muitas atividades.
- Valorizar o uso responsável e consciente das tecnologias.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

DENTRO DA ESCOLA


Computador para pesquisar e aprender.


Tablet para realizar atividades digitais.


Quadro digital para apresentações.



Jogos educativos que ajudam a aprender.

FORA DA ESCOLA


Celular para se comunicar com a família.


TV e streaming para assistir a vídeos.


Videogames para se divertir.


GPS e mapas para locomoção.

As tecnologias têm características diferentes, mas todas têm um propósito: **facilitar, comunicar, entreter, informar e transformar!**

ATIVIDADE DESPLUGADA

Caça às Tecnologias

Os alunos observam a sala, a escola e o caminho de casa e listam todas as tecnologias que encontram. Depois, conversam sobre para que servem e como são usadas.

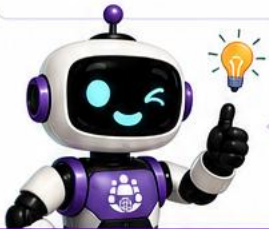


ATIVIDADE PLUGADA

Explorando Tecnologias

Os alunos assistem a um vídeo curto ou usam imagens interativas para identificar diferentes tecnologias e seus usos. Depois, respondem a um quiz simples.





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Observe ao seu redor! Você vai perceber que a tecnologia está em tudo. Quanto mais você conhece, melhor usa para aprender e viver!

DICA PARA O PROFESSOR

Promova momentos de observação e diálogo sobre as tecnologias do cotidiano. Valorize as experiências dos alunos e incentive o uso ético, seguro e consciente de todos os recursos digitais.

RESPEITAR • PROTEGER • CONSCIENTIZAR • TRANSFORMAR

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

2º ANO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 2

EF02C006

Reconhecer os cuidados com a segurança no uso de dispositivos computacionais.

TECNOLOGIA É ÚTIL, MAS PRECISA DE CUIDADOS!



Pequenas atitudes hoje, garantem um uso seguro agora e sempre!

Nesta habilidade, o estudante aprende que é importante ter cuidados para usar computadores, tablets e celulares de forma segura, protegendo a si mesmo, seus dados e as outras pessoas.



O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Identificar cuidados básicos para usar dispositivos computacionais.
- Compreender a importância da segurança digital.
- Reconhecer atitudes que ajudam a proteger a si mesmo e aos outros.
- Evitar situações de risco no uso da tecnologia.
- Adotar hábitos seguros e responsáveis no dia a dia.

CUIDADOS IMPORTANTES COM A SEGURANÇA

SENHAS SEGURAS

Use senhas fortes e não compartilhe com ninguém.

DADOS PESSOAIS

Não compartilhe suas informações pessoais (endereço, escola, telefone etc.).

NÃO CLICAR EM LINKS DESCONHECIDOS

Evite clicar em links de pessoas ou sites que você não conhece.

CUIDADO COM DOWNLOADS

Baixe apenas arquivos de sites confiáveis e com autorização de um adulto.

TEMPO DE USO

Use os dispositivos com equilíbrio e respeite os horários combinados.

RESPEITO ONLINE

Seja educado nas conversas e não compartilhe mensagens que possam machucar.

ATUALIZAÇÕES

Mantenha sistemas e aplicativos sempre atualizados para ficarem mais seguros.

PEÇA AJUDA

Em caso de dúvida ou algo estranho, avise um adulto de confiança.

Cuidar da segurança digital é cuidar de você e dos outros. Pequenas atitudes fazem um grande bem!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Cartões dos Cuidados

Os alunos recebem cartões com situações do dia a dia (ex.: alguém pede sua senha, aparece um link estranho, deseja baixar um jogo). Eles classificam em:

- ✅ ATITUDE SEGURA Ou
- ❌ ATITUDE DE RISCO



ATIVIDADE PLUGADA

Jogo: Missão Segurança Digital

Os alunos participam de um jogo online (interativo) em que ajudam o robô a fazer escolhas seguras no mundo digital. Cada escolha correta garante pontos para completar a missão!





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Eu sei que a tecnologia pode fazer muitas coisas incríveis! Mas sempre com cuidado e atenção, combinado? Segurança digital é superpoder!

DICA PARA O PROFESSOR

Converse com as crianças sobre experiências reais e crie combinados de segurança digital na turma. Assim, todos aprendem juntos a usar a tecnologia de forma segura e responsável.

RESPEITAR • PROTEGER • CONSCIENTIZAR • TRANSFORMAR

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

Licenciatura Tech

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

3º ANO



Desafiar ideias, resolver problemas e usar a tecnologia com consciência para transformar o mundo!

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolver estratégias para resolver problemas, organizar ideias e criar soluções.

MUNDO DIGITAL

Compreender a informação, os dispositivos e como a tecnologia se conecta ao nosso dia a dia.

CULTURA DIGITAL

Usar a tecnologia com responsabilidade, respeito e consciência para construir um mundo melhor.

Explorar, criar, colaborar e cuidar: essas atitudes transformam o hoje e constroem o amanhã!

RESPEITAR | PROTEGER | CONSCIENTIZAR | TRANSFORMAR

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

Licenciatura Tech

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

3º ANO

RESUMO DOS TRÊS EIXOS



No 3º ano, os estudantes ampliam sua compreensão sobre como pensar, usar e se relacionar com a tecnologia. Conheça o que será desenvolvido em cada eixo:

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Aprender a pensar de forma lógica para resolver problemas, criar estratégias e organizar ideias passo a passo.

O QUE VAMOS DESENVOLVER?

- Entender sentenças lógicas e o uso da negação no dia a dia.
- Criar e simular algoritmos com repetições e condições para resolver problemas.
- Decompor problemas complexos em partes menores e combinar soluções.

Pensar bem para resolver melhor!

MUNDO DIGITAL

Compreender como a informação é representada, como os dispositivos funcionam e como interagimos com eles.

O QUE VAMOS DESENVOLVER?

- Relacionar o conceito de informação ao de dado.
- Compreender que os dados são estruturados em formatos específicos.
- Reconhecer as interfaces físicas que permitem ao computador realizar tarefas.

Entender para usar a tecnologia com autonomia!

CULTURA DIGITAL

Usar a tecnologia de forma consciente, responsável e segura para se comunicar, aprender e criar.

O QUE VAMOS DESENVOLVER?

- Pesquisar informações usando navegadores e ferramentas de busca.
- Usar ferramentas digitais para se expressar em diferentes formatos.
- Reconhecer os impactos do compartilhamento de dados pessoais no meio digital.

Usar com responsabilidade para transformar o mundo!



JUNTOS, OS TRÊS EIXOS FORMAM GRANDES APRENDIZAGENS!

Ao desenvolver o pensamento, compreender o mundo digital e agir com responsabilidade, os estudantes se tornam protagonistas na construção de um futuro melhor para todos.

RESPEITAR | PROTEGER | CONSCIENTIZAR | TRANSFORMAR

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

Licenciatura Tech

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

3º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

DESAFIAR IDEIAS • ORGANIZAR • CRIAR • RESOLVER

> Aprender a pensar de forma lógica para resolver problemas e criar soluções incríveis!



PENSAR de forma lógica

ORGANIZAR ideias

CRIAR estratégias

RESOLVER problemas

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 1 DE 3

EF03C001

Associar os valores "verdadeiro" e "falso" a sentenças lógicas que dizem respeito a situações do dia a dia, fazendo uso de termos que indicam negação.



PENSAR PARA RESOLVER MELHOR!



No dia a dia, usamos sentenças que podem ser verdadeiras ou falsas. Na Computação, isso também é muito importante!

Nesta habilidade, o estudante aprende que podemos analisar frases (sentenças) e descobrir se elas são verdadeiras ou falsas. Também aprende a usar palavras que indicam negação, como: não, nunca, jamais, nenhum, ninguém, nada, entre outras.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Identificar sentenças verdadeiras e falsas.
- Compreender o significado da negação nas sentenças.
- Associar valores lógicos: verdadeiro (✓) ou falso (✗).
- Resolver situações do dia a dia usando a lógica.
- Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento crítico.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

SENTENÇA	É VERDADEIRO?	É FALSO?	POR QUÊ?
O sol nasce ao leste.	Sim	Não	Porque é um fato que acontece todos os dias.
Não chove todos os dias.	Sim	Não	Porque existem dias de sol e dias de chuva.
Todos os peixes vivem na água.	Sim	Não	Porque os peixes precisam de água para viver.
Nenhum pássaro voa.	Não	Sim	Porque a maioria dos pássaros consegue voar.
João não gosta de sorvete.	Não	Sim	Pode até ser verdade para João, mas não para todas as pessoas.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Verdadeiro ou Falso?

O professor lê várias sentenças e os alunos devem levantar a placa correspondente.



EXEMPLOS DE SENTENÇAS:

- O céu é azul.
- Não existe água no mar.
- Todo ano tem 12 meses.
- O crocodilo voa.
- O computador sente fome.
- Não temos três cabeças.

Objetivo: analisar sentenças, identificar a negação e associar aos valores lógicos correto.

ATIVIDADE PLUGADA

Jogo: Missões Lógicas

Os alunos jogam um jogo interativo onde precisam ler frases e clicar em Verdadeiro (✓) ou Falso (✗). Ao final, recebem pontos e feedback.



Objetivo: praticar a análise de sentenças lógicas de forma divertida e interativa.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

A lógica está em tudo!
Quando aprendemos a pensar antes de responder, tomamos decisões melhores e resolvemos problemas com mais facilidade!

DICA PARA O PROFESSOR

Trabalhe sentenças curtas e próximas da realidade dos alunos. Use exemplos visuais, dramatizações e jogos para tornar o aprendizado mais significativo.

PENSAR com lógica | ORGANIZAR ideias | CRIAR estratégias | RESOLVER problemas

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 3

EF03C002

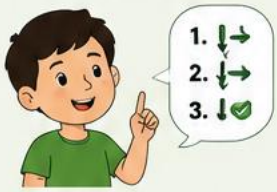
Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples com condição (iterações condicionais), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.



Nesta habilidade, o estudante aprende a criar passos (instruções) para resolver um problema, incluindo situações em que uma ação pode se repetir ou depender de uma condição (se... então...). Depois, ele testa essas ideias para ver se funcionam!

ALGORITMOS ESTÃO EM TUDO!

Algoritmos são conjuntos de passos que usamos para resolver problemas ou realizar tarefas.



Quando usamos uma sequência de passos e decidimos o que fazer em cada situação, estamos usando o pensamento computacional!

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Criar algoritmos usando passos bem definidos.
- Identificar e usar repetições simples.
- Usar condições (se... então...) para tomar decisões.
- Simular algoritmos em diferentes linguagens (oral, escrita ou pictográfica).
- Trabalhar em equipe para resolver problemas.

EXEMPLO DO DIA A DIA: REGANDO UMA PLANTA

PROBLEMA

Precisamos regar a planta todos os dias só se o solo estiver seco.



ALGORITMO (PASSOS)

1. Verifique se o solo está seco.
2. Se estiver seco, regue a planta.
3. Se não estiver seco, não regue.
4. Aguarde até o próximo dia.
5. Repita os passos todos os dias.

PLUXOGRAMA (PICTOGRAMA)



SIMULAÇÃO

Ao seguir esses passos, a planta recebe água somente quando precisa. Esse é um algoritmo com repetição e condição!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Passos no Chão

Os alunos recebem cartões com ações e condições e devem ordenar para criar um algoritmo que leva o personagem até a árvore, desviando dos obstáculos.



Objetivo: criar algoritmos com sequência e condição para chegar ao objetivo.

ATIVIDADE PLUGADA

Simulador de Algoritmos

Utilize ambientes visuais como Scratch Jr ou Blockly Games para criar e testar algoritmos com repetições e condições.

Desafio: faça o personagem pegar todos os itens e chegar à saída!

Habilidades trabalhadas:

- Sequência de passos
- Repetições
- Condições (se... então...)
- Testar e corrigir algoritmos





OLHAR DO ROBO COMPUTER

Algoritmos são como receitas: seguimos passos para chegar a um resultado! Testar, errar e tentar de novo faz parte do processo de criar soluções incríveis.

DICA PARA O PROFESSOR

Explore problemas do cotidiano dos alunos e incentive-os a representar algoritmos de diferentes formas. A simulação ajuda a testar ideias antes de aplicá-las na prática!

PENSAR de forma lógica | ORGANIZAR ideias | CRIAR estratégias | RESOLVER problemas

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 3 DE 3

EF03C003

Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.

GRANDES PROBLEMAS PODEM SER RESOLVIDOS EM PARTES MENORES!

Dividir para entender.
Resolver cada parte.
Juntar as soluções.
Pronto! Problema resolvido!





