



Diário Oficial do **Município**

Prefeitura Municipal de Souto Soares

quarta-feira, 3 de junho de 2026

Ano XI - Edição nº 01782 | Caderno 1

Prefeitura Municipal de Souto Soares publica



Avenida José Pereira Sampaio | 08 | Centro | Souto Soares-Ba

www.soutosoares.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
A6080B313660F8CAD7B791279BDBC1A

Prefeitura Municipal de Souto Soares

SUMÁRIO

- DECRETO/GP N.º 432, DE 03 DE JUNHO DE 2026 - "DISPÕE SOBRE A DECRETAÇÃO DE FERIADO MUNICIPAL E PONTO FACULTATIVO EM VIRTUDE DAS CELEBRAÇÕES DE CORPUS CHRISTI, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS".
- EXTRATO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 107/2026PS-PMSS LICITAÇÃO/CREDENCIAMENTO Nº 009/2025 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 124/2025.
- ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
- PORTARIA Nº 02 /2026 DE 03 DE JUNHO DE 2026 - HOMOLOGA A RESOLUÇÃO DO CME DE NÚMERO 01, DE 01 DE JUNHO DE 2026, QUE ESTABELECE A INCLUSÃO NORMATIVA, DE FORMA COMPLEMENTAR, NO REFERENCIAL CURRICULAR DO MUNICÍPIO DE SOUTO SOARES SOBRE COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA, EM COMPLEMENTO À BNCC, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS, EM ATENDIMENTO AO CONDICIONANTE DO VAAR DA LEI FEDERA Nº 14113/2020.
- RESOLUÇÃO CME Nº 01 DE 01 DE JUNHO DE 2026
- RETIFICAÇÃO DO EDITAL Nº 4/2026 PNAB-GILDEON JOSÉ DOS SANTOS - EDITAL DA LEI ALDIR BLAN II DE EXECUÇÃO CULTURAL DO MUNICÍPIO DE SOUTO SOARES/BA.
- INSCRITOS NO EDITAL Nº 004 DA LEI ALDIR BLAN II DE FOMENTO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE SOUTO SOARES/BA, EDITAL Nº4/2026 PNAB GILDEON JOSÉ DOS ANJOS- FOMENTO À CULTURA DO SÃO JOÃO NA CATEGORIA DE FORRÓ

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Decreto



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUTO SOARES
Avenida José Sampaio, 08 Centro – Bahia CEP – 46990-000 CNPJ
13.922.554/0001-98
Telefax: (0xx75) 33392150 / 2128
E-mail: juridicogestao@soutosoares.ba.gov.br

DECRETO/GP N.º 432, de 03 de Junho de 2026.

“Dispõe sobre a decretação de feriado municipal e ponto facultativo em virtude das celebrações de Corpus Christi, e dá outras providências”

O **PREFEITO MUNICIPAL DE SOUTO SOARES, ESTADO DA BAHIA**, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Lei Orgânica do Município e

CONSIDERANDO a celebração tradicional de Corpus Christi no dia 04 de junho de 2026;

CONSIDERANDO ainda, a conveniência de disciplinar o funcionamento das repartições públicas municipais nesta data, sem prejuízo da prestação dos serviços considerados essenciais e de interesse público de atendimento à população.

DECRETA:

Art. 1º Fica decretado **FERIADO** Municipal no dia 04 de junho de 2026 (quinta-feira), em virtude das celebrações de Corpus Christi.

Art. 2º Fica estabelecido **PONTO FACULTATIVO** nas repartições públicas municipais no dia 05 de junho de 2026 (sexta-feira).

Art. 3º O disposto neste Decreto não se aplica aos serviços públicos considerados essenciais, especialmente aqueles relacionados à saúde, limpeza pública, segurança, vigilância patrimonial e demais atividades cuja continuidade seja indispensável ao interesse público, os quais funcionarão em regime de plantão ou conforme determinação das respectivas secretarias.

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

REGISTRE-SE. PUBLIQUE-SE. CUMPRA-SE.

Gabinete do Prefeito Municipal de Souto Soares, Bahia, 03 de Junho de 2026.

Lucas Tadeu de Oliveira
Prefeito Municipal

Poder Executivo Municipal – Gabinete do Prefeito

Administração – 2025/2028

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Credenciamento



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SOUTO SOARES
Centro - Bahia CEP - 46990-000
CNPJ 13.922.554/0001-98 Telefone: (0xx75) 33392150 / 2128

EXTRATO DE CONTRATO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUTO SOARES
CNPJ/MF: 13.922.554/0001-98

Contrato de Prestação de Serviços N° 107/2026PS-PMSS Licitação/Credenciamento n° 009/2025 -Processo Administrativo n° 124/2025.

Contratante: Prefeitura Municipal de Souto Soares- Bahia.

Objeto: Credenciamento de bandas de pequeno porte, artistas em diferentes estilos musicais e grupos de manifestações culturais, a fim de atender de maneira remota e/ou presencial, se possível, os eventos tradicionais/culturais, esportivos e turísticos promovidos ou apoiados pela Prefeitura Municipal de Souto Soares – BA.

1.1 Apresentação de show artístico da banda “**IMPACT MUSIC**”, na Praça Dona Balbina, no evento do dia 06 de Junho de 2026, 20º Quermesse Paroquial, Festejo Tradicional de São João Batista, com horário de início da apresentação previsto para ocorrer às 20h00, com duração do show de 01h30min, neste Município de Souto Soares/BA, de acordo com o Credenciamento n° 009/2025.

Contratado: **ANTONIO CARLOS ANTUNES ALMEIDA** inscrito no CPF sob o N°. 011.593.415-40 e RG n° 1130548074 SSP/BA, residente e domiciliado na Rua Dioclides Pereira, 00150, centro, Souto Soares/BA, CEP: 46.990-000.

Valor global: R\$ 6.263,40 (seis mil, duzentos e sessenta e três reais e quarenta centavos), conforme Cachê da Tabela do Edital do Credenciamento n° 009/2025.

Embasamento Legal: Art. 79 da Lei n.º 14.133 de 2021.

Unidade Orçamentária: 02.12.01 – Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.

Proj. Atividade: 2015 – Promoção das Atividades Culturais e Tradicionais e Quilombolas.

Classificação Econômica: 3390.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

Fonte: 1500 – Recursos Ordinários

Período de Vigência: 01/06/2026 a 31/07/2026.

Lucas Tadeu de Oliveira

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Outros

**ESTADO DA BAHIA - SOUTO SOARES
PREFEITURA MUNICIPAL**

Avenida José Sampaio, 08 Centro – Bahia CEP – 46990-000
CNPJ 13.922.554/0001-98 – Telefax: (0xx75) 33392150 / 2128
E-mail: gabinete@soutosoares.ba.gov.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUTO SOARES**, Estado da Bahia, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 13.922.554/0001-98, com sede na Av. José Sampaio, nº 08, Prédio, Centro, nesta cidade de Souto Soares/BA, representada pelo Prefeito Municipal, Sr. **LUCAS TADEU DE OLIVEIRA**, brasileiro, casado, inscrito no CPF - Cadastro de Pessoas Físicas sob o nº 827.249.625-91 e portador do RG. nº 997357410/SSP-BA, residente e domiciliado na Travessa Dr. Otto Alencar, Nº 76, Centro, nesta Cidade de Souto Soares/BA, **ATESTA** para os devidos fins que se fizerem necessários, que a empresa **MUSAS LTDA**, CNPJ nº 28.204.653/0001-01, localizada na **Avenida Tancredo Neves, nº 1189, Edifício Guimarães Trade, Sala 1603, Caminho das Árvores, Salvador/BA, CEP 41.820-021**, prestou serviços para este Município serviços de pintura artística em estilo grafite, aplicada em muro do Cemitério Municipal São João Batista neste Município de Souto Soares/BA, abrangendo etapas de criação, execução e acabamento, de interesse da Secretaria Municipal de Infraestrutura, conforme **Contrato Nº 188/2025PS-PMSS - Processo de Inexigibilidade nº 060/2025PMSSIN**.

Declaramos ainda que a empresa qualificada acima, cumpriu na íntegra o fornecimento, não existindo até a presente data, nada, em nossos arquivos, que possa desabonar a sua capacidade técnica, operacional e financeira.

O referido é verdade e dou fé.

Souto Soares/BA, 03 de Junho de 2026.

Lucas Tadeu de Oliveira
Prefeito Municipal

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Portaria



ESTADO DA BAHIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUTO SOARES

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Rua Idalina Pinto Nº136, Bairro Braz Gaspar, Souto Soares – Bahia

Cep: 46.992-245 - CNPJ 30.607.381/0001-32

educacao@soutosoares.ba.gov.br

PORTARIA Nº 02 /2026 de 03 de junho de 2026.

Homologa a resolução do CME de número 01, de 01 de junho de 2026, que estabelece a inclusão normativa, de forma complementar, no Referencial Curricular do Município de Souto Soares sobre Computação na Educação Básica, em complemento à BNCC, e dá outras providências, em atendimento ao condicionante do VAAR da Lei Federa nº 14113/2020

O SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SOUTO SOARES ESTADO DA BAHIA, no uso de suas atribuições, que lhe são conferidas pelo Artigo 7º do regimento interno.

CONSIDERANDO a aprovação, pelo Conselho Municipal de Educação, da Resolução CME nº 01/2026, que define normas sobre a Educação Básica como complemento à BNCC;

RESOLVE:

Art.1º Homologar, para que produzam seus efeitos legais, a resolução nº 01/2026 aprovada pelo Conselho Municipal de Educação de Souto Soares.

Art.2º. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art.3º. Revogam-se todas as disposições contrárias.

Souto Soares, 03 de junho de 2026.

Emerson Rodrigues

Secretário Municipal de Educação

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Resolução

CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SOUTO SOARES/BAHIA

RESOLUÇÃO CME Nº 01 DE 01 DE JUNHO DE 2026

Estabelece a inclusão normativa, de forma complementar, no Referencial Curricular do Município de Souto Soares sobre Computação na Educação Básica, em complemento à BNCC, e dá outras providências, em atendimento ao condicionante do VAAR da Lei Federal nº 14.113/2020.

O **CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SOUTO SOARES**, ESTADO DA BAHIA, no uso de suas atribuições definidas pelos Decretos no 372-A/97 e 057/01 e Lei no 0288/2001, que estabelece o Sistema Municipal de Ensino.

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CEB nº 1/2022, que define normas sobre Computação na Educação Básica como complemento à BNCC;

CONSIDERANDO o Parecer CNE/CEB nº 2/2022, que fundamenta a inserção da Computação na Educação Básica;

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 14.113/2020, que regulamenta o FUNDEB;

CONSIDERANDO a necessidade de cumprimento do disposto na RESOLUÇÃO CIF Nº 15, DE 12 DE JUNHO DE 2025, que aprova a metodologia de aferição das condicionalidades de melhoria de gestão previstas no art. 14, § 1º, incisos I, IV e V, da Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, no exercício de 2025, para fins de distribuição dos recursos da complementação do Valor Anual por Aluno - VAAR no exercício de 2026;

RESOLVE:

Art. 1º - Fica estabelecida a inclusão da Computação na Educação Básica no Referencial Curricular do Município de Souto Soares, em complemento à BNCC, como componente formativo transversal, em consonância com as diretrizes nacionais.

Art. 2º - Os processos e aprendizagens referentes à Computação deverão ser implementados considerando:

- I** – as competências gerais da BNCC;
- II** – as competências e habilidades constantes no Anexo Único desta Resolução;
- III** – a legislação educacional vigente;
- IV** – a promoção da equidade, inclusão e inovação pedagógica.

Art. 3º - A Secretaria Municipal de Educação deverá elaborar plano de implementação gradual que contemple:

Prefeitura Municipal de Souto Soares

- I – a formação inicial e continuada dos professores para o ensino de Computação;
- II – a adaptação curricular em todas as etapas da Educação Básica;
- III – o desenvolvimento e aquisição de materiais e recursos pedagógicos específicos;
- IV – a integração de práticas de computação plugada e desplugada.

Art. 4º - A implementação desta Resolução deverá observar as condições de infraestrutura tecnológica do Município, garantindo equidade de acesso aos estudantes da rede pública.

Art. 5º - O Conselho Municipal de Educação acompanhará e avaliará o processo de implementação, emitindo recomendações sempre que necessário.

Art. 6º -Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos imediatos para fins de atendimento ao disposto na legislação do VAAR (Lei Federal nº 14.113/2020), devendo a Secretaria Municipal de Educação adotar as providências para publicação em Diário Oficial e inserção no SIMEC.