Nesta habilidade, o estudante aprende que problemas muito grandes podem parecer difíceis, mas ao separá-los em partes menores, tudo fica mais fácil de entender e resolver. Ao final, juntamos todas as soluções das partes para resolver o problema completo.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Entender que problemas complexos podem ser divididos em partes menores.
- Identificar as partes essenciais de um problema.
- Resolver cada parte de forma organizada.
- Combinar as soluções das partes para resolver o todo.
- Desenvolver raciocínio lógico e pensamento estratégico.

EXEMPLO DO DIA A DIA: ORGANIZAR UMA FESTA DE ANIVERSÁRIO

1 PROBLEMA COMPLEXO

Organizar uma festa de aniversário.



2 DECOMPOR (PARTES MENORES)

Dividimos o problema em partes.

- Convidar os amigos
- Escolher o local
- Decidir o tema
- Comprar os itens
- Organizar as atividades
- Preparar os lanches

3 RESOLVER CADA PARTE

Resolvemos cada parte individualmente.

- Fazer a lista de convidados
- Reservar o local
- Escolher o tema da festa
- Comprar os itens
- Planejar as brincadeiras
- Preparar os lanches

4 COMBINAR AS SOLUÇÕES

Juntamos todas as partes para realizar a festa completa!

Problema resolvido com sucesso!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Quebra-Cabeça do Problema

Os alunos recebem um problema grande e cartões com partes do problema.
Devem organizar as partes na ordem correta para resolvê-lo.

PROBLEMA COMPLEXO

"Planejar um piquenique da turma no parque."

PARTES DO PROBLEMA (EMBARALHADAS)

Escolher o parque	Fazer a lista de comidas	Levar os materiais
Combinar a data	Convidar os colegas	Planejar as brincadeiras

Objetivo: aplicar a estratégia de decomposição para entender e resolver problemas de forma organizada.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio Digital: Juntando as Partes

Usando Scratch Jr ou Blockly Games, os alunos devem arrastar os blocos na ordem correta para completar o algoritmo que resolve o problema.



EXEMPLO DE ALGORITMO (FAZER UM SANDUÍCHE)



- Início
- Pegar o pão
- Adicionar o recheio
- Fechar o sanduíche
- Fim

Cada bloco é uma parte do problema!

Objetivo: criar algoritmos simples, resolvendo cada parte para chegar ao resultado final.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Quando um problema parece muito difícil, não desanime! Divida-o em partes menores. Resolva uma parte de cada vez e você vai descobrir que consegue resolver o todo!

DICA PARA O PROFESSOR

Traga situações reais do cotidiano dos alunos e incentive-os a pensar: "Quais são as partes desse problema?" Essa prática fortalece o pensamento computacional e ajuda em todas as áreas do conhecimento!

PENSAR de forma lógica | ORGANIZAR ideias | CRIAR estratégias | RESOLVER problemas

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

Licenciatura Tech

Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

3º ANO

MUNDO DIGITAL

INFORMAÇÕES • CONEXÕES • DADOS • INTERFACES

> Explorar o mundo digital é entender como as informações se conectam e transformam o nosso dia a dia!



INFORMAÇÕES dados e significados

CONEXÕES comunicação e redes

INTERFACES entrada e saída de dados

SEGURANÇA uso consciente e responsável

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 1 DE 3

EF03C004

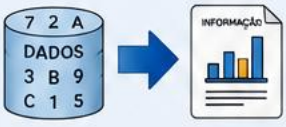
Relacionar o conceito de informação com o de dado.



Nesta habilidade, o estudante aprende que dados são registros de fatos, números, palavras ou símbolos que, quando organizados e interpretados, geram informações úteis para tomar decisões e compreender o mundo.

O QUE É INFORMAÇÃO E DADO?

Dados são registros brutos, isolados, que ainda não têm significado por si só. Informação é o resultado da organização e interpretação desses dados, dando sentido e utilidade a eles.



O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Diferenciar dados de informações.
- Compreender que os dados precisam ser organizados para gerar informação.
- Reconhecer exemplos de dados e informações no dia a dia.
- Desenvolver pensamento lógico e capacidade de análise.
- Comunicar ideias com base em dados e informações.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

SITUAÇÃO	DADOS (REGISTROS BRUTOS)	INFORMAÇÃO (COM SIGNIFICADO)
Previsão do tempo	22°C, 18°C, 80%, chuva, vento 15 km/h	Hoje a temperatura máxima será de 22°C, com 80% de chance de chuva e vento moderado.
Alunos na sala de aula	10, 9, 11, 8, 10	Há 48 alunos na sala de aula.
Venda de frutas	12, 15, 8, 20, 10	A fruta mais vendida foi a banana, com 20 unidades.
Aniversários do mês	02, 05, 12, 12, 20, 25	Há 6 aniversários este mês, sendo que o dia 12 tem mais de um aniversário.
Notas de um aluno	7,5 – 8,0 – 6,0 – 9,0 – 7,0	A média do aluno é 7,1.

Resumo: Dados são fatos registrados. Informação é o significado que damos a esses dados!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Organizando para Informar

O professor entrega cartões com dados soltos (números, palavras ou símbolos) e cartões com perguntas.
Os alunos devem organizar os dados para responder corretamente.

EXEMPLO DE DADOS

12	8	20	15	10
BANANA	MAÇÃ	UVA	LARANJA	PERA

PERGUNTAS

- Qual fruta mais vendida?
- Quantas uvas foram vendidas?
- Quantas frutas foram vendidas ao todo?

Objetivo: compreender que dados precisam ser organizados para gerar informações úteis.

ATIVIDADE PLUGADA

Explorando Dados

Utilize uma planilha eletrônica (Google Planilhas ou Excel) para registrar dados e transformá-los em informações.

- Inserir dados em uma tabela.
- Usar fórmulas básicas (soma, média).
- Criar gráficos simples.
- Interpretar os resultados obtidos.



Objetivo: usar ferramentas digitais para organizar dados e gerar informações.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

No mundo digital, tudo começa com dados! Aprender a transformá-los em informação é como ter superpoderes para entender melhor o que acontece ao nosso redor.

DICA PARA O PROFESSOR

Traga situações reais do cotidiano dos alunos (tempo, esporte, jogos, escola, redes sociais) para trabalhar dados e informações. Use perguntas que estimulem a análise e a interpretação.

INFORMAÇÕES dados e significados | **CONEXÕES** comunicação e redes | **INTERFACES** entrada e saída de dados | **SEGURANÇA** uso consciente e responsável

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 3

EF03C005

Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.



Nesta habilidade, o estudante aprende que os dados podem ser organizados de diferentes maneiras (formatos) de acordo com o tipo de informação. Entender os formatos ajuda a armazenar, organizar e interpretar os dados de forma correta e útil.

O QUE É ESTA HABILIDADE?

Cada informação que guardamos no computador ou em dispositivos digitais é um dado.
Esses dados podem ter formas diferentes, dependendo do que queremos guardar.
Entender os formatos nos ajuda a organizar e usar os dados de maneira adequada.

TXT + XLS + JPG
MP3 + MP4 + PDF

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Reconhecer que os dados podem ter diferentes formatos.
- Identificar o formato mais adequado para cada tipo de informação.
- Entender que o formato ajuda a organizar e armazenar os dados corretamente.
- Compreender que o formato facilita o uso e a interpretação da informação.
- Perceber que cada formato tem uma função e características específicas.

EXEMPLOS DE FORMATOS DE DADOS

FORMATO	O QUE É	EXEMPLO DE USO	CARACTERÍSTICAS
TXT	Arquivo de texto simples, contendo apenas letras, números e símbolos.	Anotações, listas, receitas.	• Leve e fácil de criar. • Não possui formatação de texto.
XLS	Planilha eletrônica com dados organizados em linhas e colunas.	Controle de notas, tabelas, gráficos.	• Organiza dados em tabelas. • Permite cálculos e análises.
JPG	Imagem ou foto com boa qualidade e tamanho reduzido.	Fotos, desenhos, imagens da internet.	• Compacta a imagem. • Ideal para fotos e imagens com muitas cores.
MP3	Arquivo de áudio que armazena sons e músicas.	Músicas, gravações de voz, podcasts.	• Compacta o som. • Compatível com a maioria dos aparelhos.
MP4	Arquivo de vídeo que armazena imagens em movimento e áudio.	Filmes, vídeos de aulas, animações.	• Compacta o vídeo e o áudio. • Boa qualidade e compatível com vários dispositivos.
PDF	Documento que preserva a formatação do conteúdo em diferentes dispositivos.	Livros digitais, apostilas, trabalhos escolares.	• Mantém a formatação original. • Pode ser lido em qualquer dispositivo.

Cada formato foi criado para atender a uma necessidade específica!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Qual é o Melhor Formato?

Os alunos recebem cartões com diferentes tipos de informação e cartões com os formatos de dados. Devem ligar cada informação ao formato mais adequado.

TIPO DE INFORMAÇÃO	FORMATO MAIS ADEQUADO
Foto da escola	TXT
Lista de materiais	JPG
Música da turma	MP3
Notas dos alunos	XLS
Texto de uma história	PDF

Objetivo: identificar e relacionar o tipo de informação ao formato de dado mais adequado.

ATIVIDADE PLUGADA

Explorando Diferentes Formatos

Os alunos exploram diferentes arquivos no computador ou tablet e identificam seu formato e uso.

- Abra uma pasta com arquivos variados.
- Observe o ícone e a extensão do arquivo.
- Registre em uma tabela: nome do arquivo, formato e para que serve.
- Compartilhe com a turma: Qual formato foi mais interessante? Por quê?.



Objetivo: reconhecer formatos de dados em arquivos digitais e entender sua função.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Entender os formatos dos dados é como ter a chave certa para cada porta! Assim, conseguimos guardar, organizar e usar as informações do melhor jeito! Cada formato tem o seu superpoder!

DICA PARA O PROFESSOR

Traga exemplos do cotidiano dos alunos (fotos, músicas, vídeos, planilhas de jogos, listas da escola) para mostrar a diversidade de formatos. Incentive-os a explorar e comparar as características de cada um.

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 3 DE 3

EF03C006

Reconhecer que, para um computador realizar tarefas, ele se comunica com o mundo exterior com o uso de interfaces físicas (dispositivos de entrada e saída).



Nesta habilidade, o estudante entende que o computador precisa receber informações (entrada) e mostrar resultados (saída) para que possamos interagir com ele e realizar diferentes atividades.

O QUE É ESTA HABILIDADE?

O computador não pensa sozinho! Ele precisa receber informações para executar tarefas e mostrar os resultados para nós.
Essas trocas acontecem por meio de interfaces físicas, chamadas de dispositivos de entrada e saída.
Eles são as "portas" de comunicação entre o computador e o mundo exterior!



O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Reconhecer que o computador precisa de informações para realizar tarefas.
- Entender que o computador mostra os resultados para nós.
- Identificar exemplos de dispositivos de entrada.
- Identificar exemplos de dispositivos de saída.
- Perceber que os dispositivos de entrada e saída permitem a comunicação com o mundo.
- Usar a tecnologia de forma consciente e responsável.

INTERFACES FÍSICAS: DISPOSITIVOS DE ENTRADA E SAÍDA

DISPOSITIVOS DE ENTRADA		DISPOSITIVOS DE SAÍDA	
DISPOSITIVO	FUNÇÃO	DISPOSITIVO	FUNÇÃO
Teclado	Permite digitar letras, números e comandos.	Monitor	Mostra imagens, textos, vídeos e resultados.
Mouse	Permite mover o cursor e selecionar opções.	Caixas de som (alto-falantes)	Reproduzem sons, músicas e efeitos.
Microfone	Permite capturar sons e vozes.	Impressora	Imprime textos e imagens em papel.
Scanner	Permite digitalizar imagens e documentos de papel.	Fones de ouvido	Reproduzem sons de forma individual.
Webcam	Permite capturar imagens e vídeos.	Projetor	Exibe imagens em telas ou paredes.

Esses dispositivos trabalham juntos! Um recebe informações (entrada) e o outro mostra os resultados (saída).

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Classificando Dispositivos

Recorte os cartões abaixo e cole-os no quadro correto:

DISPOSITIVOS DE ENTRADA	DISPOSITIVOS DE SAÍDA

Teclado | Monitor | Microfone | Impressora | Mouse | Caixas de som | Scanner | Webcam | Fones de ouvido

Objetivo: identificar e classificar dispositivos de entrada e saída, compreendendo suas funções.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Explorando o Computador

Observe os dispositivos ao seu redor e responda:

- Quais dispositivos você usa para dar informações ao computador?
- Quais dispositivos o computador usa para mostrar ou reproduzir informações para você?
- Por que é importante que eles funcionem juntos?



Objetivo: reconhecer as interfaces físicas e sua importância na comunicação do computador com o mundo.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Sem entrada, o computador não recebe nada.
Sem saída, não vemos os resultados.
Juntos, eles permitem que a tecnologia faça parte do nosso dia a dia!

DICA PARA O PROFESSOR

Explore os dispositivos disponíveis na escola e no cotidiano dos alunos. Traga exemplos reais e incentive perguntas como:
"O que aconteceria se não tivéssemos teclado ou monitor?"
Isso ajuda a compreender o papel de cada interface.

Guia Prático da

BNCC
COMPUTAÇÃO

3º ANO

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

Licenciatura Tech



CULTURA DIGITAL

Pessoas, ética e tecnologia conectadas para transformar o mundo.

A Cultura Digital nos ajuda a usar a tecnologia de forma **consciente**, **crítica**, **ética** e **responsável**, promovendo o **respeito**, a **inclusão** e o bem-estar no mundo digital.

CONVIVÊNCIA
Respeito, empatia e colaboração no ambiente digital.

SEGURANÇA
Proteção de dados pessoais e uso seguro da tecnologia.

CIDADANIA DIGITAL
Uso ético, consciente e responsável para um mundo melhor.

A tecnologia é mais poderosa quando usada com **consciência** e **respeito**.

FAÇA SUA PARTE!

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 1 DE 3

EF03C007

Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.



Nesta habilidade, o estudante aprende a escolher e usar navegadores e ferramentas de busca para encontrar informações de maneira eficiente, crítica e segura, respeitando os direitos autorais e a privacidade.

O QUE É ESTA HABILIDADE?

Esta habilidade ensina o estudante a usar navegadores e ferramentas de busca para encontrar informações na internet de forma segura e eficiente.



O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Identificar diferentes navegadores e suas funções.
- Utilizar ferramentas de busca para localizar informações.
- Escolher palavras-chave adequadas para refinar as pesquisas.
- Avaliar a confiabilidade das informações encontradas.
- Usar a internet de forma segura, ética e responsável.

NAVEGADORES E FERRAMENTAS DE BUSCA

NAVEGADORES WEB		FERRAMENTAS DE BUSCA	
FERRAMENTA	FUNÇÃO	FERRAMENTA	FUNÇÃO
Google Chrome	Navegar na internet acessando sites, vídeos, jogos e muito mais com rapidez.	Google	Buscar informações, notícias, imagens, vídeos e muito mais.
Mozilla Firefox	Navegar com foco em privacidade e segurança dos dados.	Bing	Buscar informações com resultados organizados.
Microsoft Edge	Navegar com integração aos recursos do Windows e Microsoft.	YouTube	Buscar vídeos educativos, tutoriais e conteúdos diversos.
Safari	Navegar com desempenho otimizado em dispositivos Apple.	Wikipédia	Buscar informações confiáveis em uma enciclopédia livre.

DICA: Sempre verifique a fonte da informação e desconfie de notícias falsas!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Caça à Informação

Em grupos, os alunos recebem cartões com perguntas e devem criar estratégias de pesquisa para encontrar as respostas usando diferentes fontes impressas (livros, revistas, jornais etc.).

1. Leia a pergunta.
2. Escolha as palavras-chave.
3. Busque nas fontes disponíveis.
4. Registre sua resposta.

Objetivo: desenvolver a capacidade de formular perguntas e buscar informações relevantes.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Explorando na Prática

Os alunos usam computadores ou tablets para pesquisar um tema de interesse seguindo estas etapas:



- Escolha um tema de interesse.
- Use um navegador para acessar a internet.
- Digite palavras-chave na ferramenta de busca.
- Explore diferentes sites e identifique informações importantes.
- Registre o que aprendeu!

Objetivo: utilizar navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e selecionar informações de forma crítica.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Pesquisar é como ser um detetive digital: você faz perguntas, procura pistas e escolhe as melhores respostas! Use a internet com sabedoria!

DICA PARA O PROFESSOR

Incentive perguntas curiosas e mostre aos alunos como avaliar as fontes das informações. Promova discussões sobre o que é verdadeiro, útil e seguro na internet.

ÉTICA DIGITAL — Respeito e responsabilidade no uso da internet.

PENSAMENTO CRÍTICO — Questionar, analisar e escolher as melhores informações.

AUTONOMIA — Pesquisar para aprender e resolver problemas.

SEGURANÇA — Proteger seus dados e ter cuidado com o que compartilha.

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 2 DE 3

EF03C008

Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressarem em diferentes formatos digitais.



Nesta habilidade, o estudante aprende a criar e produzir conteúdos digitais como textos, desenhos, apresentações, áudios e vídeos, usando ferramentas simples e acessíveis. Isso ajuda a desenvolver a criatividade, a comunicação e a autonomia no mundo digital.

O QUE É ESTA HABILIDADE?

Esta habilidade incentiva o estudante a utilizar diferentes ferramentas digitais para criar, produzir e compartilhar ideias, sentimentos e conhecimentos de diversas formas.

O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Conhecer e utilizar ferramentas computacionais para criar produtos digitais.
- Escrever textos, fazer desenhos e criar apresentações digitais.
- Gravar áudios e vídeos para expressar ideias e sentimentos.
- Compartilhar produções digitais de forma responsável.
- Valorizar a criatividade e o respeito nas produções digitais.

FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS E FORMATOS DIGITAIS

FERRAMENTA	O QUE FAZ?	FORMATOS QUE PODEMOS CRIAR	EXEMPLOS DE USO
Editor de Texto (Google Docs, Word Online)	Permite escrever e formatar textos.	Textos, histórias, relatos, listas, poesias.	Produzir uma história em grupo.
Apresentações (Google Slides, PowerPoint)	Permite criar apresentações com imagens e textos.	Apresentações de trabalhos, cartazes digitais.	Apresentar um tema para a turma.
Desenho e Pintura (Tux Paint, Paint, Kleki)	Permite fazer desenhos e pinturas digitais.	Desenhos, ilustrações, cartazes, colagens.	Criar um cartaz sobre o meio ambiente.
Gravação de Áudio (Audacity, Voice Recorder)	Permite gravar e editar áudios.	Podcasts, entrevistas, leituras, músicas.	Gravar um podcast sobre um livro.
Gravação de Vídeo (Clipchamp, Flip, Canva)	Permite gravar e editar vídeos.	Vídeos de histórias, noticias, tutoriais, vídeos criativos.	Criar um vídeo contando uma história.

Essas ferramentas nos ajudam a transformar ideias em produções digitais criativas e significativas!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Criando sem Computador

Em grupos, os alunos escolhem um tema e criam um produto com papel, lápis e recortes. Depois, apresentam para a turma.

1. Escolha do tema
2. Planejamento da ideia
3. Produção no papel
4. Apresentação e conversa

Objetivo: planejar, criar e comunicar ideias de forma criativa.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Minha Produção Digital

Os alunos escolhem uma ferramenta digital e criam um produto (usando texto, imagem, áudio ou vídeo) sobre um tema da turma.

- Escolha uma ferramenta.
- Crie seu produto digital.
- Revise e melhore sua produção.
- Compartilhe com a turma.
- Converse sobre o que aprendeu.



Objetivo: utilizar ferramentas digitais para criar e compartilhar produções de forma consciente e criativa.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

Criar é transformar ideias em algo novo! Use a tecnologia para expressar quem você é e compartilhar o que você pensa com o mundo!

DICA PARA O PROFESSOR

Estimule os alunos a explorar diferentes ferramentas e formatos. Valorize o processo criativo e promova a colaboração, o respeito e a autoria responsável.

CRIATIVIDADE Explorar ideias e criar novos conteúdos.

COMUNICAÇÃO Expressar-se de diferentes formas.

AUTONOMIA Usar ferramentas com segurança e confiança.

RESPONSABILIDADE Compartilhar respeitando direitos e regras.

INCLUSÃO DIGITAL Usar a tecnologia para aprender e participar.

Guia Prático da

BNCC COMPUTAÇÃO

3º ANO

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

HABILIDADE 3 DE 3

EF03C009

Reconhecer o potencial impacto do compartilhamento de informações pessoais ou de seus pares em meio digital.



Nesta habilidade, o estudante aprende a refletir antes de compartilhar, compreendendo que informações pessoais e de outras pessoas devem ser protegidas para garantir respeito, segurança e bem-estar no ambiente digital.

O QUE É ESTA HABILIDADE?

Esta habilidade ajuda o estudante a entender que aquilo que compartilhamos na internet pode ter consequências positivas ou negativas, para nós e para outras pessoas. Ensina a refletir sobre privacidade, proteção de dados e respeito aos outros.



O QUE O ESTUDANTE APRENDE?

- Identificar quais informações pessoais não devem ser compartilhadas.
- Compreender os riscos de compartilhar informações na internet.
- Reconhecer que informações de outras pessoas também devem ser respeitadas.
- Praticar a empatia e o respeito ao compartilhar conteúdos.
- Agir com responsabilidade e cuidado no ambiente digital.

COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES: IMPACTOS E CUIDADOS

TIPO DE INFORMAÇÃO	EXEMPLOS	POTENCIAIS IMPACTOS	CUIDADOS NECESSÁRIOS
INFORMAÇÕES PESSOAIS	• Nome completo • Endereço • Telefone • Data de nascimento • Escola que estuda	Pode ser usada para roubo de identidade, golpes, importunação ou até mesmo perigo físico.	Não compartilhar com pessoas desconhecidas e verificar se o site é seguro.
INFORMAÇÕES DE OUTRAS PESSOAS	• Fotos e vídeos de amigos • Nome de colegas • Histórias sobre outras pessoas	Pode expor, constranger ou prejudicar a outra pessoa.	Sempre pedir autorização antes de compartilhar e respeitar a privacidade dos outros.
INFORMAÇÕES EM PUBLICAÇÕES	• Fotos do dia a dia • Rotina, viagens, passeios • Opiniões e comentários	Fica disponível para muitas pessoas, pode ser copiado ou usado de forma errada.	Pensar antes de postar: "Quem pode ver isso?" "Isso pode me prejudicar no futuro?"
EM JOGOS E APLICATIVOS	• Nickname (apelido) • Conversas no chat • Localização	Pessoas mal-intencionadas podem se passar por outra e enganar.	Usar apelidos, não passar dados pessoais e contar para um adulto.

DICA DE OURO: Pensou? Refletiu? Só então compartilhou! Proteja-se, respeite os outros e faça da internet um lugar melhor!

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: O que pode ou não pode?

Em grupos, os alunos recebem cartões com situações do dia a dia e devem classificar em "Pode compartilhar" ou "Não pode compartilhar".

PODE COMPARTILHAR

- Uma foto do seu desenho.
- Uma atividade da escola com autorização do professor.
- Uma mensagem positiva.

NÃO PODE COMPARTILHAR

- Seu endereço ou telefone.
- Foto de um amigo sem pedir.
- Senhas ou códigos.

Objetivo: desenvolver o senso crítico e a responsabilidade ao compartilhar informações.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Detectives da Privacidade

Os alunos analisam postagens fictícias em redes sociais e respondem:
Quais informações foram compartilhadas? Há algum risco?



- Quais informações podem ser vistas por todos?
- Quem pode usar essas informações de forma negativa?
- O que Lia poderia fazer diferente?

Objetivo: identificar riscos e refletir sobre atitudes responsáveis no ambiente digital.



OLHAR DO ROBO COMPUTER

A internet é incrível, mas precisa de atenção e cuidado. Informações pessoais são como chaves: compartilhe apenas com quem você confia!

DICA PARA O PROFESSOR

Promova conversas sobre privacidade, segurança digital e respeito aos outros. Incentive os alunos a serem protetores das próprias informações e dos seus colegas.

RESPONSABILIDADE Agir com cuidado no ambiente digital.
RESPEITO Respeitar a privacidade e os direitos dos outros.
SEGURANÇA Proteger dados pessoais e usar a internet com segurança.
EMPATIA Pensar no impacto das nossas ações nas outras pessoas.
CIDADANIA DIGITAL Usar a tecnologia para o bem de todos.

Licenciatura Tech

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

MUNDO DIGITAL

CULTURA DIGITAL

4º ANO

“PREPARANDO MENTES CRIATIVAS PARA UM MUNDO DIGITAL, ÉTICO E INOVADOR.”



UM GUIA PRÁTICO PARA **PROFESSORES** TORNAREM A **COMPUTAÇÃO** ACESSÍVEL, SIGNIFICATIVA E **TRANSFORMADORA** EM SALA DE AULA.

BASEADO NA **BNCC** COMPUTAÇÃO

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

Licenciatura Tech



4º ANO | RESUMO DOS 3 EIXOS DA BNCC COMPUTAÇÃO

No 4º ano, os estudantes avançam na compreensão de como a computação está presente no mundo, aprendendo a organizar informações, criar soluções, usar tecnologias de forma criativa e agir com responsabilidade no ambiente digital.

O QUE OS ALUNOS VÃO DESENVOLVER?

- Pensar de forma lógica e criativa para resolver problemas.
- Compreender como os dados são representados e processados.
- Usar tecnologias para criar, comunicar e compartilhar ideias.
- Agir com ética, responsabilidade e segurança no mundo digital.