Sala das Sessões do Conselho Municipal de Educação de Souto Soares, em 01 de junho de 2026.

Sônia Vieira de Souza Bispo
Presidente

Prefeitura Municipal de Souto Soares

ANEXO – Competências e Habilidades de Computação na Educação Básica

BNCC da Computação – Educação Infantil e Ensino fundamental: anos iniciais e anos finais

O documento organiza os objetivos de aprendizagem em três grandes dimensões:

Pensamento Computacional: desenvolvimento da capacidade de formular, decompor e resolver problemas de forma lógica e sistemática, por meio de estratégias como abstração, algoritmos e automação. Trata-se de uma competência que não se limita ao uso de computadores, mas que pode ser mobilizada em situações do cotidiano, favorecendo a autonomia e a resolução criativa de desafios.

Mundo Digital: compreensão dos princípios, processos e implicações do funcionamento das tecnologias digitais, como redes de computadores, segurança da informação, internet das coisas e computação em nuvem. Esse eixo possibilita aos estudantes compreenderem o ambiente digital no qual estão inseridos, reconhecendo tanto suas potencialidades quanto seus riscos.

Cultura Digital: articulação crítica entre a Computação e as dimensões sociais, culturais, éticas e políticas da vida em sociedade. Inclui a discussão sobre cidadania digital, privacidade, ética no uso das tecnologias e participação democrática em ambientes digitais. Esse eixo amplia o olhar para além do domínio técnico, destacando a Computação como prática cultural e social.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

EDUCAÇÃO INFANTIL

EXO	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos.	Computação plugada: 1) Criar padrões de repetição em sequência com formas e cores diferentes: (I) por meio de editor de desenho; (II) por meio de ferramenta online (Pattern Shapes: https://apps.mathlearningcenter.org/pattern-shapes/). 2) Completar a sequência de figuras de acordo com o padrão estabelecido por meio de jogo online: (I) Shape Pattern (https://www.topmarks.co.uk/ordering-and-sequencing/shape-patterns); (II) Chicken Dance (https://pbskids.org/peg/games/chicken-dance). Computação desplugada: 1) Perceber, por meio de tarefas de sua rotina, a repetição de movimentos: (I) comer um sanduíche (morder, mastigar, engolir); (II) respirar (inspirar, expirar). 2) Reconhecer padrão por meio de sons do próprio corpo: (I) Perguntar às crianças se sabem o que é um padrão; (II) Escolher uma música produzida com sons do corpo; (III) E, após ouvir, fazer questionamentos como: Alguma coisa nessa música repete? O quê? Qual padrão você conseguiu observar? Você consegue reproduzir? 3) Criar uma sequência a partir de um padrão de cores ou formas semelhantes, indicando a quantidade de repetições por meio de blocos de montar ou outros materiais
	(EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.	Computação plugada: 1) Experienciar as etapas de execução de tarefas, discutindo como as tarefas são divididas em etapas a partir de jogos digitais como: (I) Cookie Monsters Foodie Truck (https://pbskids.org/sesame/games/cookie-monsters-foodie-truck/); (II) Ready Set Grow (https://pbskids.org/sesame/games/ready-set-grow/). Computação desplugada: 1) Expressar as etapas de realização de tarefas diárias por meio de desenhos ou de forma oral; 2) Ordenar uma sequência de imagens que representam as etapas de uma tarefa diária. Exemplo de uma tarefa diária - Hora de dormir: (I) tomar banho, (II) colocar pijama, (III) escovar os dentes, (IV) ouvir uma história, (V) dormir.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

(EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.	Computação plugada: 1) Experienciar a execução de algoritmos por meio de (I) jogos digitais (e.g. Follow the Code: https://www.mathplayground.com/follow_the_code.html); (II) brinquedos robóticos (e.g. Rope: http://smartfunbrasil.com/). Computação desplugada: 1) Experienciar a execução de algoritmos por meio de percursos realizados a partir de desenhos no chão (ou maquetes) como, por exemplo: (I) jogos de labirinto; (II) amarelinha; (III) seqüências de números; (IV) seqüências de cores; 2) Experienciar a execução de algoritmos por meio de atividades manuais (e.g. dobraduras, bordado, costura). Exemplo: Executar o seguinte algoritmo Passo (1) - Pegar uma folha de papel sulfite; Passo (2) - Dobrar esta folha ao meio; Passo (3) - Dobrar novamente ao meio; Passo (4) - Dobrar novamente ao meio; Avaliar o resultado refletindo sobre: (a) Quantas vezes pode-se repetir este passo? e (b) Existem formas diferentes de dobrar o papel ao meio?
(EI03CO04) Criar e representar algoritmos para resolver problemas.	Computação Plugada: 1) Explorar jogos digitais, puzzles e jogos de programar que permitem representar uma seqüência lógica para resolver problemas. Como exemplos de recursos, temos: (I) Jogos de seqüência lógica (https://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/c/jogos-sequencia-logica); (II) LightBot (https://lightbot.com/); (III) Scratch Jr. (https://www.scratchjr.org/). Computação Desplugada: 1) Preparar uma receita (e.g. bolo, sorvete) com as crianças, evidenciando os passos para o preparo (algoritmo). Dialogar com elas sobre a ordem das etapas. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos a "Minha Fábrica de Comida" (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/minha-fabrica-de-comida/). 2) Criar percursos, de uma origem até um destino, em um tabuleiro (e.g. papel, chão), representando os passos do trajeto. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos o "AlgoCards" (http://www.computacional.com.br/) e "Segue o Trilho" (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/segue-o-trilho/).
(EI03CO05) Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema.	Computação Plugada: 1) Comparar diferentes rotas executadas pelas crianças a partir de um jogo digital de labirinto. Computação Desplugada: 1) Comparar diferentes rotas executadas pelas crianças a partir de um labirinto marcado no chão; 2) Comparar diferentes formas de se realizar tarefas diárias como: (I) escovar os dentes, (II) tomar banho, (III) colocar roupa.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

MUNDO DIGITAL	(E103CO06) Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso)	Computação plugada: 1) Criar um jogo digital a partir de um conjunto de perguntas com base em uma história, personagens ou tema de interesse da turma e avaliar as perguntas respondendo verdadeiro ou falso. Como sugestão de ferramentas para criação da atividade, temos: (I) Wordwall (https://wordwall.net/pt), e (II) Jamboard (https://jamboard.google.com/). Computação desplugada: 1) Criar um conjunto de perguntas com base em uma história, personagens ou tema de interesse da turma. Cada criança recebe duas cartas, uma verde (verdadeiro) e uma vermelha (falso). Para cada pergunta, a criança apresenta o resultado da sua avaliação e, em conjunto, discutem os erros e acertos. 2) Realizar a brincadeira popular de “morto e vivo” (e suas variações) em que, ao invés de morto e vivo, sejam utilizadas frases passíveis de ser julgadas como verdadeiras (vivo) ou falsas (morto). 3) “Verdadeiro ou Falso” / “Isso no meu mundo” (https://lives.dc.ufscar.br/computar/verdadeiro-ou-falso/).
	(E103CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).	Computação (Des)plugada: 1) Propor atividades de visualização ou exploração de dispositivos eletrônicos (e.g. lanterna, calculadora, televisão, celular, rádio, tablets) de forma a: (I) possibilitar que as crianças possam ligar e desligar os aparelhos, (II) reconhecer quando estão ligados ou desligados, e (III) diferenciar dos dispositivos não-eletrônicos. 2) Participar de brincadeiras que demonstrem dois estados (ligado e desligado). Como brincadeiras de exemplo: (I) Seu Mestre Mandou; (II) Pega-gelo / Pega-congelou; (III) Estátua.
	(E103CO08) Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados.	Computação Plugada 1) Reconhecer as diferentes interfaces de aparelhos (e.g. micro-ondas, computador, projetor, controle remoto etc.) e suas partes, diferenciando as formas de comunicar ações. 2) Representar, por meio de editores gráficos (e.g. Paint), as diferentes interfaces de aparelhos e suas partes. Computação Desplugada 1) Brincar de “telefone sem fio” (brincadeira popular), dialogando sobre o conceito de interface; 2) Criar desenhos representando diferentes formas de interface dos aparelhos e suas partes (e.g. criar as telas de um telefone).

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL	(E103CO09) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.	Computação Plugada: 1) Brincar com dispositivos (e.g. tablets, mesas e telas interativas, computador, dispositivos robóticos, tecnologias assistivas) por meio de jogos educacionais ou situações de aprendizagem, a fim de que as crianças possam verificar as diferentes formas de utilização de cada uma delas, como: (I) toque de tela em tablets, (II) uso do mouse no computador, (III) manipulação de um robô, (IV) comando por voz, (V) reconhecimento facial, (VI) reconhecimento de gestos. Computação Desplugada: 1) Simular um jogo de perguntas e respostas ou adivinhação usando imagens que representam as diferentes formas de interação entre os dispositivos; 2) Representar as diferentes formas de interação (e.g. narrativas, storyboards) com dispositivos por meio de atividades manuais (e.g. desenhos, maquetes, colagem, modelagem).
	(E103CO10) Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa.	Computação plugada: 1) Propor um caça ao tesouro (e.g. escape room) com desafios que retratam situações reais de uso de tecnologia, segurança e ética. É possível criar ambientes como esse gratuitamente pelo Google Forms, Escape Factory ou Genial.ly; 2) Adaptar o caça ao tesouro para ser jogado de forma cooperativa ou competitiva, individual ou em grupo, podendo ser online, híbrido ou presencial. 3) Produzir um portfólio com dicas para manter-se seguro ao assistir vídeos, jogar online, registrar vídeos e fotos e compartilhar informações na internet. O portfólio deve ser produzido pelas crianças e pode incluir vídeos, imagens, desenhos e escrita espontânea. Como opções para produzir um portfólio online, tem-se: Book Creator, Flipgrid, Canva, entre outros. Computação desplugada: 1) Propor um caça ao tesouro onde as pistas são situações reais de uso de tecnologia, segurança e ética. Para avançar para a próxima pista, as crianças devem demonstrar ou oralizar o que fariam em cada situação. 2) Produzir um portfólio físico a partir da mesma realidade apresentada no exemplo plugado. Situações de exemplo (caça ao tesouro): (I) você está jogando e aparece uma propaganda que deixa você com medo. O que você deve fazer? (II) Você está participando de uma interação na internet. Alguém que você não conhece pergunta onde você mora. Você conta? (III) Todo jogo pode ser jogado por crianças da sua idade? Como você descobre se ele será legal ou não?
	(E103CO11) Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.	Computação plugada: 1) Compreender a importância do tempo de exposição à tela por meio de um óculos sem grau; (I) Utilizar um óculos usado e sem grau; (II) Pedir que as crianças visualizem alguns objetos na tela do computador; (III) Depois que todos visualizaram, utilizar tampões de tamanhos diferentes, aumentando o grau de dificuldade da visualização; (IV) Quando todos visualizaram com o último tampão (o mais fechado), explicar que o grau de dificuldade simboliza o tempo de permanência na frente da tela, de forma que quanto maior o tempo, maior a dificuldade de visualizar nitidamente.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

	2) Compreender os potenciais efeitos do uso prolongado de jogos digitais. Como por exemplo: I) Fazer um levantamento sobre os jogos que as crianças jogam; II) Acessar um jogo em um dispositivo ilustrando-o para as crianças; III) Dialogar sobre características que tornam os jogos estimulantes (visual, sons gráficos etc.); IV) Dialogar sobre estratégias usadas para manter o usuário envolvido com o jogo o maior tempo possível (recompensas, fases, bônus etc.); V) Dialogar sobre a sensação que esses jogos geram nas crianças. Computação desplugada: 1) Utilizar a mesma estratégia plugada (1), substituindo a tela do computador por um painel de fantoches.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Competências e Habilidades de Computação por Ano

ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - Eixo, Objetos de conhecimento e Habilidades
1º ANO