EIXO 1 – PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolve o raciocínio lógico, a criação de algoritmos e a organização de informações para solucionar problemas de forma eficiente.

EF04CO01
Reconhecer objetos que podem ser representados através de matrizes e realizar manipulações simples nessas representações.

EF04CO02
Reconhecer objetos que podem ser representados através de registros e realizar manipulações nessas representações.

EF04CO03
Criar e simular algoritmos com sequências e repetições simples e aninhadas para resolver problemas.

FOCO PRINCIPAL

Organizar informações, criar algoritmos e automatizar soluções de problemas do dia a dia.

EIXO 2 – MUNDO DIGITAL

Compreende como as informações são representadas, codificadas e processadas pelos computadores.

EF04CO04
Entender que os dados precisam ser codificados para serem guardados, manipulados e transmitidos pelos computadores.

EF04CO05
Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).

FOCO PRINCIPAL

Compreender e trabalhar com os dados e suas diferentes formas de representação.

EIXO 3 – CULTURA DIGITAL

Promove o uso consciente, criativo e ético da tecnologia, valorizando a segurança, a privacidade e a confiabilidade das informações.

EF04CO06
Usar diferentes ferramentas computacionais para criação de conteúdo (textos, apresentações, vídeos etc.).

EF04CO07
Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados.

EF04CO08
Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet.

FOCO PRINCIPAL

Usar a tecnologia de forma segura, ética e responsável, valorizando informações confiáveis.



A computação está em tudo!
Com criatividade, pensamento lógico e responsabilidade, podemos transformar ideias em soluções e fazer do mundo digital um lugar melhor para todos!

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

Licenciatura Tech

4º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Organizar ideias, criar estratégias e resolver problemas de forma lógica.

DECOMPOSIÇÃO
Dividir para entender e resolver melhor.

RECONHECIMENTO DE PADRÕES
Identificar semelhanças para encontrar soluções.

ABSTRAÇÃO
Focar no que é importante e simplificar o que é complexo.

ALGORITMOS
Criar passos e sequências para alcançar objetivos.



Desenvolver o raciocínio lógico para transformar ideias em soluções criativas e eficientes!

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

HABILIDADE 1 DE 3

EF04C001



O QUE É ESTA HABILIDADE?

É perceber que muitos objetos do dia a dia podem ser organizados em linhas e colunas (matrizes) e que cada elemento pode ser localizado por coordenadas, como linha e coluna.

Exemplos:

- Tabuleiro de xadrez
- Janelas de um prédio
- Mapa de lugares em um cinema

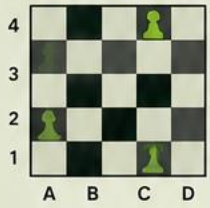
Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de matrizes que estabelecem uma organização na qual cada componente está em uma posição definida por coordenadas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.

POR QUE É IMPORTANTE?

Porque nos ajuda a organizar informações, fazer localizações precisas e resolver problemas de forma mais fácil e lógica no mundo real e no digital.

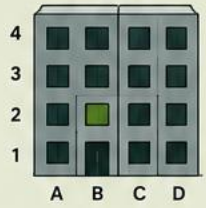
EXEMPLOS DE MATRIZES NO DIA A DIA

TABULEIRO DE JOGOS



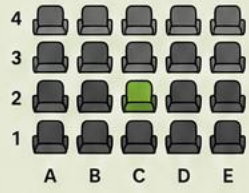
A peça está na linha 2, coluna C.

PRÉDIO



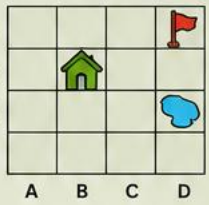
A janela está na linha 3, coluna B.

CINEMA



O assento está na linha 2, coluna D.

MAPA



A bandeira está na linha 4, coluna D.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Caça ao Tesouro na Matriz

Os alunos devem encontrar o "tesouro" no tabuleiro, usando as coordenadas dadas.



Coordenadas do tesouro:

LINHA 2, COLUNA C

Objetivo: Trabalhar a localização e a compreensão de matrizes de forma divertida.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Organizando no Computador

Usando um editor de planilhas ou um ambiente como Scratch, os alunos devem preencher uma matriz e localizar elementos em posições específicas.



DICA

Ferramentas sugeridas: Planilhas Google ou Scratch

Objetivo: Relacionar a matriz ao ambiente digital e explorar manipulações simples.



COMPUTER DIZ:

Matrizes estão em todo lugar! Saber organizar e localizar é o primeiro passo para resolver grandes problemas!

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

- Raciocínio lógico
- Atenção e concentração
- Organização de informações
- Resolução de problemas

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

HABILIDADE 2 DE 3

EF04C002



O QUE É ESTA HABILIDADE?

É entender que muitas informações podem ser organizadas em forma de lista ou registro, onde cada item possui um nome (identificador) que o diferencia dos demais.
Isso nos ajuda a guardar, encontrar e manipular informações de maneira mais fácil.

Exemplos de registros:

- Lista de alunos da turma
- Agenda de contatos
- Catálogo de livros
- Lista de tarefas

Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de registros que estabelecem uma organização na qual cada componente é identificado por um nome, fazendo manipulações sobre estas representações.

POR QUE É IMPORTANTE?

Os registros ajudam a organizar informações do nosso dia a dia, facilitando buscas, comparações, atualizações e tomadas de decisão.

EXEMPLOS DE REGISTROS NO DIA A DIA

LISTA DE ALUNOS

Nome	Nº	Turma
Ana	01	4ºA
Bruno	02	4ºA
Clara	03	4ºA
Davi	04	4ºA

Cada aluno possui um nome que o identifica na lista.

AGENDA DE CONTATOS

Nome	Telefone
Mãe	(53) 9999-1111
Pai	(53) 9999-2222
Vovó	(53) 9999-3333
Tia	(53) 9999-4444

Cada contato tem um nome que o diferencia dos outros.

CATÁLOGO DE LIVROS

Titulo	Autor
O Pequeno Principe	Saint-Exupéry
Harry Potter e a Pedra Filosofal	J. K. Rowling
Diário de um Banana 1	Jeff Kinney

Cada livro tem um título que o identifica.

LISTA DE TAREFAS

Tarefa	Status
Estudar Matemática	☐
Ler um livro	☑
Fazer pesquisa	☐
Treinar esportes	☑

Cada tarefa tem um nome que a identifica na lista.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Organizando a Lista de Brinquedos

Os brinquedos abaixo estão misturados. Sua missão é criar um registro (lista) com o nome de cada um deles.



	Nome do Brinquedo	Observação
1		
2		
3		
5		
6		

Objetivo: Criar um registro identificando cada brinquedo pelo nome.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Planilha de Lista de Livros

Em uma planilha eletrônica (Google Planilhas ou Excel), crie uma lista de livros que você já leu.

	A	B	C	D
1	Titulo	Autor	Gênero	Ano
2				
2				
3				
4				
5				

DICA

Use os nomes das colunas para organizar melhor suas informações!

Objetivo: Criar e manipular registros em uma planilha, organizando informações por nome.



REGISTROS ORGANIZAM IDEIAS, FACILITAM BUSCAS E AJUDAM A TOMAR DECISÕES!
Esse é o poder da organização!

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

- Raciocinio lógico
- Organização e atenção
- Representação de informações
- Autonomia e responsabilidade

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

HABILIDADE 3 DE 3

EF04C003



Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples e aninhadas (iterações definidas e indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.

O QUE É ESTA HABILIDADE?

É criar passos (algoritmos) e testar como eles funcionam, usando repetições para fazer algo várias vezes, até resolver um problema de forma eficiente.

Podemos representar esses algoritmos falando, escrevendo ou desenhando.

ELEMENTOS DOS ALGORITMOS

SEQUÊNCIA
Passos executados em ordem.

REPETIÇÃO SIMPLES
Um conjunto de passos repetido várias vezes.

REPETIÇÃO ANINHADA
Uma repetição dentro de outra repetição.

POR QUE É IMPORTANTE?

Porque os algoritmos estão presentes em muitas situações do dia a dia e nos ajudam a pensar antes de agir, organizar ideias e encontrar soluções para os problemas.

- Resolve problemas
- Trabalha em equipe
- Desenvolve o raciocínio
- Torna as tarefas mais eficientes

EXEMPLOS DE ALGORITMOS NO DIA A DIA

FAZER UM SANDUÍCHE

1. Passr o pão
2. Passar manteiga
3. Colocar o recheio
4. Fechar o sanduíche



Sequência: os passos são feitos em ordem.

ESCOVAR OS DENTES

1. Colocar creme dental
2. Escovar os dentes
3. Enxaguar a boca

↳ Repetir 3 vezes

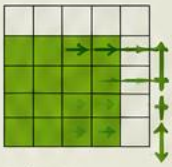


Repetição simples: um conjunto de passos repetido várias vezes.

DESENHAR LINHAS EM UM QUADRICULADO

Para colorir um quadrado 4 x 4:

- Repetir 4 vezes:
  - Pintar um quadradinho
  - Andar 1 para a direita
- Descer 1 linha
- Repetir tudo mais 4 vezes (para as 4 linhas)

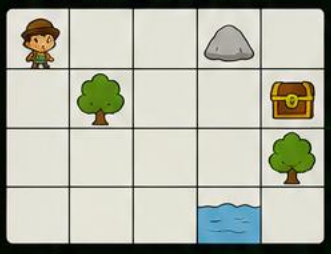


Repetição aninhada: uma repetição dentro de outra repetição.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Como chegar ao tesouro?

Crie um algoritmo (oral, escrito ou em desenhos) para ajudar o personagem a chegar ao tesouro.



Instruções possíveis:

- ↑ Andar para cima
- ↓ Andar para baixo
- → Andar para a direita
- ← Andar para a esquerda

Objetivo: Criar um algoritmo com sequências e repetições para resolver o desafio.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Criando algoritmos no Scratch

No Scratch, crie um programa para fazer o personagem se mover e repetir ações.



DICA
Use laços de repetição para fazer o personagem fazer movimentos várias vezes!

Objetivo: Criar e simular algoritmos com repetições simples e aninhadas para resolver tarefas.



> Algoritmos são como receitas: quando seguimos os passos na ordem certa, a solução acontece!

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

- Raciocínio lógico
- Atenção e concentração
- Colaboração
- Resolução de problemas

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

MUNDO DIGITAL

Entender, explorar e usar as tecnologias digitais para **transformar informações em conhecimento.**



O QUE VAMOS APRENDER?

Como os dados são codificados, representados e processados pelos computadores e como as tecnologias nos ajudam a criar, comunicar e resolver problemas do dia a dia.

0101
1010

DADOS

Entendemos como as informações são codificadas para que os computadores possam guardar, manipular e transmitir.

REPRESENTAÇÃO

Descobrimos diferentes formas de representar informações no mundo digital, como códigos binários, ASCII e cores (RGB).

TECNOLOGIAS

Usamos ferramentas computacionais para criar conteúdos, explorar ideias e desenvolver nossa criatividade.

USO CONSCIENTE

Refletimos sobre ética, segurança e boas práticas para usar as tecnologias de forma responsável.

A tecnologia conecta, transforma e cria oportunidades.
Vamos explorar o **mundo digital** juntos!

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

HABILIDADE 1 DE 2

EF04C004



O QUE É ESTA HABILIDADE?

É compreender que os dados que usamos no computador são transformados em códigos (linguagens) que as mááquinas conseguem entender.

Exemplos:

- Textos que nós digitamos.
- Músicas que escutamos.
- Fotos e vídeos que vemos.
- Jogos que jogamos.

Tudo isso é codificado!

Entender que para guardar, manipular e transmitir dados deve-se codificá-los de alguma forma que seja compreendida pela máquina (formato digital).

POR QUE É IMPORTANTE?

Porque os computadores só entendem dados codificados. Sem a codificação, não seria possível salvar informações, fazer cálculos, enviar mensagens ou criar imagens e vídeos.



Informação (como nós entendemos) → Codificação (código) → Computador (entende e processa)

EXEMPLOS DE CODIFICAÇÃO NO DIA A DIA

TEXTO
Cada letra vira um código.



A letra "A" em binário.

SOM
O som é transformado em números.



Ondas sonoras viram código.

IMAGEM
Cada cor de cada pixel vira um número.



As cores viram valores (RGB).

VÍDEO
Muitas imagens codificadas em sequência.



Sequência de imagens = vídeo.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Mensagem Secreta

Use códigos simples (ex.: números para letras). Descubra a mensagem escondida!

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Mensagem codificada:

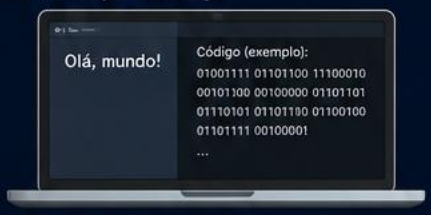
3	1	19	19	5		20	8	5		4	1	!	!
_	_	_	_	_		_	_	_		_	_	_	

Objetivo: Compreender que os dados precisam ser transformados para que outros possam entender.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Codificando no Computador

Usando um editor de texto ou o Scratch, escreva algo e observe como o computador armazena essa informação em código.



DICA

No Scratch, você pode explorar comandos que usam palavras, números e cores!

Objetivo: Verificar que o computador armazena as informações de forma codificada.



> Tudo que usamos no computador foi transformado em **código**! A codificação é a **linguagem secreta** das máquinas.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

- Raciocínio lógico
- Compreensão de informações
- Pensamento computacional
- Comunicação e colaboração

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

HABILIDADE 2 DE 2

EF04C005



O QUE É ESTA HABILIDADE?

É transformar diferentes tipos de informações (números, letras, cores, imagens, sons etc.) em códigos que o computador consegue entender e processar.

Exemplos:

- Números e letras em códigos binários ou ASCII.
- Cores de imagens em valores de RGB.
- Sons em códigos digitais.
- Imagens em pixels codificados.

Codificar diferentes informações para representação em computador (**binária**, **ASCII**, atributos de pixel, como **RGB** etc.).

POR QUE É IMPORTANTE?

Porque tudo que usamos no computador precisa ser codificado. Sem essa codificação, ele não conseguiria guardar, manipular, transmitir ou exibir as informações.

Texto (ASCII) → Imagem (RGB) → Som (digital) → Vídeo (código)

EXEMPLOS DE CODIFICAÇÃO NO DIA A DIA

BINÁRIA

Os computadores usam dois dígitos: 0 e 1.

A → 01000001

A letra "A" em binário (ASCII).

ASCII

Cada letra ou símbolo tem um código numérico.

Caractere	Código ASCII
A	65
B	66
C	67
a	97
1	49

Tabela ASCII (parte).

RGB (CORES)

Cada cor é formada pela combinação de Vermelho, Verde e Azul.

Vermelho (R): 255
Verde (G): 128
Azul (B): 64

Exemplo de cor: (255, 128, 64) = laranja.

PIXEL (IMAGEM)

Uma imagem é formada por muitos pixels.

Cada pixel tem um valor que representa sua cor.

ATIVIDADE DESPLUGADA

Desafio: Texto em códigos

Use a tabela ASCII parcial abaixo para descobrir as palavras. Depois, escreva uma mensagem secreta para um colega e peça para ele decodificar!

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77

Decodifique:

1. 72 89 1EL 79 _____
2. 67 79 7M 83 34 42 64 79 _____
3. 74 69 6C TH _____

Objetivo: Compreender que letras e números são representados por códigos.

ATIVIDADE PLUGADA

Desafio: Descobrindo as cores

Abra um editor de imagnes (Paint, Canva, GIMP etc.) e clique em uma cor. Observe os valores RGB.
Crie uma paleta com 5 cores e registre os valores!

R: ___ G: ___ B: ___	R: ___ G: ___ B: ___	R: ___ G: ___ B: ___	R: ___ G: ___ B: ___	R: ___ G: ___ B: ___

DICA

Tente misturar cores e ver como os valores RGB mudam!

Objetivo: Explorar como as cores são codificadas no formato RGB.



"Tudo o que vemos, ouvimos ou lemos no computador só é possível porque as informações são **codificadas**! Esse é o poder da codificação!"

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

- Raciocínio lógico
- Representação de informações
- Atenção e concentração
- Comunicação e colaboração

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

Licenciatura Tech

4º ANO

CULTURA DIGITAL



Compreender, refletir e agir de forma crítica, ética e responsável no mundo digital.

O QUE VAMOS APRENDER?

Como usar as tecnologias digitais de maneira consciente, segura, ética e respeitosa, valorizando nossa cultura e a diversidade no mundo conectado.



IDENTIDADE E DIVERSIDADE

Respeitamos as diferenças, valorizamos nossa cultura e compreendemos que todos têm voz no espaço digital.

USO CONSCIENTE E SEGURO

Aprendemos a nos proteger, a cuidar dos nossos dados e a utilizar a tecnologia de forma segura e responsável.

COMUNICAÇÃO E RESPEITO

Praticamos a empatia, o respeito e a colaboração nas interações online e nas redes sociais.

CIDADANIA DIGITAL

Usamos a tecnologia para participar, aprender, criar e transformar o mundo ao nosso redor.

TECNOLOGIA CONECTA. ESCOLHAS CONSCIENTES TRANSFORMAM.

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech



HABILIDADE 1 DE 3

EF04CO06

Usar diferentes ferramentas computacionais para **criação de conteúdo** (textos, apresentações, vídeos etc.).

O QUE SIGNIFICA?

Significa explorar e utilizar ferramentas do computador, do tablet ou do celular para produzir diferentes tipos de conteúdo digital, como textos, apresentações, vídeos, cartazes, podcasts e muito mais.



POR QUE É IMPORTANTE?

Porque nos permite expressar ideias, contar histórias, compartilhar conhecimentos e solucionar problemas de forma criativa, utilizando os recursos digitais que temos ao nosso alcance.



TEMPO SUGERIDO
50 minutos

ORGANIZAÇÃO DA TURMA
Em grupos ou duplas

COMPETÊNCIAS DA BNCC
CG02, CG04, CG05, CE02, CE03

DESENVOLVE
Criatividade, autonomia, responsabilidade digital e comunicação.

FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS QUE PODEMOS USAR

Documentos Google
Para criar e editar textos on-line.

Apresentações Google
Para criar apresentações de slides.

Canva
Para criar cartazes, convites, infográficos e apresentações.

Clipchamp
Para editar vídeos de forma simples e intuitiva.

Gravador de Áudio
Para gravar podcasts ou narrações.

Câmera e Fotos
Para tirar fotos e criar vídeos originais.

DICA: Existem muitas outras ferramentas! Explore e escolha as que mais combinam com a sua ideia!

ATIVIDADE DESPLUGADA

PROJETO: "JORNAL DA TURMA"

Em grupo, planejemos um jornal da turma que será produzido em formato digital.

1. Escolham um tema para o jornal (ex.: curiosidades da escola).
2. Definam as seções: notícias, entrevistas, dicas, variedades etc.
3. Escrevam no papel um rascunho do que cada grupo será responsável.
4. Escolham que tipo de conteúdo digital irão criar.



OBJETIVO:
Planejar coletivamente a produção de um conteúdo digital, organizando ideias e papéis no grupo.

ATIVIDADE PLUGADA

VAMOS CRIAR!

Agora é hora de usar as ferramentas computacionais para criar o nosso conteúdo digital!

1. Escolham a ferramenta mais adequada para o tipo de conteúdo que vão produzir.
2. Produzam o conteúdo (texto, apresentação, vídeo, podcast ou outro).
3. Revise, melhore e personalize com imagens, cores e efeitos.
4. Compartilhem com a turma e conversem sobre as criações dos colegas!



OBJETIVO:
Criar conteúdos digitais com autonomia, criatividade e responsabilidade.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

Pensamento crítico | Comunicação | Colaboração | Criatividade | Responsabilidade digital | Autonomia



> "A tecnologia é uma ferramenta poderosa quando usamos para criar, aprender e transformar ideias em realidade!

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

4º ANO

HABILIDADE 3 DE 3

EF04C007



Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados.

O QUE SIGNIFICA?

Agir de forma correta, responsável e respeitosa ao lidar com dados pessoais e informações na internet, protegendo a privacidade própria e das outras pessoas.



POR QUE É IMPORTANTE?

Porque nossos dados têm valor e, quando usados de maneira incorreta, podem causar problemas como fraudes, perda de privacidade ou até mesmo colocar pessoas em risco.

- Protege nossa privacidade
- Garante confiança nas relações online
- Evita prejuízos e situações de risco
- Constrói um ambiente digital mais seguro para todos

TEMPO SUGERIDO

50 minutos

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Em grupos ou duplas

COMPETÊNCIAS DA BNCC

CG02, CG04, CG05, CE02, CE03

DESENVOLVE

Responsabilidade digital, empatia, respeito e pensamento crítico.

BOAS PRÁTICAS AO LIDAR COM DADOS

COLETE APENAS O NECESSÁRIO
Peça apenas as informações realmente necessárias.

GUARDE COM SEGURANÇA
Mantenha os dados protegidos com senhas e em locais seguros.

COMPARTILHE COM RESPONSABILIDADE
Compartilhe dados apenas com pessoas de confiança e em situações adequadas.

DESCARTE CORRETAMENTE
Apague ou descarte dados que não são mais necessários de forma segura.

RESPEITE A PRIVACIDADE
Nunca use ou divulgue dados de outras pessoas sem autorização.

SEJA ÉTICO SEMPRE
Pense nas consequências de suas ações e aja com honestidade.

ATIVIDADE DESPLUGADA

CASOS DO DIA A DIA

Em grupo, leiam as situações abaixo e discutam:

1. Você recebeu uma foto de um colega e quer postar nas redes sociais.
2. Um site pede seu nome, idade e endereço para participar de um sorteio.
3. Você encontra o celular de alguém com mensagens abertas.



OBJETIVO: Identificar atitudes éticas e discutir as melhores escolhas em cada situação.

ATIVIDADE PLUGADA

CRIANDO UM CÓDIGO DE CONDUTA DIGITAL

Usando um editor de apresentações (Google Apresentações, Canva ou PowerPoint), crie um cartaz com regras éticas para o uso de dados na internet.

Inclua:

- Título criativo
- 5 regras importantes
- Ícones ou imagens que representem cada regra
- Uma frase de impacto sobre responsabilidade digital



OBJETIVO: Produzir um cartaz digital que incentive comportamentos éticos no uso de dados.



> Dados são importantes, mas a ética é o que nos torna responsáveis no mundo digital!

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

Pensamento crítico | Comunicação | Empatia | Responsabilidade digital | Autonomia

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

4º ANO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS



HABILIDADE 3 DE 3

EF04CO08

Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet.

O QUE SIGNIFICA?

Significa saber analisar de onde a informação vem, quem escreveu e se ela é verdadeira, para tomar boas decisões e não acreditar em tudo que vemos online.



POR QUE É IMPORTANTE?

Porque informações falsas podem causar confusão, prejudicar pessoas e espalhar mentiras. Verificar as fontes nos ajuda a aprender com qualidade e a ser cidadãos digitais conscientes.

- Evita cair em notícias falsas
- Garante informações de qualidade
- Ajuda a tomar decisões melhores
- Promove um uso responsável da Internet

TEMPO SUGERIDO

50 minutos

ORGANIZAÇÃO DA TURMA

Em grupos ou duplas

COMPETÊNCIAS DA BNCC

CG02, CG04, CG05, CE02, CE03

DESENVOLVE

Pensamento crítico, autonomia, responsabilidade digital, argumentação e empatia.

COMO VERIFICAR A CONFIABILIDADE DE UMA INFORMAÇÃO?

1. QUEM ESCREVEU?
Veja o autor ou site. Ele é especialista no assunto?

2. QUANDO FOI PUBLICADO?
Informações antigas podem já não ser verdadeiras.

3. ONDE FOI PUBLICADO?
O site é conhecido? É uma instituição, escola ou empresa confiável?

4. HÁ OUTRAS FONTES DIZENDO O MESMO?
Pesquise em outros lugares para confirmar a informação.

5. O CONTEÚDO PARECE CONFIÁVEL?
Evite títulos exagerados, erros de ortografia e sensacionalismo.

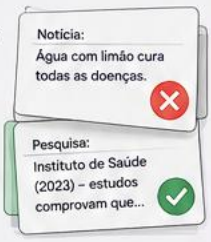
6. CONFIRMOU?
Se respondeu "sim" para a maioria, a informação pode ser confiável!

ATIVIDADE DESPLUGADA

CAÇADORES DE FONTES CONFIÁVEIS

Em grupo, analisem cartões com diferentes informações (verdadeiras e falsas).

1. Leiam a informação e discutam: ela parece confiável?
2. Verifiquem os critérios da seção acima.
3. Classifiquem como: Confiável ou Não confiável.
4. Justifiquem a escolha do grupo.



OBJETIVO: Desenvolver o pensamento crítico e a habilidade de analisar informações antes de acreditar ou compartilhar.

ATIVIDADE PLUGADA

MISSÃO: VERIFIQUE A FONTE!

Cada grupo receberá um trecho de informação encontrada na Internet.

1. Pesquisem a mesma informação em outras fontes.
2. Avaliem a confiabilidade usando os critérios aprendidos.
3. Criem um cartaz digital ou apresentação curta com:
   - A informação pesquisada
   - As fontes consultadas
   - Se é confiável ou não e por quê



OBJETIVO: Reconhecer e justificar a importância de verificar as fontes de informações online.



> Antes de acreditar, confirme!
> Pense, pesquise e compartilhe com responsabilidade!