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Organização de objetos	(EF01CO01) Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, citando semelhanças (padrões) e diferenças.	Objetos de um mesmo conjunto podem ser organizados e agrupados de diferentes maneiras, enfatizando as características desejadas. A organização adequada pode facilitar a busca por um objeto específico dentro deste conjunto.	O professor pode pedir que os alunos organizem um conjunto de personagens por gênero, cor dos olhos, idade, tamanho, nacionalidade etc. Também pode sugerir que os alunos organizem um conjunto de figuras geométricas por cor, por tipo de figura, por tamanho das figuras etc.
	Conceituação de Algoritmos	(EF01CO02) Identificar e seguir sequências passos aplicados no dia a dia para resolver problemas. (EF01CO03) Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra 'Algoritmos'.	O objetivo é que os alunos possam identificar passos que fazem parte da execução de uma tarefa, bem como seguir uma sequência de passos para realizar uma tarefa (resolver um problema). Ao explicar para alguém como realizar uma tarefa (resolver um problema), se está criando um algoritmo. Esses algoritmos podem ser construídos a partir de um conjunto de passos desordenados, onde o aluno deve identificar a sequência em que esses passos devem ser executados, ou podem ser construídos partindo do zero, na qual esses passos também devem ser determinados, além da sequência desses. Pode-se usar linguagem textual, oral ou pictográfica para descrever os passos de um algoritmo.	O professor pode fornecer sequências de passos para resolver problemas como construir origamis simples, seguir caminhos, executar uma receita, construir figuras com Tangram, entre outros, e solicitar que os alunos as executem. O professor pode fornecer imagens que descrevem os passos para construir um objeto usando peças do tipo 'Lego' e solicitar que os alunos as organizem em uma sequência que permita construir o objeto. Ou ainda, o professor pode solicitar que os alunos expliquem, oralmente ou através de sequências de desenhos, como se joga esconde-esconde ou qualquer outro tipo de jogo.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

MUNDO DIGITAL	Codificação da informação	(EF01CO04) Reconhecer o que é a informação, que ela pode ser armazenada, transmitida como mensagem por diversos meios e descrita em várias linguagens.	O objetivo é fazer com que o aluno compreenda o conceito de informação, que uma mesma informação pode ser descrita de diversas formas (usando linguagem oral, imagens, sons etc.) e que tal descrição pode ser armazenada e transmitida. Por exemplo, a informação sobre a existência de um cachorro pode ser representada como uma imagem ou como o som de seu latido, que pode ser transmitida repassando a folha com a imagem para outra pessoa ou reproduzindo o som para outra pessoa (como na brincadeira telefone sem fio) e depois pode ser armazenada em uma pasta ou gravação.	Transmitir uma palavra por telefone sem fio, enviar um desenho para um colega, gravar uma mensagem de áudio e reproduzi-la para um colega, entre outros.
		(EF01CO05) Representar informação usando diferentes codificações.	Compreender o conceito de representação é um passo importante para a compreensão de como computadores representam as informações e simulam comportamentos, além de ser habilidade importante para o desenvolvimento e uso de abstrações. Um algoritmo executado por um computador opera dados representados de maneira simbólica. Por exemplo, uma imagem pode ser representada por uma grade formada por pequenos quadrados (pixels), cada qual com um número que representa	Mostrar que ao pintar as áreas de uma imagem com cores pré-definidas (codificação) uma imagem é recuperada (informação) ou mostrar a relação de uma música com suas notas musicais.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL	Uso de artefatos computacionais	(EF01CO06) Reconhecer e explorar artefatos computacionais voltados a atender necessidades pessoais ou coletivas.	sua cor (por exemplo, 0 branco e 1 preto). Sons podem ser representados por notas musicais etc. Esta habilidade tem como proposta a identificação e exploração de tecnologias físicas ou digitais, como por exemplo computador, tablets, brinquedos eletrônicos, ferramentas do cotidiano (martelo, alavancas, rampa).	O professor poderá utilizar um jogo educacional em ferramentas como computador, tablet, mesas interativas, celular, em que os alunos possam experimentar seus recursos.
	Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional	(EF01CO07) Conhecer as possibilidades de uso seguro das tecnologias computacionais para proteção dos dados pessoais e para garantir a própria segurança.	Esta habilidade propõe que o aluno possa refletir sobre a importância de resguardar dados pessoais como nome, endereço, idade, onde estuda, quando da utilização de tecnologias como celular, tablets, em que não se pode compartilhar essas informações com qualquer pessoa.	Professor poderá fazer um jogo de imagens de dispositivos como celular, tablet, computador dentre outros em que os alunos precisem apresentar o que as pessoas fazem com essas tecnologias. Assim, o professor poderá destacar os cuidados quando usamos esses dispositivos.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

2º ANO

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Modelagem de objetos	(EF02CO01) Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais	Um modelo é construído ao se identificar características essenciais de objetos. Modelos são importantes para classificar objetos e a escolha das características define os agrupamentos	O professor pode distribuir um conjunto de imagens de veículos como motos, bicicletas, automóveis, trens, aviões, caminhões, helicópteros, jet-skis, barcos a vela, lanchas etc., e solicitar que os alunos agrupem as imagens dos veículos que voam ou que possuem rodas, ou ainda os que possuem motor, entre outras características. Chamar a atenção de que diferentes características podem gerar diferentes agrupamentos.
	Algoritmos com repetições simples	(EF02CO02) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, construídos como sequências com repetições simples (iterações definidas) com base em instruções preestabelecidas ou criadas, analisando como a precisão da instrução impacta na execução do algoritmo.	Usar linguagem oral, textual ou pictográfica para descrever algoritmos, percebendo a importância de descrevê-los com precisão para que possam ser executados por outras pessoas (ou máquinas). Os algoritmos aqui devem ser descritos através de sequências de instruções (preestabelecidas ou criadas pelos alunos) que podem ser repetidas um determinado número de vezes. Os ciclos de repetição devem ser simples, isto é, não devem conter outros ciclos.	Os alunos podem construir algoritmos com conjuntos de instruções pré-definidas, como ações para avançar, virar à direita, virar à esquerda, bem como definir seus próprios conjuntos de instruções. Para descrever a tarefa de andar 10 passos, virar a esquerda e andar mais 5 passos, pode-se definir o seguinte algoritmo: 'Ande um passo 10 vezes; vire à esquerda; e ande um passo 5 vezes.
MUNDO DIGITAL	Instrução de máquina	(EF02CO03) Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.	Para compreender o funcionamento dos computadores, é importante entender que uma máquina disponibiliza um conjunto de instruções (as operações) que, se realizadas em uma dada sequência (algoritmo), produzem algum resultado	Nesta etapa, o aluno poderia começar a identificar que alguns conjuntos de instruções bem definidos (operações aritméticas simples de uma calculadora, operações de dobradura etc.) podem ser usados em sequências bem definidas para produzir coisas (o cálculo de uma expressão simples, um origami etc.).

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL	Hardware e software	(EF02CO04) Diferenciar componentes físicos (hardware) e programas que fornecem as instruções (software) para o hardware.	O objetivo da habilidade é mostrar aos alunos que em seu cotidiano existem dispositivos físicos (celulares, computadores, calculadoras, máquinas de costura etc.) que são controlados por algo que segue uma sequência de passos lógicos (um App do celular, uma pessoa com a calculadora, uma costureira) etc.	Pode-se utilizar dispositivos do cotidiano do aluno para diferenciar o dispositivo físico (hardware) daquilo que o controla (software).
	Uso de artefatos computacionais	(EF02CO05) Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.	A proposta nessa habilidade é que o aluno verifique as diferentes características das tecnologias de informação e comunicação, identificando como funcionam, principais aspectos, bem como reconhecendo os diferentes usos no dia a dia das pessoas dentro e fora da escola.	O professor pode apresentar imagens de diferentes tecnologias (celular, tablets, computador, dentre outros) destacando características de cada uma delas como tamanho, tipos, bem como diferentes usos no seu cotidiano, celular para ligações, acessar informações, computador para trabalhar com documentos, produzir conteúdo, dentre outros. Criar um portfólio de tecnologias com imagens de tecnologias;
	Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional	(EF02CO06) Reconhecer os cuidados com a segurança no uso de dispositivos computacionais.	Nesta habilidade temos a perspectiva de trazer um panorama sobre os cuidados com a segurança ao usar dispositivos como celular, tablets, computadores dentre outros (roubo de dados em dispositivos físicos, rastro de dados online quando da utilização de jogos por exemplo etc.).	O professor poderá criar um portfólio com alguns cuidados ao jogar nos dispositivos como celular, tablets.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

3º ANO

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
MUNDO DIGITAL	Codificação da informação	(EF03CO04) Relacionar o conceito de informação com o de dado.	Para que um computador possa armazenar, transmitir ou manipular uma informação é preciso processá-la e representá-la como um conjunto de dados (símbolos). A habilidade trabalha a diferença entre esses dois conceitos	Pode-se mostrar exemplos de dados que individualmente não possuem significado relevante, mas que, em conjunto, definem alguma informação. Por exemplo, cada um dos dados de um endereço (tipo e nome do logradouro, CEP, município etc.), em conjunto, definem a informação de um endereço específico, os dados de dia, mês e ano definem uma data específica, as cores de cada pixel, juntas, definem uma imagem etc.
	Codificação da informação	(EF03CO05) Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.	A Computação emprega diferentes técnicas para organizar dados de forma estruturada para representar informação. Cada tipo de informação possui uma estratégia de representação. Textos podem ser representados como uma sequência de números decimais, onde cada número representa um caractere (como é feito com o uso da tabela ASCII), uma imagem pode ser representada como uma sequência de números decimais que definem a cor de cada elemento de um reticulado uniforme que divide a imagem (pixel) etc.	Mostrar que para representar informação às vezes é necessário combinar diferentes tipos de dados. A informação sobre uma data pode ser recuperada pelo processamento de uma composição de dados de um dia, de um mês e de um ano em uma determinada ordem. Imagens podem ser representados por composições de cores em determinados pontos (pixels) etc.
	Decomposição	(EF03CO03) Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.	Decomposição é uma das principais técnicas de resolução de problemas, na qual um problema é dividido em subproblemas, os quais são resolvidos independentemente, e cujas soluções são combinadas para construir a solução do problema original.	Criar uma receita (algoritmo) que descreva a tarefa (problema) de preparar o café da manhã, pode-se dividir essa tarefa em duas etapas (subproblemas): preparar o café e fazer um sanduíche. Cada etapa pode ser descrita por receitas independentes, criadas pela mesma

Prefeitura Municipal de Souto Soares

MUNDO DIGITAL	Codificação da informação	(EF03CO04) Relacionar o conceito de informação com o de dado.	Algumas vantagens da decomposição são: - permitir uma melhor organização e visualização do problema e da solução; - facilitar o trabalho em grupo; - permitir que possamos reutilizar as soluções dos subproblemas em outros problemas.	pessoa ou pessoas diferentes. A solução do problema inicial é obtida combinando as duas receitas (algoritmos). Uma possível combinação é realizar todos os passos da receita do sanduíche e depois todos os passos da receita do café. Outra combinação poderia intercalar os passos das duas receitas, podendo, por exemplo, iniciar aquecendo a água para o café, após preparar o sanduíche e por fim terminar o café.
		(EF03CO05) Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.	Para que um computador possa armazenar, transmitir ou manipular uma informação é preciso processá-la e representá-la como um conjunto de dados (símbolos). A habilidade trabalha a diferença entre esses dois conceitos	Pode-se mostrar exemplos de dados que individualmente não possuem significado relevante, mas que, em conjunto, definem alguma informação. Por exemplo, cada um dos dados de um endereço (tipo e nome do logradouro, CEP, município etc.), em conjunto, definem a informação de um endereço específico, os dados de dia, mês e ano definem uma data específica, as cores de cada pixel, juntas, definem uma imagem etc.
			A Computação emprega diferentes técnicas para organizar dados de forma estruturada para representar informação. Cada tipo de informação possui uma estratégia de representação. Textos podem ser representados como uma sequência de números decimais, onde cada número representa um caractere (como é feito com o uso da tabela ASCII); uma imagem pode ser representada como uma sequência de números decimais que definem a cor de cada elemento de	Mostrar que para representar informação às vezes é necessário combinar diferentes tipos de dados. A informação sobre uma data pode ser recuperada pelo processamento de uma composição de dados de um dia, de um mês e de um ano em uma determinada ordem. Imagens podem ser representados por composições de cores em determinados pontos (pixels) etc.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL	Interface física	(EF03CO06) 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).	um reticulado uniforme que divide a imagem (pixel) etc. É importante entender que o computador se comunica com o mundo exterior com dispositivos físicos próprios. Alguns dos dispositivos permitem fornecer informações para os computadores, os dispositivos de entrada (teclado, mouse, microfone, sensores, antena etc.), enquanto outros permitem que o computador transmita informações para o mundo exterior, os dispositivos de saída (monitor, alto-falante, impressora etc.).	Exemplificar os diferentes tipos de dispositivos de entrada (teclado, mouse, microfone, sensores, antena etc.) e de dispositivos de saída (monitor, alto-falante, impressora etc.)
	Uso de tecnologias computacionais	(EF03CO07) Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.	Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.	O professor pode solicitar uma pesquisa simples em algum site de escolha do docente, sobre temas como um personagem de desenho animado por exemplo, em que os alunos poderão verificar os diferentes resultados da busca, verificando filtros de pesquisa, testando novas palavras associadas a escolhida primeiramente e assim os diferentes tipos de informação sobre um mesmo assunto.
		(EF03CO08) Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressar em diferentes formatos digitais.	O objetivo desta habilidade é que o aluno possa explorar diversas ferramentas computacionais como jogos educacionais, programas de animação, ferramentas de desenho dentre outros, expressar ideias.	O professor poderá utilizar uma ferramenta de desenho para os alunos criarem uma figura que represente suas férias ou algum evento importante.
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF03CO09) Reconhecer o potencial impacto do compartilhamento de informações	A proposta nesta habilidade é que o aluno possa identificar alguns dos principais impactos de compartilhar informações pessoais com colegas ou	O professor poderá apresentar um caso em que foram utilizados dados roubados de pessoas, solicitando aos alunos que destaquem o que pode ter acontecido para

	pessoas em meio digital, como por exemplo endereço, nomes das pessoas da família, onde estuda, onde mora. Essas informações podem ser utilizadas por pessoas de forma mal-intencionadas, quando os alunos trocam informações online por celular, computador ou até mesmo quando estão jogando na internet.	que os dados pudessem ter sido roubados. Poderá ainda, a partir do que foi levantado pelos alunos, criar um painel com imagens dos dispositivos computacionais como tablets, celular, computador, apontando em cada um os impactos de acordo com o que mais se utiliza nesses dispositivos.
--	---	--

Prefeitura Municipal de Souto Soares

4º ANO

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Matrizes e registros	(EF04CO01) 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.	Informações podem ser organizadas em estruturas, denominadas estruturas de dados. Essas estruturas permitem uma melhor compreensão e também facilitam a manipulação das informações. Uma estrutura de dados esconde a particularidade de diferentes informações, permitindo que sejam vistas como objetos únicos, ou seja, é uma forma de abstração. Matrizes são um tipo de estrutura de dados organizadas em linhas e colunas assim como as tabelas. As matrizes possuem um tamanho pré-definido e todos os dados que fazem parte da estrutura são do mesmo tipo. Um dado específico é acessado em uma matriz através de coordenadas (x,y) que indicam a linha e a coluna em que esse se localiza. Matrizes compostas de uma única linha são denominadas vetores. A ideia aqui é que os alunos consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como matrizes e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações como recuperar e alterar informações nas matrizes. Exemplos de objetos que podem ser caracterizados como matrizes:	O professor pode solicitar que os alunos construam o tabuleiro (usando uma matriz) e joguem a batalha naval, onde os tiros são dados informando as coordenadas no tabuleiro. Outra atividade que pode ser feita é apresentar diferentes fachadas de prédios e solicitar que os alunos representem a distribuição das janelas por matrizes, registrando nas correspondentes coordenadas as características de cada janela (por exemplo, aberta ou fechada, com cortina ou não, com persiana ou não). Com essas representações, os alunos podem fazer um jogo estilo "cara a cara" onde cada jogador escolhe secretamente uma janela (por exemplo 2ª janela do 3º andar) e o adversário deve descobrir a janela escolhida. Para isso, os jogadores devem fazer perguntas, sobre as características das janelas, que permitam ir descartando janelas até descobrir a janela escolhida pelo adversário. O registro das janelas descartadas deve ser feito na matriz que representa a fachada do prédio.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

		tabuleiro de batalha naval, tabuleiro de xadrez, caixa de ovos, organização de classes em uma sala, janelas na fachada de um prédio etc. Informações podem ser organizadas em estruturas, denominadas estruturas de dados. Essas estruturas permitem uma melhor compreensão e também facilitam a manipulação das informações. Uma estrutura de dados esconde a particularidade de diferentes informações, permitindo que sejam vistas como objetos únicos, ou seja, é uma forma de abstração. Registros, que são agrupamentos de informações, são um tipo de estrutura de dados que possui um tamanho pré-definido e os dados agrupados podem ser de diferentes tipos. Uma informação especifica de um registro é acessada através de um identificador (ou nome) associado a ela. A ideia aqui é que os alunos consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como registros e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações como recuperar e alterar informações nos registros. Exemplos de objetos que podem ser caracterizados como registros: carteira de estudante, boletim, ficha de cadastro de	O professor pode distribuir imagens de documentos de identidade de pessoas fictícias e solicitar que os alunos identifiquem quais informações estão disponíveis nos documentos, como por exemplo nome, registro geral, filiação, naturalidade, data de nascimento etc. Pedir que os alunos separem os documentos cujas pessoas tenham nascido em um determinado ano ou tenham nascido em uma determinada cidade. O docente pode ainda solicitar que identifiquem qual é a cidade em que a maioria das pessoas nasceu. Outra atividade que pode ser feita é solicitar que os alunos, em grupos, criem um formulário para coletar informações anônimas sobre os colegas como características físicas, gostos sobre comida, time de futebol, jogo/brincadeira, filmes etc. Após distribuir aos colegas de grupos diferentes para que completem e devolvam ao grupo. De posse dos formulários preenchidos, os grupos devem identificar qual o colega que preencheu cada formulário.
--	--	---	--

Prefeitura Municipal de Souto Soares

50

				aluno, descrição de qualquer objeto/pessoa (escolhendo um conjunto de atributos) etc.	Imaginando que alguém quer lavar as janelas de um prédio com 10 andares e 20 janelas por andar. A pessoa pode lavar as 20 janelas de um andar, e depois ir para o próximo andar (até chegar ao último andar). Este é um algoritmo que envolve uma repetição aninhada: A pessoa vai repetir 10 vezes a tarefa de lavar 20 janelas, que por sua vez, repete 20 vezes a tarefa de lavar uma janela.
MUNDO DIGITAL	Algoritmos com repetições simples e aninhadas	(EF04CO03) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam seqüências e repetições simples e aninhadas (iterações definidas e indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.	(EF04CO04) Entender que para guardar, manipular e transmitir dados deve-se codificá-los de alguma forma que seja compreendida pela máquina (formato digital).	Um processador é formado por circuitos eletrônicos que operam apenas em dois níveis de tensão. Por isso, o sistema binário (0 e 1) é o sistema de numeração usado para codificação em formato digital. Isso implica que para que um computador possa guardar, manipular e transmitir dados, precisamos codificá-los utilizando diferentes estratégias.	Pode-se utilizar a tabela ASCII de codificação de caracteres. Por exemplo, quando se utiliza a tabela ASCII de codificação, a letra "A" é representada pelo número decimal 65, que é codificado em binário como 1000001.
		(EF04CO05) Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).	(EF04CO07) Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados.	Existem diferentes estratégias de representação em formato digital para diferentes tipos de informação. Conhecê-las é um passo importante para o desenvolvimento de algoritmos que trabalhem com tipos diferentes de informação	Pode-se utilizar como exemplos a tabela ASCII, que especifica como codificar caracteres em formato digital, ou os formatos de imagem 'Portable Bitmap' e 'Portable GrayMap', que codificam uma imagem de forma simples usando uma matriz de 0 e 1 (branco e preto) ou com uma matriz com valores entre 0 e 255 (tons de cinza), respectivamente.
CULTURA DIGITAL	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia			Propõe-se que o aluno reflita sobre aspectos éticos relacionados a manipulação de dados, como por exemplo quando assiste e faz	Construção de um painel, a partir das imagens de tecnologias como o celular e computador, em que os alunos poderão destacar ações importantes de quando se

Prefeitura Municipal de Souto Soares

			download, compartilha uma imagem, dentre outros.	manipula um dado como imagem, música, vídeo, informação, como verificar as permissões, autoria, dentre outros.
	(EF04CO08) Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet		Nesta habilidade espera-se que os alunos possam reconhecer que, ao se obter informações na Internet, é preciso identificar as suas fontes e se elas são seguras e a informação é confiável.	O professor poderá organizar casos em que se precisa de determinadas informações e ao se deparar com elas, se verifica que muitas dessas informações estão equivocadas, comparando páginas que tratam do mesmo tema, mas com informações diferentes como por exemplo em uma biografia.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

5º ANO

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Listas e grafos	(EF05CO01) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de listas que estabelecem uma organização na qual há um número variável de itens dispostos em sequência, fazendo manipulações simples sobre estas representações.	Listas são estruturas de dados que agrupam itens organizados (logicamente) um depois do outro. As listas não têm um tamanho pré-definido, o que permite a resolução de problemas que tratam argumentos de diferentes tamanhos (um algoritmo que descreve como gerenciar uma fila de pessoas em um caixa é o mesmo, independentemente do tamanho da fila). A ideia aqui é que os alunos consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como listas e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações como recuperar, alterar e inserir informações nas listas.	O professor pode fornecer um monte de cartas agrupadas por naipes e em cada naipe as cartas estão ordenadas por seus valores. Fornecer novas cartas, solicitar que os alunos as incluam no baralho mantendo a ordem e registrem as cartas vizinhas. O professor também pode solicitar que todas as cartas de um determinado valor sejam substituídas por cartas curingas ou retiradas do monte. Outra tarefa que pode ser dada é fazer a busca por uma carta específica que pode ou não estar no monte de cartas.
		(EF05CO02) 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	Grafos são um tipo de estrutura usada para representar relações entre objetos. Eles são descritos por vértices (objetos) e arestas (relações). Os grafos também não têm um tamanho pré-definido, o que permite	O professor pode distribuir, para diferentes grupos os alunos, mapas do bairro onde alguns prédios estão marcados. Pedir que eles tracem linhas ligando esses prédios sempre que houver um caminho entre eles sem passar na frente de

Prefeitura Municipal de Souto Soares

PENSAMENTO COMPUTACIONAL		por arestas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.	a resolução de problemas que tratam argumentos de diferentes tamanhos (Um algoritmo que encontra um caminho em um mapa pode ter como entrada tanto um mapa de uma região como um mapa de um país.). A ideia aqui é que os alunos consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como grafos e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações como recuperar informações ou encontrar caminhos nos grafos. Exemplos de objetos que podem ser representados usando grafos: mapas, redes sociais, internet, redes de computadores, árvores genealógicas, chaveamento de times em um campeonato etc.	outro (dentre os marcados). Marcar na linha traçada o número de quadras de cada caminho considerado. Pedir que os grupos comparem seus grafos para verificar se todos tem as mesmas arestas ou não e qual o número de quadras dos caminhos encontrados. Depois pode-se construir conjuntamente a representação do grafo, considerando os menores caminhos encontrados dentre os resultados de cada grupo. Com a representação única pedir que tracem rotas passando por determinados prédios, calculando o número de quadras que se deve andar para chegar no destino. Voltar ao mapa e traçar as rotas identificadas no grafo, nas ruas do bairro. O professor pode distribuir os perfis fictícios de diferentes pessoas em alguma rede social, indicando amigos comuns entre os donos dos perfis. Pedir que representem a relação de amizade através de um grafo, no qual as pessoas são representadas por vértices e a amizade pelas arestas. Depois fazer perguntas sobre amigos comuns, "distância" de amizades etc.
	Lógica computacional	(EF05CO03) Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores 'verdadeiro' e 'falso'.	Os valores de sentenças lógicas podem ser modificados ou combinados usando operações lógicas como negação (NÃO), conjunção (E) e disjunção (OU). A operação da negação modifica o valor da sentença lógica invertendo seu valor, isto é, uma sentença verdadeira torna-se falsa quando aplicada a operação de negação e vice-versa.	O professor pode apresentar diferentes sentenças lógicas e solicitar que os alunos determinem seus valores verdade.
	Algoritmos com seleção condicional	(EF05CO04) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou	Além de construir algoritmos com sequências de instruções, repetidas ou não, muitas vezes é necessário fazer	O professor pode solicitar que os alunos simulem um algoritmo que descreve o que fazer para atravessar uma rua com semáforo usando a