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

- Pensamento crítico
- Comunicação
- Autonomia
- Responsabilidade digital
- Empatia
- Resolução de problemas

DICA EXTRA Sempre que for compartilhar algo, pense: "Essa informação é verdadeira? De onde veio?"

Ser um bom cidadão digital é usar a tecnologia com consciência!

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

MUNDO DIGITAL

CULTURA DIGITAL

5º ANO



APRENDA, CRIE, COMPARTILHE E TRANSFORME O MUNDO COM TECNOLOGIA!

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

5º ANO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

Licenciatura Tech



RESUMO DOS TRÊS EIXOS

A BNCC Computação organiza as aprendizagens em três eixos que se complementam e preparam você para entender, criar e transformar o mundo com tecnologia!

EIXO 1 PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolve habilidades para resolver problemas de forma lógica, criativa e eficiente.



O QUE VOCÊ VAI APRENDER:

- Representar listas e grafos do mundo real e digital.
- Lógica computacional: negação, conjunção e disjunção.
- Criar e simular algoritmos com sequências, repetições e seleções condicionais.

PARA QUE SERVE?

Para criar soluções, tomar decisões e pensar como um(a) cientista da computação!

EIXO 2 MUNDO DIGITAL

Compreende o funcionamento dos computadores, sistemas e dados que fazem parte do nosso dia a dia.



O QUE VOCÊ VAI APRENDER:

- Componentes principais de um computador e suas funções.
- Como os dados são armazenados em dispositivos locais ou remotos.
- A importância do sistema operacional para executar programas e gerenciar o hardware.

PARA QUE SERVE?

Para entender como a tecnologia funciona e como os dados são gerenciados no mundo digital!

EIXO 3 CULTURA DIGITAL

Promove o uso ético, crítico e criativo da tecnologia, preparando para uma cidadania digital.



O QUE VOCÊ VAI APRENDER:

- Verificar a confiabilidade das fontes de informação na Internet.
- Respeitar os direitos autorais ao usar informações e criar conteúdos.
- Refletir sobre as mudanças tecnológicas e seu impacto na sociedade e no trabalho.
- Escolher a tecnologia mais adequada para resolver problemas.

PARA QUE SERVE?

Para usar a tecnologia com responsabilidade, criatividade e consciência no dia a dia!



OS TRÊS EIXOS TRABALHAM JUNTOS PARA QUE VOCÊ SEJA PROTAGONISTA NA CONSTRUÇÃO DE UM FUTURO MAIS HUMANO E TECNOLÓGICO!

PENSAR → ENTENDER → AGIR

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Desenvolvendo habilidades para resolver problemas de forma lógica, criativa e eficiente!

Listas e grafos
Organize informações e conexões.

Lógica computacional
Use operações lógicas para tomar decisões.

Algoritmos com seleção condicional
Crie soluções inteligentes com escolhas e condições.

Raciocínio e criatividade
Transforme ideias em soluções eficientes!



PENSE. ENTENDA.
CRIE. TRANSFORME.
ESSE É O FUTURO!

Licenciatura Tech

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

HABILIDADE 1 DE 4

EF05C001

Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados por listas que estabelecem uma organização na qual há um número variável de itens dispostos em sequência.

Listas estão presentes em muitas situações do nosso dia a dia!
Elas ajudam a organizar informações, facilitando a visualização, comparação e manipulação dos dados.

O QUE VAMOS APRENDER?

1. **IDENTIFICAR**
   Objetos do mundo real e digital que podem ser organizados em listas.
2. **COMPREENDER**
   Que listas organizam itens em uma ordem ou sequência.
3. **PERCEBER**
   Que a quantidade de itens em uma lista pode variar.
4. **REPRESENTAR**
   Listas de diferentes formas: oral, escrita ou pictórica.
5. **UTILIZAR**
   Listas para organizar informações e resolver pequenas situações do dia a dia.

EXEMPLOS DE LISTAS NO DIA A DIA

LISTA DE COMPRAS	LISTA DE TAREFAS	ORDEM DE FILA	PLAYLIST DE MÚSICAS	CONTATOS DO CELULAR	RANKING DE JOGOS
Organiza os itens que vamos comprar no mercado.	Ajuda a lembrar o que precisamos fazer na escola ou em casa.	Pessoas organizadas em uma sequência de atendimento.	Músicas organizadas em uma ordem escolhida.	Nomes e números organizados para facilitar o acesso.	Jogadores organizados de acordo com a pontuação.

ATIVIDADE DESPLUGADA

ORGANIZANDO OBJETOS

Em grupos, os alunos recebem um conjunto de figuras de objetos variados.
Devem escolher um critério (cor, tipo, tamanho, forma etc.) e organizar os objetos em uma lista (sequência).
Depois, devem apresentar para a turma e explicar o critério usado.



OBJETIVO: Reconhecer e representar listas organizando itens com base em um critério.

ATIVIDADE PLUGADA

CRIANDO LISTAS DIGITAIS

Os alunos irão criar uma lista digital de algo que gostam (filmes, jogos, livros, músicas, animais etc.).
Devem:

- ✓ Escolher o tema da lista.
- ✓ Adicionar os itens desejados.
- ✓ Organizar os itens em ordem.
- ✓ Compartilhar com os colegas.



OBJETIVO: Representar listas em ambientes digitais e compreender sua organização em sequência.

LEMBRE-SE!

- Listas organizam informações e facilitam nossas escolhas.
- A ordem dos itens ajuda a entender melhor os dados.
- O número de itens em uma lista pode aumentar ou diminuir.
- Listas são importantes para resolver problemas do nosso dia a dia!

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

Pensamento computacional | Comunicação | Colaboração | Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech



ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

HABILIDADE 2 DE 4

EF05C002

Reconhecer objetos do mundo real e digital que podem ser representados através de **grafos** que estabelecem uma organização com uma quantidade variável de **vértices** conectados por **arestas**, fazendo manipulações simples sobre estas representações.

Grafos são representações formadas por pontos (vértices) e ligações entre eles (arestas).
Eles nos ajudam a modelar relações e conexões entre elementos de forma visual e organizada.

O QUE VAMOS APRENDER?

1. IDENTIFICAR
Objetos e situações que podem ser representados por grafos.

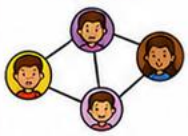
2. COMPREENDER
O que são vértices e arestas e como eles formam conexões.

3. PERCEBER RELAÇÕES
Como as conexões representam relações entre pessoas, lugares ou objetos.

4. MANIPULAR GRAFOS
Fazer alterações simples nos grafos, como adicionar ou remover vértices e arestas.

5. UTILIZAR NO DIA A DIA
Usar grafos para organizar informações e resolver pequenos problemas do cotidiano.

EXEMPLOS DE GRAFOS NO DIA A DIA

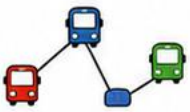
AMIZADES

Relações entre amigos de uma turma.

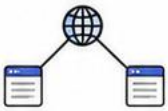
ROTAS NO MAPA

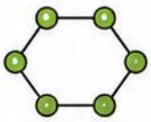
Caminhos possíveis entre diferentes lugares.

REDES SOCIAIS

Conexões entre pessoas em uma rede social.

TRANSPORTE PÚBLICO

Linhas de ônibus conectando pontos da cidade.

PÁGINAS DA WEB

Links que conectam páginas na Internet.

JOGOS ESTRATÉGICOS

Movimentos possíveis em um tabuleiro.

ATIVIDADE DESPLUGADA

CONECTANDO IDEIAS

Em grupos, representem as conexões entre os itens abaixo usando vértices (pontos) e arestas (linhas).


Casa | Escola | Parque | Biblioteca | Mercado

1. Escolham pelo menos 3 lugares para conectar.
2. Desenhem os vértices (pontos) para cada lugar escolhido.
3. Desenhem as arestas (linhas) ligando os lugares que você pode ir diretamente de um para o outro.
4. Respondam: Qual é o menor caminho da sua casa até a biblioteca?

OBJETIVO: Representar relações entre lugares usando grafos e resolver um pequeno problema.

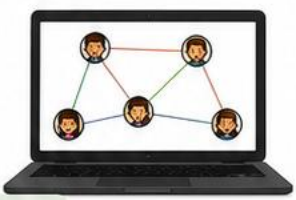
ATIVIDADE PLUGADA

CRIANDO GRAFOS DIGITAIS

Use um ambiente digital (como o GeoGebra, Draw.io ou Google Apresentações) para criar e manipular grafos.

Desafio: Crie um grafo representando as conexões entre 5 amigos e responda:

- ✔ Adicione os vértices (nomes dos amigos).
- ✔ Conecte os amigos que são colegas.
- ✔ Adicione uma nova amizade (aresta).
- ✔ Remova uma amizade.
- ✔ Quem está conectado a mais amigos?
- ✔ Existe alguma pessoa que fica isolada?



OBJETIVO: Criar e manipular grafos digitais identificando vértices e arestas.

LEMBRE-SE!

- Grafos ajudam a entender conexões e relações.
- Vértices são os pontos e arestas são as ligações.
- Podemos adicionar, remover ou alterar conexões.
- Grafos estão presentes em muitas situações do nosso dia a dia!



COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

Pensamento computacional | Comunicação | Colaboração | Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

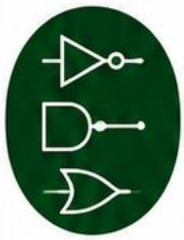
Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

HABILIDADE 3 DE 4

EF05C003



Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores 'verdadeiro' e 'falso'.

A lógica booleana nos ajuda a tomar decisões de forma correta, usando apenas dois valores: verdadeiro (V) ou falso (F).
Essas operações são a base do funcionamento dos computadores e dos programas que usamos no dia a dia!

O QUE VAMOS APRENDER?

1. NEGAÇÃO (NÃO)
Inverter o valor lógico.
Se for verdadeiro, vira falso.
Se for falso, vira verdadeiro.

2. CONJUNÇÃO (E)
Duas condições só são verdadeiras quando as duas são verdadeiras.

3. DISJUNÇÃO (OU)
Pelo menos uma condição precisa ser verdadeira para o resultado ser verdadeiro.

4. APLICAR NA PRÁTICA
Usar essas operações para resolver problemas e tomar decisões lógicas no dia a dia.

TABELAS-VERDADE DAS OPERAÇÕES LÓGICAS

1. NEGAÇÃO (NÃO – ~)

A	~A
V	F
F	V

EXEMPLO:
Se está chovendo (V), então não está chovendo (F).



2. CONJUNÇÃO (E – ∧)

A	B	A ∧ B
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

EXEMPLO:
Se estou estudando (A) E fazendo exercícios (B), então estou me preparando (V).



3. DISJUNÇÃO (OU – ∨)

A	B	A ∨ B
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

EXEMPLO:
Se levo guarda-chuva (A) OU capa de chuva (B), então estou protegido da chuva (V).



ATIVIDADE DESPLUGADA

DECISÕES LÓGICAS

Leia cada situação e use V (verdadeiro) ou F (falso) para completar as tabelas-verdade e responder.

1. "Estou com fome." (A)
2. "Tem comida em casa." (B)
3. "Posso almoçar." (A ∧ B)
4. "Não estou com fome." (~A)
5. "Estou com fome OU tem comida." (A ∨ B)



Dica: Use as tabelas-verdade ao lado para te ajudar!

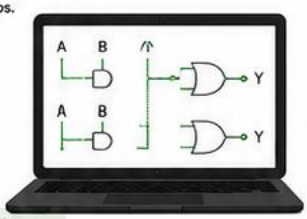
OBJETIVO: Compreender e aplicar as operações lógicas de negação, conjunção e disjunção.

ATIVIDADE PLUGADA

LOGIC GATES

Use um simulador de portas lógicas (como Logic.ly ou CircuitVerse) para montar os circuitos abaixo e testar os resultados.

1. Monte um circuito com **NEGAÇÃO** e teste com valores 0 e 1.
2. Monte um circuito com **CONJUNÇÃO (E)** e teste todas as combinações.
3. Monte um circuito com **DISJUNÇÃO (OU)** e teste todas as combinações.
4. Registre os resultados nas tabelas-verdade.



OBJETIVO: Aplicar as operações lógicas usando simuladores e entender seu funcionamento.

LEMBRE-SE!

- A lógica ajuda a tomar decisões melhores.
- Computadores usam lógica para funcionar corretamente.
- As operações lógicas estão em jogos, apps, robôs e muito mais!
- Seu pensamento lógico pode resolver problemas do dia a dia!



COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

Pensamento computacional | Comunicação | Colaboração | Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Licenciatura Tech



ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

HABILIDADE 4 DE 4

EF05C004



Criar e simular **algoritmos** representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências, **repetições e seleções condicionais** para resolver problemas de forma independente e em colaboração.



Algoritmos são conjuntos de passos ordenados para realizar uma tarefa ou resolver um problema. Ao criar e testar algoritmos, desenvolvemos o raciocínio lógico e aprendemos a organizar nossas ideias de maneira eficiente!

O QUE VAMOS APRENDER?

1. SEQUÊNCIAS
Passos executados em uma ordem correta para alcançar um objetivo.

2. REPETIÇÕES
Passos que são repetidos várias vezes para facilitar a solução do problema.

3. SELEÇÕES CONDICIONAIS
Tomar decisões: se uma condição for verdadeira fazemos algo, se for falsa fazemos outra coisa.

4. CRIAR ALGORITMOS
Planejar e representar os passos usando linguagem oral, escrita ou pictográfica (desenhos, símbolos).

5. SIMULAR E COLABORAR
Testar o algoritmo, identificar erros e melhorar, trabalhando em equipe quando necessário.

EXEMPLOS DE ALGORITMOS NO DIA A DIA

RECEITA DE CULINÁRIA



Passos para preparar uma receita.

ESCOVAR OS DENTES



Sequência para escovar os dentes corretamente.

JOGOS DE TABULEIRO



Regras e passos para jogar.

ROTINA ESCOLAR



Organizar tarefas e horários para estudar.

VIDEOGAMES



Comandos e ações para avançar nas fases.

PROGRAMAÇÕES



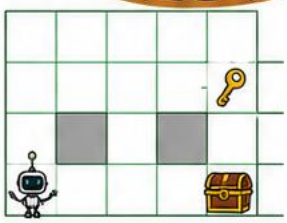
Programas usam algoritmos para funcionar.

ATIVIDADE DESPLUGADA

DESAFIO: O ROBÔ HUMANO



Em grupos, criem um algoritmo (com sequências, repetições e seleções) para o robô humano realizar o trajeto abaixo e pegar o tesouro!



1. Ir para frente 2 passos.
2. Virar à direita.
3. Ir para frente até a porta.
4. Se a porta estiver fechada, girar a chave e abrir.
5. Entrar e pegar o tesouro.
6. Voltar pelo mesmo caminho.

OBJETIVO: Criar e seguir um algoritmo usando sequência, repetição (voltar) e seleção (porta aberta ou fechada).

ATIVIDADE PLUGADA

CRIANDO ALGORITMOS VISUAIS

Use um ambiente de programação visual (como Scratch ou Blockly) para criar um algoritmo que inclua sequência, repetição e seleção.
Desafio: Fazer o personagem chegar até a bandeira evitando obstáculos!

- ✔ Planeje os passos no papel.
- ✔ Crie o algoritmo no computador.
- ✔ Teste e veja se funciona.
- ✔ Se não funcionar, identifique o erro e corrija.
- ✔ Compartilhe seu projeto com um colega e ajudem-se!



OBJETIVO: Criar e simular algoritmos com sequência, repetição e seleção usando linguagem visual.

LEMBRE-SE!

- Algoritmos nos ajudam a resolver problemas de forma organizada.
- Sequências, repetições e seleções são partes importantes dos algoritmos.
- Testar, melhorar e pedir ajuda são passos fundamentais!
- Pratique sempre e você se tornará um grande solucionador de problemas!



COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

Pensamento computacional | Comunicação | Colaboração | Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

Licenciatura Tech



MUNDO DIGITAL

5º ANO

Conectando ideias, pessoas e possibilidades.

Este guia apresenta **atividades** e desafios que ajudam você a compreender o **mundo digital**, seus usos, cuidados e impactos no nosso dia a dia.



CONECTAR
Pessoas e ideias

PROTEGER
Informações e dados

USAR
Com propósito e responsabilidade

CRIAR
Novas possibilidades todos os dias

HABILIDADES DESENVOLVIDAS

- Compreender o uso de tecnologias no mundo e na sociedade.
- Refletir sobre os impactos no nosso dia a dia.
- Agir com segurança e responsabilidade no ambiente digital.
- Participar e criar soluções digitais de forma ética e colaborativa.

NA PRÁTICA

Explorar · Refletir · Criar · Compartilhar · Proteger

Tecnologia consciente hoje constrúi um amanhã melhor!

PENSAR • EXPLORAR • CONSTRUIR • TRANSFORMAR

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS



5º ANO

HABILIDADE 1 DE 3

EF05C005

Identificar os componentes principais de um computador (entrada, saída, processamento e armazenamento).

Para que um computador funcione, todos os seus componentes trabalham juntos.
Cada um tem uma função importante!

COMPONENTES DE UM COMPUTADOR

ENTRADA
Permitem que enviemos informações para o computador.
Exemplos: teclado, mouse, microfone, câmera, scanner.

SAÍDA
Mostram as informações que o computador nos entrega.
Exemplos: monitor, impressora, caixas de som, projetor.

PROCESSAMENTO
É o "cérebro" do computador. Processa os dados e executa os comandos.
Exemplos: CPU (processador), placa-mãe.

ARMAZENAMENTO
Guarda os dados e programas, temporária ou permanentemente.
Exemplos: HD, SSD, pendrive, memória RAM.

EXEMPLOS DE COMPUTADORES E SEUS COMPONENTES


COMPUTADOR DESKTOP


NOTEBOOK


TABLET


SMARTPHONE

LEGENDA
- ENTRADA
- SAÍDA
- PROCESSAMENTO
- ARMAZENAMENTO

ATIVIDADE DESPLUGADA

MONTANDO O COMPUTADOR

Em grupos, os alunos recebem cartas com imagens de componentes e devem classificá-las de acordo com a função: entrada, saída, processamento ou armazenamento.



OBJETIVO: Identificar e compreender a função de cada componente do computador.

ATIVIDADE PLUGADA

EXPLORANDO O COMPUTADOR

Os alunos exploram um computador ou notebook para identificar seus componentes.

Passos sugeridos:
- ✓ Identificar os dispositivos de entrada e saída.
- ✓ Observar o gabinete ou as informações do sistema.
- ✓ Identificar onde ficam os dados armazenados.
- ✓ Registrar o que descobriram.



OBJETIVO: Reconhecer os componentes principais e como eles trabalham juntos.

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

- Pensamento computacional
- Comunicação
- Colaboração
- Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS



5º ANO

HABILIDADE 2 DE 3

EF05C006

Reconhecer que os dados podem ser armazenados em dispositivos locais ou remotos.

Existem diferentes lugares onde podemos guardar nossas informações.
Cada um tem suas vantagens e cuidados!

ONDE PODEMOS ARMAZENAR DADOS?

DISPOSITIVOS LOCAIS

São dispositivos físicos que ficam perto de nós e onde guardamos dados diretamente.
Exemplos: computador, notebook, tablet, celular, pendrive, HD externo, cartão de memória.

VANTAGENS
Acesso rápido, funciona sem internet, maior controle dos dados.

ATENÇÃO
Podem ser perdidos, quebrar ou sofrer danos físicos.

DISPOSITIVOS REMOTOS (NA NUVEM)

São servidores na internet onde os dados são armazenados e acessados de qualquer lugar.
Exemplos: Google Drive, OneDrive, Dropbox, iCloud, armazenamento em nuvem.

VANTAGENS
Acesso de qualquer lugar, mais segurança, fácil compartilhamento.

ATENÇÃO
Pepende de internet e de cuidados com a privacidade.

EXEMPLOS DO DIA A DIA

FOTOS DO CELULAR	TRABALHO ESCOLAR	VÍDEOS E MÚSICAS	DOCUMENTOS	JOGOS	CONTATOS E MENSAGENS
Podem ficar salvas no aparelho (local).	Pode ser salvo no computador ou no Google Drive (nuvem).	Guardados no HD externo ou no OneDrive (nuvem).	Podem ficar no pendrive ou no Dropbox (nuvem).	Salvos no console (local).	Armazenados na nuvem do celular.

ATIVIDADE DESPLUGADA

CAIXA DOS TESOUROS

Em grupos, os alunos recebem cartões com diferentes tipos de dados (fotos, textos, músicas, documentos etc.). Devem separar em duas caixas: **"LOCAL" ou "REMOTO (NUVEM)"**. Depois, justificam suas escolhas.



OBJETIVO: Compreender onde os dados podem ser armazenados e as diferenças entre essas opções.

ATIVIDADE PLUGADA

EXPLORANDO A NUVEM

Os alunos criam uma conta (com o orientador) em um serviço de nuvem (Google Drive ou OneDrive) e:

- ✓ Enviam um arquivo.
- ✓ Compartilham com um colega.
- ✓ Acessam o arquivo de outro dispositivo.



OBJETIVO: Utilizar um serviço de armazenamento em nuvem de forma segura e responsável.

LEMBRE-SE!

- Na nuvem, seus dados podem ser acessados de qualquer lugar, mas sempre com internet.
- Proteja suas informações! Use senhas fortes e não compartilhe dados pessoais.
- Compartilhe com segurança e apenas com pessoas de confiança.

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

Pensamento computacional | Comunicação | Colaboração | Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

MUNDO DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS



5º ANO

HABILIDADE 3 DE 3

EF05C007

Reconhecer a necessidade de um sistema operacional para executar programas e gerenciar o hardware.

O sistema operacional é como o "gerente" do computador: ele organiza os recursos (memória, processador, dispositivos) e permite que os programas funcionem corretamente.

O QUE É UM SISTEMA OPERACIONAL?



O sistema operacional (SO) é um conjunto de programas que fazem o computador funcionar.
Ele faz a ponte entre você (usuário) e o hardware do computador.

FUNÇÕES PRINCIPAIS DO SISTEMA OPERACIONAL

Gerenciar o hardware
Controla o processador, a memória, os dispositivos de entrada e saída.

Gerenciar arquivos
Organiza, salva, abre e remove arquivos e pastas.

Executar programas
Permite que os programas e aplicativos funcionem.

Garantir segurança
Protege o sistema e os dados do usuário.

EXEMPLOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS

Windows	macOS	Linux	Android	iOS / iPadOS
Usado na maioria dos computadores pessoais.	Usado nos computadores Apple (Mac).	Usado em computadores e servidores.	Usado em smartphones e tablets.	Usado em iPhones e iPads.

ATIVIDADE DESPLUGADA

TEATRO DO COMPUTADOR

Em grupos, os alunos encenam o funcionamento de um computador:

- Um aluno é o "usuário".
- Outros representam o sistema operacional.
- Outros ainda representam o hardware (memória, processador, teclado, etc).
- Mostrem como o sistema operacional recebe comandos do usuário e organiza tudo para que os programas funcionem!



OBJETIVO: Compreender o papel do sistema operacional na organização e execução das tarefas do computador.

ATIVIDADE PLUGADA

EXPLORANDO O SISTEMA OPERACIONAL

No laboratório de informática, os alunos exploram funções básicas do sistema operacional do computador (Windows, Linux ou macOS).

Sugestões de exploração:

- ✓ Abrir e fechar programas.
- ✓ Criar, copiar e mover pastas e arquivos.
- ✓ Conectar um dispositivo (pendrive, mouse, fone).
- ✓ Verificar informações do sistema (ex: espaço em disco, memória disponível).



OBJETIVO: Reconhecer na prática como o sistema operacional gerencia recursos e permite o uso dos programas.

LEMBRE-SE!

O sistema operacional é essencial para o computador funcionar corretamente.

Sem o sistema operacional, não conseguimos usar programas nem acessar nossos arquivos.

Ele organiza tudo para que nossa experiência no mundo digital seja segura e eficiente!

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

- Pensamento computacional
- Comunicação
- Colaboração
- Responsabilidade e cidadania digital

Licenciatura Tech

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

CULTURA DIGITAL

Compreender e agir de forma **crítica, ética, segura e responsável** no uso das tecnologias digitais na sociedade.



Tecnologia é mais do que ferramenta: é participação, conhecimento e **cidadania**!

PENSAMENTO COMPUTACIONAL | MUNDO DIGITAL | CULTURA DIGITAL

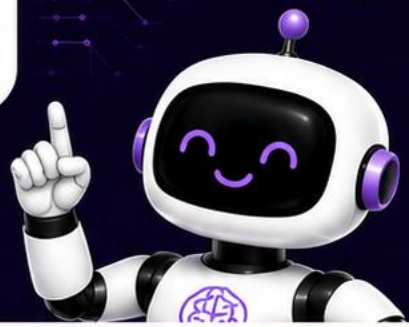
GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS



5º ANO

HABILIDADE 1 DE 4

EF05C008

Acessar as informações na Internet de forma crítica para distinguir os conteúdos confiáveis de não confiáveis.

Nem tudo que está na Internet é verdade! Aprender a pesquisar e avaliar as informações é fundamental para tomar boas decisões.

COMO AVALIAR AS INFORMAÇÕES?