Prefeitura Municipal de Souto Soares

PENSAMENTO COMPUTACIONAL		pictográfica, que incluíam sequências e repetições para resolver problemas de forma independente e em colaboração.	escolhas sobre qual ação a ser executada a seguir. Escolhas são feitas a partir de situações (condições definidas por sentenças lógicas), como, por exemplo, ao chegar em um semáforo, dependendo de sua cor, a ação a ser realizada é diferente.	instrução de seleção condicional: "Se o semáforo estiver vermelho OU amarelo, aguarde calçado. Caso contrário, atravesse a rua". Além disso, os alunos podem adicionar diferentes condições ao algoritmo, como estar com pressa, ou verificar se é seguro atravessar com base em algum lado (caso este lado esteja aberto ou fechado).
	Arquitetura de computadores	(EF05COC05) Identificar os componentes principais de um computador (dispositivos de entrada/saída, processadores e armazenamento).	O objetivo é ensinar aos alunos os elementos principais que compõem a arquitetura de um computador: dispositivos de entrada, saída, processadores e dispositivos de armazenamento temporário (ex: memória RAM) e persistentes (ex: disco rígido).	Explicar os componentes básicos dos computadores e suas funções: processador, memória, e exemplos de diferentes dispositivos de entrada e saída.
MUNDO DIGITAL	Armazenamento de dados	(EF05COC06) Reconhecer que os dados podem ser armazenados em um dispositivo local ou remoto.	Os dispositivos físicos de um computador são gerenciados por um software que denominamos de Sistema Operacional. O objetivo da habilidade é fazer com que o aluno compreenda a importância de um Sistema Operacional, o qual gerencia a comunicação entre o hardware (dispositivos físicos da máquina) e o software.	Os dispositivos físicos que compõem um computador são gerenciados por um software que denominamos Sistema Operacional. O objetivo da habilidade é fazer com que o aluno compreenda a importância de um Sistema Operacional, que gerencia a comunicação entre o hardware (dispositivos físicos da máquina) e o software.
	Sistema operacional	(EF05COC07) Reconhecer a necessidade de um sistema operacional para a execução de programas e gerenciamento do hardware.	Os dados de um usuário podem ser armazenados localmente (em dispositivos de armazenamento acoplados ao computador utilizado) ou remotamente (em sistemas conectados via internet, ou em dispositivos remotos disponíveis para armazenamento). Reconhecer a importância de saber onde os dados estão armazenados e como eles	Pode-se exemplificar os diferentes dispositivos de armazenamento de dados existentes, mostrar que os arquivos são organizados em diretórios e subdiretórios (pastas e subpastas), e como os dados podem ser acessados localmente (remoto) e por meio de sistemas de arquivos.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia		podem ser acessados via conexão com a internet e por meio de sistemas de arquivos.	O professor pode propor um estudo comparativo entre sites de jornais oficiais e blogs para falar sobre as fontes de informação, considerando sua confiabilidade.
		(EF05COC08) Acessar as informações na Internet de forma crítica para distinguir os conteúdos confiáveis de não confiáveis.	Nesta habilidade é importante que os alunos possam refletir e acessar informações em buscas na Internet criticamente, identificando características de conteúdos prejudiciais, informações confiáveis, notícias falsas.	O aluno poderá criar um portfólio com imagens de personagens de desenhos animados que ele poderá citar as fontes e propor um formato que considere todos os direitos autorais.
		(EF05COC09) Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.	O objetivo desta habilidade é que o aluno possa utilizar informações e dados na Internet reconhecendo os direitos autorais, como por exemplo de uma música, um filme, um livro, e os cuidados em seu compartilhamento e uso pessoal.	Nessa habilidade, o aluno poderá criar uma animação em computador ou papel sobre alguma impressão que ele tenha sobre um impacto da tecnologia na sociedade, como por exemplo uso do celular para mandar mensagem de áudio ao invés de uma chamada, comum no cotidiano das pessoas.
	Uso de tecnologias computacionais	(EF05COC10) Expressar-se criticamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.	Espera-se que o aluno possa expressar-se crítica e criativamente por meio de dispositivos computacionais analisando ou não, demonstrando compreensão das mudanças que as tecnologias trazem ao cotidiano, incluindo mundo do trabalho.	O professor pode propor um jogo em que apresenta alguns problemas que precisam de solução usando diferentes tecnologias e cada aluno individualmente ou em grupos bons a solução escolhendo a melhor tecnologia considerando diferentes critérios.
		(EF05COC11) Identificar a adequação de diferentes tecnologias computacionais na resolução de problemas.	Nesta habilidade propõe-se que os alunos possam compreender diferentes necessidades de uso das tecnologias computacionais, como por exemplo porque usamos um computador para criar uma história em quadrinhos e usamos um celular para fazer uma ligação telefônica.	

Prefeitura Municipal de Souto Soares

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA - 1º AO 5º ANO

EIXO	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Organização e representação da informação	(EF15COC01) Identificar as principais formas de organizar e representar a informação de maneira estruturada (matrizes, registros, listas e gráficos) ou não estruturada (números, palavras, valores verdade).	Objetos de um mesmo conjunto podem ser organizados e agrupados de diferentes maneiras, enfatizando as características desejadas. A organização adequada pode facilitar a busca por um objeto específico dentro deste conjunto.	O professor pode pedir que os alunos organizem um conjunto de personagens por gênero, cor dos olhos, idade, tamanho, nacionalidade etc. Também pode sugerir que organizem as formas geométricas por cor, por tipo de figura, por tamanho das figuras etc.
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Algoritmos	(EF15COC02) Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de seqüências, seleções condicionais e repetições de instruções.	O objetivo é que os alunos possam identificar passos que fazem parte da execução de uma tarefa, bem como seguir uma seqüência de passos para realizar uma tarefa (resolver um problema).	O professor pode pedir que os alunos desenhem figuras geométricas ou por figuras de Tangram, entre outras, e solicitar que os alunos as escrevam.
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Lógica computacional	(EF15COC03) Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores "verdadeiro" e "falso".	As sentenças lógicas são sentenças declarativas que podem ser verdadeiras ou falsas. Alunos serão capazes de julgar se uma sentença é "verdadeira" ou "falsa". Também serão capazes de executar operações de negação (NEGAÇÃO OU FALSAÇÃO) onde o valor "verdadeiro" pode ser transformado em um valor lógico (verdadeiro ou falso). Em seguida, os alunos serão capazes de realizar operações de conjunção e disjunção utilizando os valores lógicos "verdadeiro" e "falso" para termos como NÃO É E NÃO É VERDADE QUE.	O professor pode apresentar diferentes sentenças lógicas para os alunos, como: - Cinco é maior que seis (Falso) - Cinco é maior que três (Verdadeiro) - A raiz de duas partes de uma planta (Verdadeiro) - Não é maior que cinco uma planta (Falso)

Prefeitura Municipal de Souto Soares

PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Decomposição	(EF15COC04) Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as combinando suas soluções.	Decomposição é uma das principais técnicas de resolução de subproblemas, em que são resolvidas individualmente, e em seguida, combinadas para resolver o problema completo. A decomposição é uma técnica comum na resolução de problemas complexos. Algumas estratégias para decompor um problema são: - definir o problema como um conjunto menor de tarefas - realizar a tarefa de maneira progressiva - identificar diferentes partes que formam o problema - encontrar as soluções que contribuem para as soluções dos subproblemas ou outros problemas.	Deve-se mostrar exemplos de dados que individualmente não possuem significado relevante, mas que, em conjunto, definem alguma informação. Por exemplo, cada dado numérico pode ter um valor (como logarismo, CBE etc), e em conjunto, definem a informação de um número exato.
MUNDO DIGITAL	Codificação da informação	(EF15COC05) Codificar a informação de diferentes formas, entendendo a importância desta codificação para o armazenamento, manipulação e transmissão em dispositivos computacionais.	Para que um computador possa armazenar, transmitir ou manipular uma informação é preciso processá-la e representá-la como um conjunto de dados (símbolos). A habilidade trabalha a diferença entre esses dois conceitos.	Pode-se mostrar exemplos de dados que individualmente não possuem significado relevante, mas que, em conjunto, definem alguma informação. Por exemplo, cada dado numérico pode ter um valor (como logarismo, CBE etc), e em conjunto, definem a informação de um número exato.
MUNDO DIGITAL	Funcionamento de dispositivos computacionais	(EF15COC06) Conhecer os componentes básicos de dispositivos computacionais, entendendo os princípios de seu funcionamento.	A Computação emprega diferentes técnicas para organizar dados de forma estruturada para representá-los. Cada tipo de informação possui uma estratégia de representação. Textos numéricos podem ser codificados em uma sequência de números decimais, onde cada número representa um caractere (como é feito com o uso da tabela ASCII), enquanto gráficos precisam ser transformados em dados que possam ser armazenados e/ou exibidos em um dispositivo de exibição	Mostrar que para representar informações às vezes é necessário combinar diferentes tipos de dados. A imagem pode ser uma combinação de cores ou dados em um conjunto de uma composição de representação de uma linha de cor ou com diferentes formas de cor e dimensões.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

			utilizando uniformidade que define a imagem (pixel etc). Para que o hardware possa realizar tarefas em um computador, é importante entender que elas são comandadas por diferentes instruções (as quais chamamos de Software), que gerenciam as atividades realizadas pelo hardware. O Sistema Operacional atua como um mediador entre o hardware e o software para que o resultado final seja alcançado.	
MUNDO DIGITAL	Sistema Operacional	(EF15COC07) Conhecer o conceito de Sistema Operacional e sua importância na integração entre software e hardware.		Utilizar dispositivos de codificação do aluno para gravar uma mensagem para um dispositivo que o controla (software).
CULTURA DIGITAL	Uso de artefatos computacionais	(EF15COC08) Reconhecer e utilizar tecnologias computacionais para pesquisar e acessar informações, expressar-se criticamente e resolver problemas.	A proposta nessa habilidade é que o aluno verifique as diferentes funções que as diferentes tecnologias computacionais possuem para que possa realizar suas atividades escolares, verificar informações e outros propósitos, identificando onde e como uma dessas funções poderia se tornar necessária ou como uma ferramenta pode ser mais adequada para uma tarefa específica.	Apresentar imagens de diferentes tecnologias computacionais e discutir com os alunos como elas são usadas de maneiras diferentes em várias situações cotidianas. Como exemplo, o computador trabalha documentos digitais, enquanto o celular trabalha a comunicação e a rede social.
CULTURA DIGITAL	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia computacional	(EF15COC09) Entender que as tecnologias devem ser utilizadas de maneira segura, ética e responsável, respeitando direitos autorais, de imagem e as leis vigentes.	Nesta habilidade temos a perspectiva de trazer um olhar sobre os diferentes aspectos que envolvem a segurança no ambiente digital, a proteção dos direitos autorais e dos direitos de imagem, além de trazer o conceito de responsabilidade ética no uso das informações e tecnologias (ex: respeitar as licenças autorais de softwares etc). Temos também a inclusão do conceito de proteção intelectual, do uso consciente de dados e da responsabilidade com	O professor poderá propor atividades de comparação entre diferentes tipos de licenças de software que são usadas pelos alunos, como licenças de uso livre (software livre), licenças pagas e licenciamentos fechados que regulam a troca de informações entre os alunos e o próprio professor. Além disso, é possível apresentar a perspectiva do direito do uso ético e da proteção da propriedade intelectual dentro das disciplinas.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

			propriedade intelectual dentro de outros.	
--	--	--	---	--

Prefeitura Municipal de Souto Soares

ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - Eixo, Objetos de conhecimento e Habilidades

6º ANO

EIXO	OBJETIVO DO CONHECIMENTO	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Programação	Tipos de dados	(EF06CO01) Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando	Encontrar um <i>As</i> em um baralho, precisa-se de um baralho (lista de cartas) e, o resultado é uma carta; para calcular a média das provas dos alunos de uma turma, precisa-se da lista de provas dos alunos, e o resultado é um número.
		Linguagem de programação	(EF06CO02) Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação.	Calcular a média de notas de uma turma em uma dada disciplina e informar se o resultado está acima da média do colégio.
	Estratégias de solução de problemas	Empregar diferentes estratégias da Computação (decomposição, generalização e	(EF06CO03) Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita.	Desenvolver um programa que: (1) "Se o ponteiro do mouse tocar no animal então o animal andará 10 passos, 10 vezes seguidas." (2) "Dada uma pilha de cartas, se a pilha estiver vazia, dizer que não há <i>ás</i> ; se a primeira carta for um <i>ás</i> , dizer que há <i>ás</i> na pilha, senão, remover a primeira carta e verificar se há <i>ás</i> no resto da pilha."
			(EF06CO04) Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.	Decompor o problema de desenhar imagens em subproblemas de desenhar formas básicas, compondo as subsoluções por meio de operações sobre imagens (sobrepor, posicionar ao

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Generalização	reúso) para construir a solução de problemas.			permitir uma melhor organização e visualização do problema e da solução; facilitar o trabalho em grupo; permitir que possamos reutilizar as soluções dos subproblemas em outros problemas.	lado etc.). Decompor o problema de desenhar uma casa em subproblemas de desenhar polígonos regulares (retângulos, quadrados, triângulos), compondo essas formas com as operações sobre imagens (rotação, sobreposição etc.).
		(EF06CO05) Identificar os recursos ou insumos necessários (entradas) para a resolução de problemas, bem como os resultados esperados (saídas), determinando os respectivos tipos de dados, e estabelecendo a definição de problema como uma relação entre entrada e saída		Definir problemas é uma habilidade muito importante, pois é o primeiro passo da solução. A definição de um problema se dá identificando quais são os tipos de entradas necessárias (insumos/ informações) e qual o tipo da saída. Como a solução (algoritmo) deve ser genérica, se define um problema em termos dos tipos das entradas e saída. O objetivo aqui NÃO é propor soluções de problemas, e sim definir o que é necessário para resolvê-los e qual será o resultado esperado.	Encontrar um As em um baralho, precisa-se de um baralho (lista de cartas) e, o resultado é uma carta; para calcular a média das provas dos alunos de uma turma, precisa-se da lista de provas dos alunos, e o resultado é um número.
		(EF06CO06) Comparar diferentes casos particulares (instâncias) de um mesmo problema, identificando as semelhanças e diferenças entre eles, e criar um algoritmo para resolver todos, fazendo uso de variáveis (parâmetros) para permitir o tratamento de todos os casos de forma genérica.		Idealmente, um algoritmo é uma solução genérica: ele resolve várias instâncias de um problema. Por exemplo, um algoritmo que calcula a média aritmética de 2 números resolve este problema para qualquer par de números (que são as instâncias do problema). Para descrever um algoritmo de forma genérica, é necessário dar nomes às entradas do algoritmo. Esses nomes são chamados de variáveis ou parâmetros do algoritmo.	Comparar diferentes instâncias do problema de calcular a área de um retângulo, identificando que o que varia entre elas são as medidas da base e da altura e, por fim, criar um algoritmo para calcular a área de qualquer retângulo.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

6º ANO (CONTINUAÇÃO)

EIXO	OBJETIVO DO CONHECIMENTO		HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
MUNDO DIGITAL	Armazenamento e Transmissão de dados	Fundamentos de transmissão de dados	Entender como os dados são armazenados, processados e transmitidos usando dispositivos computacionais, considerando aspectos da segurança cibernética.	(EF06CO07) Entender o processo de transmissão de dados, como a informação é quebrada em pedaços, transmitida em pacotes através de múltiplos equipamentos, e reconstruída no destino.	Utilizar os alunos como equipamentos de transmissão, passar uma frase em pedaços de papel e orientar alguns deles inicialmente a entregarem sempre seu pedaço de papel e em um segundo momento a não entregar o pedaço. Depois pode ser avaliado como a mensagem chega no destino nestas diferentes condições.
		Gestão de dados		(EF06CO08) Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados.	Utilizar um arquivo físico para simular um sistema de arquivos e realizar ações de manipulação das diversas pastas, realizando analogias com os arquivos.
CULTURA DIGITAL	Segurança e responsabilidade de uso da tecnologia	Tecnologia digital e sociedade	Entender que as tecnologias devem ser utilizadas de maneira segura, ética e responsável, respeitando direitos autorais, de imagem e as leis vigentes.	(EF06CO09) Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito.	Identificando e refletindo sobre conduta online, por exemplo, propondo regras de conduta que colaborem para o debate de questões éticas em evidência.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

	Uso de tecnologias computacionais	Tecnologia digital e sustentabilidade	Selecionar e utilizar tecnologias computacionais para se expressar e resolver problemas, analisando criticamente os diferentes impactos na sociedade.	(EF06CO10) Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e a sustentabilidade.	Importante nesta habilidade considerar a reflexão sobre as perspectivas do ser humano e o consumo de tecnologia, como quando compramos novos celulares em substituição a aparelhos mais antigos, ou uma televisão, dentre outros, ou seja, nossos hábitos. Quantos recursos são necessários para se produzir uma tecnologia?	Refletindo e discutindo sobre sustentabilidade e tecnologia, por exemplo, identificando formas de economizar energia e outros recursos, como desligando os dispositivos ou deixando-os em modo de economia de energia.
--	-----------------------------------	---------------------------------------	---	---	--	--

ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - Eixo, Objetos de conhecimento e Habilidades

7º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EIXO	OBJETIVO DO CONHECIMENTO	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Programação usando registros e matrizes	Construir e analisar soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual ou colaborativa, selecionando as estruturas de dados adequadas (registros, matrizes, listas e grafos), aperfeiçoando e articulando saberes escolares.	(EF07CO01) Criar soluções de problemas para os quais seja adequado o uso de registros e matrizes unidimensionais para descrever suas informações e automatizá-las usando uma linguagem de programação.	Desenvolver um programa que leia os dados de um documento de identidade, calcule a idade e mostre todas as informações na tela. Ou um programa que armazene um cadastro de grupos de pessoas com os seguintes dados: nome, telefone e data de nascimento (dia, mês, ano) e realize consultas (como pessoas que fazem aniversário em um determinado mês)..
	Programação		Matrizes unidimensionais (ou vetores) podem ser usados quando temos situações nas quais queremos representar que um determinado objeto é composto por vários elementos similares, por exemplo, uma turma pode ter vários alunos; um tabuleiro de xadrez pode ter várias peças, um armário possui várias gavetas etc. A ideia é que cada elemento em uma matriz/vetor ocupa uma posição. Matrizes podem ter uma ou mais dimensões.	Desenvolver um programa que lê os cartões de resposta do vestibular e um gabarito, verificando para cada candidato o seu número de acertos.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Prefeitura Municipal de Souto Soares

MUNDO DIGITAL					posições) do baralho, um para cada naipe; (b) os subproblemas de ordenar os naipes recebem como entrada um monte de cartas do mesmo naipe e retorna como saída esse monte ordenado; (c) o subproblema de juntar nos naipes ordenados tem como entrada 4 montes de cartas e como saída o baralho organizado. (4) Dividir a equipe em três grupos menores, atribuindo a cada uma dos subproblemas distintos (separação dos naipes, ordenação de um monte do mesmo naipe e junção dos montes). (5) Coletivamente, compor as soluções dos subproblemas de modo a obter o baralho organizado.	É possível definir regras de encaminhamento de mensagens entre os alunos em uma brincadeira do tipo "telefone sem fio". Em um segundo momento, alguns alunos podem ser instruídos a não cumprir tais regras a fim de ressaltar a importância de protocolos.
					A transmissão de dados precisa ser realizada considerando um conjunto de regras para sua execução correta. Esse conjunto de regras é chamado de protocolo e permite que a transmissão de dados seja realizada de forma consistente por diferentes equipamentos.	Histórias como "Todo melhor amigo tem um melhor amigo também" podem ser utilizadas para demonstrar como segredos compartilhados podem ser espalhados. Esquemas de criptografia através de um dicionário de códigos também podem ser utilizados.
					(EF07CO06) Compreender o papel de protocolos para a transmissão de dados.	A utilização de sistemas e redes de computadores precisa respeitar algumas propriedades fundamentais da segurança da informação, como confidencialidade, integridade e disponibilidade. No entanto, essas propriedades podem ser ameaçadas por eventos maliciosos ou não-maliciosos. A fim de diminuir a ocorrência desses eventos, mecanismos de proteção podem ser empregados
					(EF07CO07) Identificar problemas de segurança cibernética e experimentar formas de proteção.	
					Entender como os dados são armazenados, processados e transmitidos usando dispositivos computacionais, considerando aspectos da segurança cibernética.	
					Protocolos de comunicação em redes	Fundamentos de Segurança Cibernética
					Armazenamento e Transmissão de dados	

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL	Uso de tecnologias computacionais	Impactos da tecnologia digital	Selecionar e utilizar tecnologias computacionais para se expressar e resolver problemas, analisando criticamente os diferentes impactos na sociedade.	(EF07CO10) Identificar os impactos ambientais do descarte de peças de computadores e eletrônicos, bem como sua relação com a sustentabilidade.	Esta habilidade sugere a reflexão e discussão sobre a relação da sustentabilidade e o impacto na produção e descarte de lixo eletrônico. Considera-se importante enfatizar o descarte de material tecnológico e as diferenças para outros tipos de lixo. Como localidade, tipos de reciclagem.	Refletindo sobre o descarte de computadores e suas peças, por exemplo, realizando estudo sobre o impacto das toxinas químicas quando os hardwares dos computadores são expostos e descartados de forma indevida.
		Produção Digital		(EF07CO11) Criar, documentar e publicar, de forma individual ou colaborativa, produtos (vídeos, podcasts, web sites) usando recursos de tecnologia.	Nesta habilidade espera-se que o aluno utilize recursos e ferramentas digitais como editores de vídeo, editor de áudio, de blogs, para produzir um vídeo, um áudio, uma página na internet, criando e publicando conteúdo individualmente e colaborativamente. Nesse sentido, experimentar diferentes recursos e ferramentas, inclusive integrando um recurso de vídeo e um blog por exemplo!	Detalhando o processo de documentação de um projeto/atividade, por exemplo, organizando uma linha do tempo do projeto.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - Eixo, Objetos de conhecimento e Habilidades

8º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL EIXO	OBJETIVO DO CONHECIMENTO		HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Programação com listas e recursão		(EF08CO01) Construir soluções de problemas usando a técnica de recursão e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação. Construir e analisar Soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual ou colaborativa, selecionando as estruturas de dados adequadas (registros, matrizes, listas e grafos), aperfeiçoando e articulando saberes escolares.	O conceito de recursão permite exercitar o pensamento indutivo na resolução de problemas, ou seja, recursão não deve ser entendida como uma questão sintática e sim como uma forma poderosa de resolver problemas. O raciocínio indutivo é muito útil na resolução de problemas, pois permite que se trabalhe em um nível de abstração mais elevado do que usando raciocínio dedutivo, o que em muitas situações facilita encontrar soluções (grande parte dos algoritmos clássicos da Computação são bem mais fáceis de compreender nas suas versões recursivas).	(1) Solução recursiva para definir o tamanho de uma lista: "se a lista for vazia, o tamanho é zero, senão o tamanho é um mais o tamanho do resto da lista." (2) Solução recursiva para encontrar o número de ascendentes de olhos azuis em uma árvore genealógica: "Se a árvore estiver vazia, o resultado é zero, senão se a pessoa da raiz da árvore tiver olhos azuis, soma 1 ao número de ascendentes de olhos azuis por parte de pai e de mãe desta pessoa, se ela não tiver olhos azuis, o resultado é o número de ascendentes d olhos azuis (por parte de pai e mãe) desta pessoa."
	Algoritmos clássicos	Programação	(EF08CO02) Criar soluções de problemas para os quais seja adequado o uso de listas para descrever suas informações e automatizá-las usando uma linguagem de programação, empregando ou não a recursão como uma técnica de resolver o problema. (EF08CO03) Utilizar algoritmos clássicos de manipulação sobre listas.	Fazer projetos e construir soluções usando listas e recursão. É importante salientar a importância da análise crítica de programas recursivos identificando a existência de um caso base (fim) e de chamadas recursivas que fazem o programa convergir (se aproximar do fim) - caso contrário os programas podem não terminar. Compreender algoritmos de manipulação de listas. Para isso, os alunos podem simular os algoritmos ou mesmo implementá-los.	Fazer um programa que junte as duas pilhas de cartas ordenadas de forma que o baralho todo continue ordenado. Simular ou programar algoritmos de ordenação (Bubblesort, Mergesort, Quicksort etc.), inserção, remoção, busca (linear, binária etc.), entre outros.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL				(EF08CO04) Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as estruturas de dados e técnicas adequadas, aperfeiçoando e articulando saberes escolares.	Uma estrutura de dados em ciência da computação, é uma coleção tanto de valores (e seus relacionamentos) quanto de operações (sobre os valores e estruturas decorrentes). É uma implementação concreta de um tipo abstrato de dado ou um tipo de dado básico ou primitivo.	Analisar a proposição e os requisitos de um programa e identificar qual a estrutura de dados adequados a ser empregada: um programa que manipula imagens pode manipular os pixels dessa imagem a partir de um vetor ou uma matriz, um jogo no Scratch pode armazenar a pontuação dos usuários numa lista e salvar esses dados na nuvem, dentre outros.
	Sistemas distribuídos e internet	Fundamentos de sistemas distribuídos	Entender os fundamentos de sistemas distribuídos e da internet.	(EF08CO05) Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento/processamento distribuídos.	O aluno deve compreender que o paralelismo permite a utilização de diferentes recursos para executar partes de uma tarefa que podem ser realizadas simultaneamente. Paralelismo ocorre quando mais de uma tarefa é executada ao mesmo tempo. Normalmente, se usa paralelismo para melhorar o tempo de execução de uma solução, mas também para que o processo possa ser executado por várias pessoas trabalhando concomitantemente. Para construir uma solução usando paralelismo, deve-se identificar quais partes da solução são independentes, podendo ser executadas simultaneamente. Pode-se também replicar a mesma tarefa para otimizar a execução.	A partir da especificação de um sistema web não implementado ou real, os estudantes podem analisar quais as funcionalidades que dependem de concorrência ou armazenamento distribuídos. A própria Internet é considerada um sistema distribuído, além de Aplicações e serviços baseados na Computação em Nuvem.
		Internet		(EF08CO06) Entender como é a estrutura e funcionamento da internet.	A internet é uma rede composta por muitas redes, as quais compartilham o protocolo Internet. Essas redes são agrupadas em sistemas autônomos, conjuntos de redes que possuem uma política de operação comum. A definição desses sistemas autônomos é realizada por entidades que operam na organização dos recursos da Internet.	Usar a lógica de um modelo em camadas e mostrar como uma língua comum pode ser utilizada para traduzir comunicações entre 2 línguas que não possuem tradutores (ex: tradutores português-inglês e inglês-Espanhol -> português-espanhol).
	Segurança e responsabilidade de	Redes sociais e	Entender que as tecnologias devem ser utilizadas de	(EF08CO07) Compartilhar informações por meio de redes sociais, compreendendo a sua	A perspectiva desta habilidade é que o aluno tenha a vivência das redes sociais, identifique seu funcionamento como regras, cadastro, dentre outros aspectos	Utilizando as redes sociais para compartilhar informações, por exemplo, compartilhando com