1. QUEM PUBLICOU?
Verifique quem é o autor ou o site. É uma instituição, especialista ou veículo conhecido?

2. QUANDO FOI PUBLICADO?
Informações antigas podem não ser mais verdadeiras ou atualizadas.

3. QUAL É A FONTE?
O conteúdo apresenta dados, referências ou links para outras fontes confiáveis?

4. É IMPARCIAL?
O texto tenta informar ou persuadir? Há exageros ou opiniões sem fundamento?

5. CONFIE EM SEU CRITÉRIO!
Desconfie de títulos sensacionalistas e sempre compare com outras fontes.

EXEMPLOS DE CONTEÚDOS: CONFIÁVEIS X NÃO CONFIÁVEIS

CONFIÁVEIS

- Sites de instituições e órgãos oficiais
- Notícias de portais conhecidos
- Blogs e artigos de especialistas
- Enciclopédias e sites educacionais

NÃO CONFIÁVEIS

- Sites sem autor ou desconhecidos
- Notícias com títulos exagerados
- Postagens com opiniões sem provas
- Correntes e boatos sem fontes

ATIVIDADE DESPLUGADA

JOGO: DETETIVES DA INFORMAÇÃO

Em grupos, os alunos recebem cartões com diferentes notícias (reais ou falsas). Devem analisar cada uma usando o checklist "Como avaliar as informações" e decidir se é confiável ou não confiável.



OBJETIVO: Desenvolver o pensamento crítico na análise de informações da Internet.

ATIVIDADE PLUGADA

PESQUISA CONSCIENTE

Os alunos realizam uma pesquisa sobre um tema de interesse e respondem:

- ✔ Qual site usei?
- ✔ Quem escreveu?
- ✔ Quando foi publicado?
- ✔ Essa informação é confiável? Por quê?
- ✔ Encontrei outras fontes que confirmam?



OBJETIVO: Acessar informações na Internet de forma crítica e responsável.

LEMBRE-SE!

- Pense antes de acreditar e de compartilhar.
- Proteja seus dados e respeite a privacidade dos outros.
- Internet é um espaço de aprendizado e convivência!

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

- Pensamento computacional
- Comunicação
- Colaboração
- Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

HABILIDADE 2 DE 4

EF05C009

Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.

Criar, compartilhar e usar conteúdos digitais é muito legal, mas precisamos respeitar o trabalho das outras pessoas!
Os direitos autorais protegem as criações intelectuais como textos, imagens, músicas, vídeos, programas e muito mais.

O QUE SÃO DIREITOS AUTORAIS?

São leis que protegem as criações originais de pessoas (autores). Elas garantem que o autor tenha o direito de decidir como sua obra será usada, copiada ou compartilhada.

RESPEITAR OS DIREITOS AUTORAIS É:

- Valorizar o trabalho dos autores.
- Agir com ética e responsabilidade.
- Evitar problemas legais.
- Construir uma cultura digital justa e segura.

ATENÇÃO!

Copiar, baixar ou compartilhar conteúdos protegidos sem autorização pode ser considerado plágio ou pirataria, e isso é crime!

EXEMPLOS NO DIA A DIA

TEXTOS E IMAGENS
Ao usar textos ou imagens de sites, dê os créditos ao autor e à fonte.

MÚSICAS
Ouça e compartilhe músicas apenas em plataformas legais (ex: Spotify, Deezer).

VÍDEOS
Compartilhe vídeos do YouTube usando o link, não faça o download.

PROGRAMAS E APPS
Use programas e aplicativos originais e respeite as licenças de uso.

CITAÇÕES
Ao citar ideias de outras pessoas, mencione autor e fonte.

ATIVIDADE DESPLUGADA

JOGO: USO CERTO OU ERRADO?

Em grupos, os alunos analisam situações e decidem se o uso da informação respeita ou não os direitos autorais.

Exemplos de situações:

- Copiar uma imagem do Google e usar na apresentação sem citar o autor.
- Usar uma foto própria em um trabalho.
- Baixar um filme e compartilhar com os amigos.
- Citar uma notícia e colocar o link da fonte.



OBJETIVO: Compreender situações do cotidiano e identificar práticas que respeitam os direitos autorais.

ATIVIDADE PLUGADA

PESQUISA E CRÉDITOS

Os alunos pesquisam uma imagem, um texto ou um vídeo para um trabalho escolar e:

- ✔ Verificam se podem usar.
- ✔ Descobrem quem é o autor.
- ✔ Colocam os créditos corretamente.
- ✔ Compartilham o link da fonte.



OBJETIVO: Aplicar na prática o uso responsável de informações na Internet, com crédito e respeito à autoria.

LEMBRE-SE!

- Respeite os autores das informações que você usa.
- Sempre verifique as permissões de uso.
- Dê os créditos necessários.
- Compartilhe com consciência e responsabilidade.

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

- Pensamento computacional
- Comunicação
- Colaboração
- Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS



5º ANO

HABILIDADE 3 DE 4

EF05C010

Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.

A tecnologia está sempre mudando e, com ela, a forma como trabalhamos, vivemos e nos relacionamos. Compreender essas mudanças e expressar ideias e opiniões sobre elas é fundamental para sermos cidadãos conscientes e participativos.

O QUE SIGNIFICA?

Significa entender como a tecnologia transforma o mundo do trabalho e a sociedade e saber expressar suas ideias, opiniões e propostas de forma **crítica e criativa.**

SOBRE O QUE PODEMOS REFLETIR?

- Como a tecnologia mudou as profissões e cria novas formas de trabalho?
- Quais os impactos da tecnologia na sociedade e no meio ambiente?
- Como podemos usar a tecnologia para resolver problemas e melhorar a vida das pessoas?
- Como você imagina o futuro do trabalho e da sociedade?

EXEMPLOS DE MUDANÇAS TECNOLÓGICAS E SEUS IMPACTOS

AUTOMAÇÃO E ROBÔS

Máquinas e robôs realizam tarefas repetitivas, aumentando a produção e exigindo novas habilidades dos trabalhadores.

TRABALHO REMOTO

A internet permite trabalhar de qualquer lugar, mudando rotinas, horários e a forma de colaboração.

APLICATIVOS E PLATAFORMAS

Apps facilitam serviços como transporte, entregas, compras e comunicação, criando novas profissões.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A IA ajuda na tomada de decisões e cria oportunidades, mas também desafios éticos e sociais.

ATIVIDADE DESPLUGADA

LINHA DO TEMPO DAS TECNOLOGIAS

Em grupos, os alunos criam uma linha do tempo mostrando como algumas tecnologias mudaram o trabalho e a vida das pessoas ao longo do tempo.

Sugestões:

- Máquina de escrever
- Computador
- Internet
- Smartphone
- Inteligência Artificial



OBJETIVO: Compreender a evolução das tecnologias e seu impacto no trabalho e na sociedade.

ATIVIDADE PLUGADA

MEU PONTO DE VISTA

Os alunos pesquisam uma profissão que existe hoje e outra que pode surgir no futuro por causa da tecnologia.
Devem criar um pequeno texto, vídeo ou apresentação respondendo:

- Como a tecnologia influencia essa profissão?
- Quais são os benefícios?
- Quais desafios ou cuidados devemos ter?
- Como essa profissão pode ajudar a sociedade?



OBJETIVO: Expressar ideias e opiniões de forma crítica e criativa sobre as mudanças tecnológicas no trabalho e na sociedade.

LEMBRE-SE!

- A tecnologia muda, mas nossas escolhas fazem a diferença.
- Seja crítico: nem toda tecnologia é boa para todas as situações.
- Use a criatividade para transformar ideias em soluções.
- O futuro do trabalho e da sociedade também depende de você!

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

- Pensamento computacional
- Comunicação
- Colaboração
- Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

CULTURA DIGITAL

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

5º ANO

HABILIDADE 4 DE 4

EF05C011

Identificar a adequação de diferentes tecnologias computacionais na resolução de problemas.

Cada problema pode ser resolvido de maneiras diferentes e com tecnologias diferentes. Saber escolher a tecnologia mais adequada torna a solução mais eficiente, econômica, segura e acessível!

O QUE SIGNIFICA?

É compreender que existem várias tecnologias computacionais e que cada uma delas tem características, recursos e finalidades diferentes.
Saber **escolher a mais adequada** para resolver um problema faz toda a diferença!

SOBRE O QUE PODEMOS REFLETIR?

- Quais tecnologias conhecemos e para que elas servem?
- Quais tecnologias são mais adequadas para resolver diferentes problemas?
- Quais critérios usamos para escolher uma tecnologia?
- Como nossas escolhas tecnológicas impactam nos recursos, no tempo e na sociedade?

EXEMPLOS DE ADEQUAÇÃO DE TECNOLOGIAS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PRODUZIR UM TEXTO
Editor de texto é mais adequado do que um programa de planilha para escrever histórias.

FAZER CÁLCULOS
Uma planilha eletrônica ajuda em cálculos complexos e na organização de dados.

COMUNICAR IDEIAS
Apresentações digitais facilitam explicar ideias de forma clara e visual.

PESQUISAR INFORMAÇÕES
Navegadores e buscadores são ideais para encontrar informações na internet.

RESOLVER PROBLEMAS LÓGICOS
Softwares de programação ajudam a criar soluções e desenvolver o raciocínio lógico.

ATIVIDADE DESPLUGADA

QUAL TECNOLOGIA USAR?

Em grupos, analisem as situações abaixo e escolham a tecnologia mais adequada para cada problema. Justifiquem suas escolhas.

1. Calcular o orçamento de uma viagem da turma.
2. Criar um cartaz para divulgar um evento da escola.
3. Organizar os livros da biblioteca da sala.
4. Gravar um podcast sobre sustentabilidade.
5. Planejar uma pesquisa sobre hábitos alimentares.



OBJETIVO: Identificar e justificar a adequação de diferentes tecnologias computacionais para resolver problemas.

ATIVIDADE PLUGADA

ESCOLHENDO A MELHOR TECNOLOGIA

Pesquise diferentes tecnologias computacionais e escolha a mais adequada para resolver as situações abaixo. Explique sua escolha.

1. Controlar os gastos da cantina da escola.
2. Criar um vídeo educativo sobre reciclagem.
3. Montar uma pesquisa de opinião com os colegas.
4. Criar um jogo simples para treinar matemática.
5. Organizar um evento da turma.



OBJETIVO: Analisar e justificar a escolha da tecnologia mais adequada para diferentes problemas e contextos.

LEMBRE-SE!

- Não existe tecnologia melhor que outra. Existe a mais adequada para cada situação!
- Analise o problema, compare as opções e faça escolhas conscientes!
- Use a tecnologia com responsabilidade e respeito!
- Suas escolhas podem facilitar a vida das pessoas e melhorar o mundo!

COMPETÊNCIAS DA BNCC DESENVOLVIDAS

Pensamento computacional · Comunicação · Colaboração · Responsabilidade e cidadania digital

GUIA PRÁTICO DA

BNCC COMPUTAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Licenciatura Tech

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS



1. DOCUMENTOS OFICIAIS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Computação na Educação Básica.** Brasília: MEC, 2022.

2. ORGANIZAÇÕES DE REFERÊNCIA

- Sociedade Brasileira de Computação (SBC). **Referenciais de Formação em Computação para Educação Básica.**
- Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB). **Materiais e publicações sobre Cultura Digital e Computação.**

3. FERRAMENTAS E RECURSOS EDUCACIONAIS

- Scratch Foundation — Scratch
- Google for Education — Recursos educacionais.
- Microsoft Learn Educator Center
- Canva Education
- Code.org — Cursos e atividades de programação.
- PhET Interactive Simulations (University of Colorado Boulder)
- Raspberry Pi Foundation — Recursos e projetos educativos.

4. RECURSOS UTILIZADOS COMO INSPIRAÇÃO PEDAGÓGICA

- Nova Escola
- Khan Academy
- Twinkl Brasil
- PhET Interactive Simulations (University of Colorado Boulder)
- CS Unplugged
- Raspberry Pi Foundation



5. LIVROS RECOMENDADOS

- VALENTE, José Armando. **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação.**
- PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças.**
- PAPERT, Seymour. **Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas.**
- WING, Jeannette M. **Computational Thinking.**

6. LEGISLAÇÃO

- Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Base Nacional Comum Curricular – BNCC.
- Complemento da BNCC Computação (2022).



7. DIREITOS AUTORAIS

Este material foi elaboração com finalidade exclusivamente habilociades visepara apoiar prstudantes para Educação Básica na implementação da BNCC Computação.

As habilidades apresentadas pertencem à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento oficial do Ministério da Educação.

As atividades, exemplos, organização visual e adaptações pedagógicas foram desenvolvidos pela Licenciatura Tech, respeitando os princípios da BNCC e da legislação brasileira sobre direitos autorais.



OBRIGADO POR FAZER PARTE DESSA MISSÃO!

Acreditamos que a Computação transforma vidas, desenvolve habilidades e prepara nossos estudantes para um futuro melhor, mais criativo, ético e conectado.

JUNTOS, CONSTRUÍMOS UMA EDUCAÇÃO INOVADORA!