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL			maneira segura, ética e responsável, respeitando direitos autorais, imagem e as leis vigentes.	dinâmica de funcionamento, de forma responsável e avaliando sua confiabilidade, considerando o respeito e a ética.	operacionais. Além disso, espera-se que o aluno possa refletir sobre o uso responsável das redes sociais, discutindo ética e respeito ao interagir com o outro em meio digital.	outros colegas um evento ou acontecimento
	segurança da informação			(EF08CO08) Distinguir os tipos de dados pessoais que são solicitados em espaços digitais e os riscos associados.	Nesta habilidade importante que o aluno identifique os tipos de dados pessoais (nome, endereço, documento de identidade) que são exigidos em diferentes espaços como jogos online, redes sociais, bem como refletir sobre os riscos de compartilhar esses dados em espaços digitais como a internet.	Identificando as informações pessoais que podem ser tornadas públicas, por exemplo, criando uma lista de sites elencando os tipos de dados pessoais solicitados (ex: sites de compras, jogos on-line, redes sociais) e avaliando os riscos envolvidos.
		Segurança em ambientes virtuais		EF08CO09) Analisar criticamente as políticas de termos de uso das redes sociais e demais plataformas.	Espera-se que o aluno possa discutir e analisar os termos e políticas de uso das redes sociais e demais plataformas, refletindo sobre suas implicações, como por exemplo em nossos dados pessoais que ficam armazenados.	Identificando elementos "polêmicos" dessas políticas, por exemplo, identificando aspectos que podem ser melhorados para garantir a proteção dos indivíduos.
	no uso da tecnologia			(EF08CO10) Discutir questões sobre segurança e privacidade relacionadas ao uso dos ambientes virtuais.	Destaca-se nessa habilidade a reflexão sobre aspectos de segurança e privacidade que são importantes quando utilizamos ambientes virtuais, como jogos online, compras online, interação em salas de conversa online, interação em redes sociais. assim, destaca-se o compartilhamento de informações, acesso a sites da internet que não são seguros e desconhecidos, dentre outros.	Analisando dados de segurança, por exemplo, verificando as configurações-padrão de privacidade para garantir máxima proteção e tomando consciência das técnicas e filtros utilizados na escola e em casa
	Uso de tecnologias computacionais	Uso crítico das mídias digitais	Selecionar e utilizar tecnologias computacionais para se expressar e resolver	(EF08CO11) Avaliar a precisão, relevância, adequação, abrangência e vieses que ocorrem em fontes de informação eletrônica.	A perspectiva desta habilidade é que o aluno tenha a vivência e faça análise crítica de fontes de informações, como em jornais, blogs, canais de comunicação como YouTube, verificando suas características e como a informação é	(1) Realizando pesquisa na internet utilizando palavras-chave, por exemplo, pesquisando sobre os riscos do município da escola. (2) Identificando a relação entre as palavras pesquisadas e as respostas listadas pelo buscador, por

Prefeitura Municipal de Souto Soares

		problemas, analisando criticamente os diferentes impactos na sociedade	veiculada	exemplo, acessando as páginas indicadas e observando a presença das palavras nos resultados do buscador. (3) Identificando a existência de uma ordenação (ranqueamento) nos resultados da pesquisa, por exemplo, comparando os primeiros dez resultados com os dez consecutivos e discutindo o critério de relevância dos resultados.
--	--	--	-----------	---

ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - Eixo, Objetos de conhecimento e Habilidades

9º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL EIXO	OBJETIVO DO CONHECIMENTO	HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Programação usando grafos e árvores	Construir e analisar soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual ou colaborativa, selecionando as estruturas de dados adequadas (registros, matrizes, listas e grafos), aperfeiçoando e articulando saberes escolares.	(EF09CO001) Criar soluções de problemas para os quais seja adequado o uso de árvores e grafos para descrever suas informações e automatizá-las usando uma linguagem de programação.	Construir um algoritmo para encontrar um caminho em um mapa (grafo), partindo de uma cidade e chegando em outra. Ou então, construir um algoritmo para encontrar os filhos de uma pessoa numa árvore genealógica.
	Programação		(EF09CO002) Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as estruturas de dados e técnicas adequadas,	Analisar a proposição e os requisitos de um programa e identificar qual a estrutura de dados adequada a ser empregada: um programa que manipula imagens pode manipular os pixels dessa imagem a partir de um vetor ou uma matriz, um jogo no Scratch pode armazenar a pontuação dos usuários numa lista

				aperfeiçoando e articulando saberes escolares.	(EF09CO03) Usar autômatos para descrever comportamentos de forma abstrata automatizando-os através de uma linguagem de programação baseada em eventos.	Linguagens baseadas em eventos permitem descrever sistemas que são orientados pela ocorrência de eventos (como cliques de mouse, pressionamento de alguma tecla, sinal de algum sensor). Este tipo de linguagem tem muitas aplicações como por exemplo, o projeto de interfaces ou aplicações de robótica. Para se desenvolver um programa orientado a eventos, é muito útil construir como primeiro passo uma especificação abstrata do sistema usando autômatos (ou sistemas de transição), que são modelos que representam os estados do sistema e as transições possíveis dependendo dos eventos que ocorrerem	e salvar esses dados na nuvem, dentre outros.
	Sistemas distribuídos e internet	Segurança cibernética	Entender os fundamentos de sistemas distribuídos e da internet.	(EF09CO04) Compreender o funcionamento de malwares e outros ataques cibernéticos.		Software malicioso, ou malware, são programas nocivos que obtêm acesso ilegal a dispositivos digitais. Eles podem acessar um computador ou dispositivo por meio de anexos de e-mail, pendrives ou sites desprotegidos. O malware pode invadir um computador e causar estragos. Esses programas podem desacelerar um dispositivo, enviar e-mails de spam ou até mesmo roubar ou excluir dados pessoais. O malware é classificado com base em como entra no computador e no que faz quando está lá. Alguns exemplos de malware são: vírus, worms, rootkits, spyware, trojans, backdoors, ransomware, entre outros.	Analisar cada um dos tipos de malware a partir de exemplos conhecidos, como o Brain em 1986, Worm Morris em 1988, miniDuck em 2013, Kevin Mitnick em 1990, dentre outros casos emblemáticos.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

				(EF09CO05) Analisar técnicas de criptografia para armazenamento e transmissão de dados.	A criptografia é o processo de pegar uma mensagem e torná-la ilegível para todos, exceto para a pessoa a quem se destina. Historicamente, a razão mais popular para criptografar informações era permitir a comunicação entre líderes militares, espões ou chefes de estado. Mais recentemente, com o advento da internet e das compras online, a criptografia está se tornando cada vez mais importante. Por exemplo, é usado para manter o dinheiro dos clientes seguro durante as transações.	(1) Apresentando o conceito de criptografia, por exemplo, usando algoritmos simples de criptografia para que os estudantes codifiquem textos e frases e troquem mensagens criptografadas com os colegas. (2) Discutindo a importância do tráfego de informações criptografadas nas redes, por exemplo, em relação a dados como senhas e informações bancárias das pessoas. (3) Discutindo o papel histórico da criptografia, por exemplo, na comunicação de informações sigilosas durante a Segunda Guerra Mundial.	
				(EF09CO06) Analisar problemas sociais de sua cidade e estado a partir de ambientes digitais, propondo soluções.	Espera-se que o aluno utilize recursos digitais para analisar problemas sociais de seu cotidiano, como por exemplo em pesquisa, comparação de informação, documentação da pesquisa, seja em sua cidade ou estado, propondo soluções a esses problemas.	Apresentando propostas/soluções para problemas de sua cidade ou bairro, por exemplo, usando um fórum ou um recurso digital aberto para expressar suas ideias.	
				(EF09CO07) Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais das tecnologias digitais para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.	Importante nessa habilidade que o aluno possa refletir, discutir as diversas aplicações das tecnologias em nosso cotidiano, considerando propor soluções aos desafios da atualidade do ser humano em qualquer área, como por exemplo no meio ambiente, na saúde, na economia, acessibilidade, transporte, dentre outros.	Analisando o surgimento de novas profissões a partir dos avanços tecnológicos e os impactos socioeconômicos derivados, por exemplo, realizando um estudo sobre as profissões que existiram no passado e as que existem hoje, e criando conjecturas sobre profissões que deverão se extinguir devido à automatização, além de novas profissões que poderão surgir no futuro.	

CULTURA DIGITAL

Prefeitura Municipal de Souto Soares

			(EF09CO08) Discutir como a distribuição desigual de recursos de computação em uma economia global levanta questões de equidade, acesso e poder.	Nesta habilidade espera-se que o aluno possa refletir sobre o acesso as tecnologias pelas pessoas e seus impactos na igualdade, desenvolvimento sustentável, e poder, como por exemplo sobre os custos de determinada tecnologia e quem pode comprá-la, trazendo assim questões como pobreza, acesso ao poder, dentre outros.	Pode-se organizar um painel online que compare diferentes tecnologias, seus custos e seus impactos no cotidiano do ser humano.
		Autoria em meio digital	(EF09CO09) Criar ou utilizar conteúdo em meio digital, compreendendo questões éticas relacionadas a direitos autorais e de uso de imagem.	Espera-se que o aluno possa utilizar recursos como editores de texto, planilha, apresentações, editores de vídeo, blogs, programas de animação, linguagens de programação, para criar conteúdos diversos considerando o cuidado com direitos autorais.	(1)Apresentando a definição de direito autoral e explorando questões relacionadas a esse tema, por exemplo, discutindo sobre download de músicas e filmes na web. (2) Discutindo sobre direito autoral de músicas e filmes e sobre a prática de pirataria
	Uso de tecnologias computacionais	Qualidade da informação	Selecionar e utilizar Tecnologias computacionais para se expressar e resolver problemas, analisando criticamente os diferentes impactos na sociedade.	Nesta habilidade o aluno terá a perspectiva de refletir e discutir sobre o papel da informação que circula em diferentes formatos (físico ou digital), analisando se é verídico, se tem credibilidade, sua importância e relevância, bem como relacionando a intenção dessa informação e sua circulação.	Propondo a reflexão de valores e atitudes responsáveis relacionadas ao uso de dados em ambiente digital, por exemplo, trabalhando com fake news, diferenciando informações falsas e verdadeiras

Prefeitura Municipal de Souto Soares

ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - Eixo, Objetos de conhecimento e Habilidades
COMPUTAÇÃO POR ETAPA 6º AO 9º ANO

PENSAMENTO COMPUTACIONAL EIXO	OBJETIVO DO CONHECIMENTO		HABILIDADES	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	EXEMPLOS
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	Tipos de dados	Programação	(EF69CO01) Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando cada coleção a um 'tipo de dado'.	Para encontrar uma carta do tipo Ás em um baralho (lista de cartas) e, o resultado é uma carta; para calcular a média das provas dos alunos de uma turma, precisasse da lista de provas dos alunos, e o resultado é um número.	Para encontrar uma carta do tipo Ás em um baralho, precisa-se de um baralho (lista de cartas) e, o resultado é uma carta; para calcular a média das provas dos alunos de uma turma, precisa-se da lista de provas dos alunos, e o resultado é um número.
			(EF69CO02) Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação.	Existem diferentes linguagens de programação que podem ser usadas para descrever algoritmos em diferentes níveis de abstração, como linguagens visuais, orientadas a objetos, funcionais, entre outras. Uma ou mais linguagens podem ser escolhidas para serem adotadas.	Calcular a média de notas de uma turma em uma dada disciplina e informar se o resultado está acima da média do colégio.
			(EF69CO03) Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita.	É importante que se consiga expressar a solução do problema (algoritmo) em português, compreendendo que o programa é apenas uma descrição deste algoritmo em uma linguagem de programação. O aluno precisa entender que o mais importante é a construção do algoritmo. Notem que a ideia aqui não é apenas descrever as linhas de código em português, mas sim descrever em um alto nível de abstração como o problema é resolvido.	Desenvolver um programa que: (1) "Se o ponteiro do mouse tocar no animal então o animal andará 10 passos, 10 vezes seguidas." (2) "Dada uma pilha de cartas, se a pilha estiver vazia, dizer que não há Ás; se a primeira carta for um Ás, dizer que há Ás na pilha, senão, remover a primeira carta e verificar se há Ás no resto da pilha."
			(EF69CO04) Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar	Decomposição é uma das principais técnicas de resolução de problemas, onde um problema é dividido em subproblemas, os quais são resolvidos independentemente, e cujas soluções são combinadas para construir a solução do problema original.	Decompor o problema de desenhar imagens em subproblemas de desenhar formas básicas, compondo as subsoluções por meio de operações sobre imagens (sobrepor, posicionar ao lado, etc.).

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Estratégias de solução de problemas	Decomposição	Computação (decomposição, generalização e reuso) para construir a solução de problemas.	tais soluções usando uma linguagem de programação.	Algumas vantagens da decomposição são: permitir uma melhor organização e visualização do problema e da solução; facilitar o trabalho em grupo; permitir que possamos reutilizar as soluções dos subproblemas em outros problemas.	Decompor o problema de desenhar uma casa em subproblemas de desenhar polígonos regulares (retângulos, quadrados, triângulos), compondo essas formas com a operações sobre imagens (rotação, sobreposição etc.).
	Generalização		(EF69CO05) Identificar os recursos ou insumos necessários (entradas) para a resolução de problemas, bem como os resultados esperados (saídas), determinando os respectivos tipos de dados, e estabelecendo a definição de problema como uma relação entre entrada e saída	Definir problemas é uma habilidade muito importante, pois é o primeiro passo da solução. A definição de um problema se dá identificando quais são os tipos de entradas necessárias (insumos/informações) e qual tipo da saída. Como a solução (algoritmo) deve ser genérica, se define um problema em termos dos tipos das entradas e saída. O objetivo aqui NÃO é propor soluções de problemas, e sim definir o que é necessário para resolvê-los e qual será o resultado esperado.	Para encontrar um Ás em um baralho, precisa-se de um baralho (lista de cartas) e, o resultado é uma carta; para calcular a média das provas dos alunos de uma turma, precisa-se da lista de provas dos alunos, e o resultado é um número.
MUNDO DIGITAL	Armazenamento e Transmissão de dados	Entender como os dados são armazenados, processados e transmitidos usando dispositivos computacionais, considerando aspectos da	(EF69CO06) Comparar diferentes casos particulares (instâncias) de um mesmo problema, identificando as semelhanças e diferenças entre eles, e criar um algoritmo para resolver todos, fazendo uso de variáveis (parâmetros) para permitir o tratamento de todos os casos de forma genérica.	Idealmente, um algoritmo é uma solução genérica: ele resolve várias instâncias de um problema. Por exemplo, um algoritmo que calcula a média aritmética de 2 números resolve este problema para qualquer par de números (que são as instâncias do problema). Para descrever um algoritmo de forma genérica, é necessário dar nomes às entradas do algoritmo. Esses nomes são chamados de variáveis ou parâmetros do algoritmo.	Comparar diferentes instâncias do problema de calcular a área de um retângulo, identificando que o que varia entre elas são as medidas da base e da altura e, por fim, criar um algoritmo para calcular a área de qualquer retângulo.
	Fundamentos de transmissão de dados	Entender o processo de transmissão de dados, como a informação é quebrada em pedaços, transmitida em pacotes através de múltiplos equipamentos, e reconstruída no destino.	(EF69CO07) Entender o processo de transmissão de dados, como a informação é quebrada em pedaços, transmitida em pacotes através de múltiplos equipamentos, e reconstruída no destino.	O processo de transmissão de dados envolve em dividir a informação em pedaços para que ela seja mais facilmente enviada através da rede de comunicação. Esses pedaços são transmitidos através de caminhos compostos por diferentes equipamentos. Finalmente, a informação é remontada no destino. Ao ser dividida, problemas que ocorram na transmissão em alguns pedaços da informação, podem ser solucionados pelo reenvio de pedaços faltantes, corrompidos, ou fora de ordem.	Utilizar os alunos como eles fossem equipamentos de transmissão passar uma frase em pedaços de papel e orientar alguns deles inicialmente a entregarem sempre seu pedaço de papel e em um segundo momento a não entregar o pedaço. Depois pode ser avaliado como a mensagem chega no destino nestas diferentes condições.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

			segurança cibernética.	(EF69CO08) Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados	O gerenciamento de dados é frequentemente realizado através do conceito de arquivo. Neste contexto, os arquivos são criados considerando alguma lógica interna e armazenados em memória secundária. Posteriormente, esses arquivos podem ser recarregados a fim de seus dados serem utilizados ou mesmo editados. Finalmente, os arquivos podem ser compactados para diminuir o espaço ocupado na memória secundária.	Utilizar um arquivo físico para simular um sistema de arquivos e realizar ações de manipulações das diversas pastas, realizando analogias com os arquivos.
Sistemas distribuídos e internet	Fundamentos de sistemas distribuídos		Entender os fundamentos de sistemas distribuídos e da Internet.	(EF69CO09) Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento/processamento distribuídos.	O aluno deve compreender que o paralelismo permite a utilização de diferentes recursos para executar partes de uma tarefa que podem ser realizadas simultaneamente. Paralelismo ocorre quando mais de uma tarefa é executada ao mesmo tempo. Normalmente, se usa paralelismo para melhorar o tempo de execução de uma solução, mas também para que o processo possa ser executado por várias pessoas trabalhando concomitantemente. Para construir uma solução usando paralelismo, deve-se identificar quais partes da solução são independentes, podendo ser executadas simultaneamente. Pode-se também replicar a mesma tarefa para otimizar a execução.	A partir da especificação de um sistema web não implementado ou real, os estudantes podem analisar quais as funcionalidades que dependem de concorrência ou armazenamento distribuídos. própria Internet é considerada um sistema distribuído, além de Aplicações e serviços baseados na Computação em Nuvem.
	Internet			(EF69CO10) Entender como é a estrutura e funcionamento da Internet.	A Internet é uma rede composta por muitas redes, as quais compartilham o protocolo Internet. Essas redes são agrupadas em sistemas autônomos, conjuntos de redes que possuem uma política de operação comum. A definição desses sistemas autônomos é realizada por entidades que operam na organização dos recursos da Internet.	Usar a lógica de um modelo em camadas e mostrar como uma língua comum pode ser utilizada para traduzir comunicações entre 2 línguas que não possuem tradutores (ex: tradutores português-inglês e inglês-espanhol -> português-espanhol).

Prefeitura Municipal de Souto Soares

CULTURA DIGITAL	Segurança e Responsabilidade de uso da tecnologia	Tecnologia digital e sociedade	Entender que as tecnologias devem ser utilizadas de maneira segura, ética e responsável, respeitando direitos autorais, de imagem e as leis vigentes.	(EF69CO11) Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito.	Nesta habilidade é importante destacar as formas de comunicação na internet, em fóruns, em sites, em redes sociais, considerando a empatia, os direitos e deveres, as leis como o marco civil. Importante que o aluno possa refletir sobre as consequências de sua conduta online.	Como exemplo o professor poderá organizar um “Escape Room”, em que são apresentadas situações de condutas inapropriadas em ambiente digital, e os alunos precisam criar saídas baseadas na ética e mudanças nas atitudes para conseguir escapar da sala.
	Uso de tecnologias computacionais	Tecnologia digital e sustentabilidade	Selecionar e utilizar tecnologias computacionais para se expressar e resolver problemas, analisando criticamente os diferentes impactos na sociedade.	(EF69CO12) Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e a sustentabilidade.	Importante aqui o aluno identificar e refletir sobre o caminho e impactos em que a produção da tecnologia tem em nossa sociedade. Assim, espera-se que o aluno reconheça a cadeia de produção da tecnologia, seus usos no cotidiano do ser humano e os impactos no meio ambiente.	O professor poderá elaborar um jogo que demonstre os caminhos da tecnologia, sua produção e seu descarte, considerando tomadas de decisão pelo aluno do que fazer durante o jogo.

Prefeitura Municipal de Souto Soares

Editais Administrativos



RETIFICAÇÃO DO EDITAL Nº 4/2026 PNAB-GILDEON JOSÉ DOS SANTOS. EDITAL DA LEI ALDIR BLAN II DE EXECUÇÃO CULTURAL DO MUNICÍPIO DE SOUTO SOARES/BA

A Prefeitura Municipal de Souto Soares, através do Prefeito Municipal, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, resolve retificar e divulgar a execução do Edital nº 04/2026 PNAB-Gildeon José dos Anjos no cronograma abaixo:

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ATIVIDADE	LOCAL	PERÍODO
Publicação da Chamada Pública	Site da PMSS: https://www.soutosoares.ba.gov.br/	26 de maio de 2026
Inscrições	Presencial na Secretaria de Cultura	26 de maio a 01 de junho de 2026
Divulgação das inscrições homologadas	Site da PMSS: https://www.soutosoares.br.gov.br/	03 de junho de 2026
Prazo para recursos das inscrições homologadas	Via e-mail: Pnab.soutosoares@gmail.com ou presencial na secretaria de cultura	Até 08 de junho de 2026
Análise dos recursos	Comissão de Políticas Culturais determinada pela SECULTSS	08 de junho de 2026
Publicação final das inscrições homologadas	Site da PMSS: https://www.soutosoares.ba.gov.br/	08 de junho de 2026
Análise das propostas homologadas	Comissão de Políticas Culturais determinada pela SECULTSS	09 de junho de 2026
Resultado provisório	Site da PMS: https://www.soutosoares.ba.gov.br/	10 de junho de 2026
Prazo para recursos do resultado provisório	Site da PMSS: https://www.soutosoares.ba.gov.br/ ou presencial na secretaria de cultura	15 de junho de 2026



Prefeitura Municipal de Souto Soares



Análise dos recursos	Comissão de Políticas Culturais	16 de junho de 2026 (manhã)
Resultado final	Site da PMSS: https://www.soutosoares.ba.gov.br/	16 de junho de 2026 às 17h
Assinatura do Termo de execução Cultural	Na Secretaria de Cultura	17 de junho de 2026

Souto Soares, 28 de maio de 2026.



Prefeitura Municipal de Souto Soares

Editais Administrativos



INSCRITOS NO EDITAL DA LEI ALDIR BLAN II DE FOMENTO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE SOUTO SOARES/BA

EDITAL Nº4/2026 PNAB GILDEON JOSÉ DOS ANJOS- FOMENTO Á CULTURA DO SÃO JOÃO NA CATEGORIA DE FORRÓ

A Prefeitura Municipal de Souto Soares, através do Prefeito Municipal, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, resolve divulgar os nomes dos agentes culturais inscritos abaixo no cronograma do edital:

1. EDITAL Nº4/2026 PNAB- FOMENTO CULTURAL

Nº	INSCRITO	CATEGORIA	RESULTADO
01	ANTONIO CARLOS ANTUNES ALMEIDA	FORRÓ	INSCRITO
02	EDUARDO ALVES EVAGENGELISTA	FORRÓ	INSCRITO
03	RONALDO ANTUNES ALMEIDA	FORRÓ	INSCRITO

Souto Soares, 03 de Junho de 2026

