

7º
ANO

Tecnologia e Inovação

**MATERIAL
DIGITAL**

Segurança cibernética: práticas para proteção digital – Rastros na internet

**1º bimestre
Aula 11**

**Ensino Fundamental:
Anos Finais**

start
by alura



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

- Diferença entre dados e informações digitais;
- Como interações online geram perfis pessoais;
- Introdução ao conceito de segurança digital e rastros deixados na internet.

Objetivos

- Compreender a diferença entre dados e informações no contexto digital;
- Identificar práticas inseguras no uso da internet que podem comprometer dados pessoais;
- Refletir sobre os próprios rastros digitais e como eles podem ser utilizados por terceiros.

Para começar

Diariamente, usamos vários aplicativos. E, sem perceber, deixamos pistas sobre quem somos e sobre o que fazemos.

Hoje, entenderemos o que são dados, informações e segurança digital. Para isso, converse com seus colegas:

- Quais as últimas três **interações** que vocês tiveram online?
- Que **rastros** elas podem ter deixado?

VIREM E CONVERSEM



Até nas interações mais simples com a tecnologia, o usuário deixa pistas que ajudam a compor sua identidade online. Reprodução: Immo Wegmann/Unsplash

© Immo Wegmann/Unsplash



Foco no conteúdo



Dados sendo armazenados.

© Shutterstock

O que são dados?

Dados são registros, números, fatos, palavras ou qualquer outra informação que possa ser usada para construir uma informação sobre algo ou alguém.

Mesmo sem perceber, estamos gerando dados o tempo todo, e muitos deles são coletados sem notarmos.



O que são dados?

Todas as nossas ações no mundo digital produzem dados, como **pistas** que deixamos para trás. Eles são gerados quando:



Curtimos um vídeo.



Assistimos a algo até o fim.



Pesquisamos um assunto.

Foco no conteúdo



Jogamos online.



Mandamos mensagens.



Ativamos nossa localização.

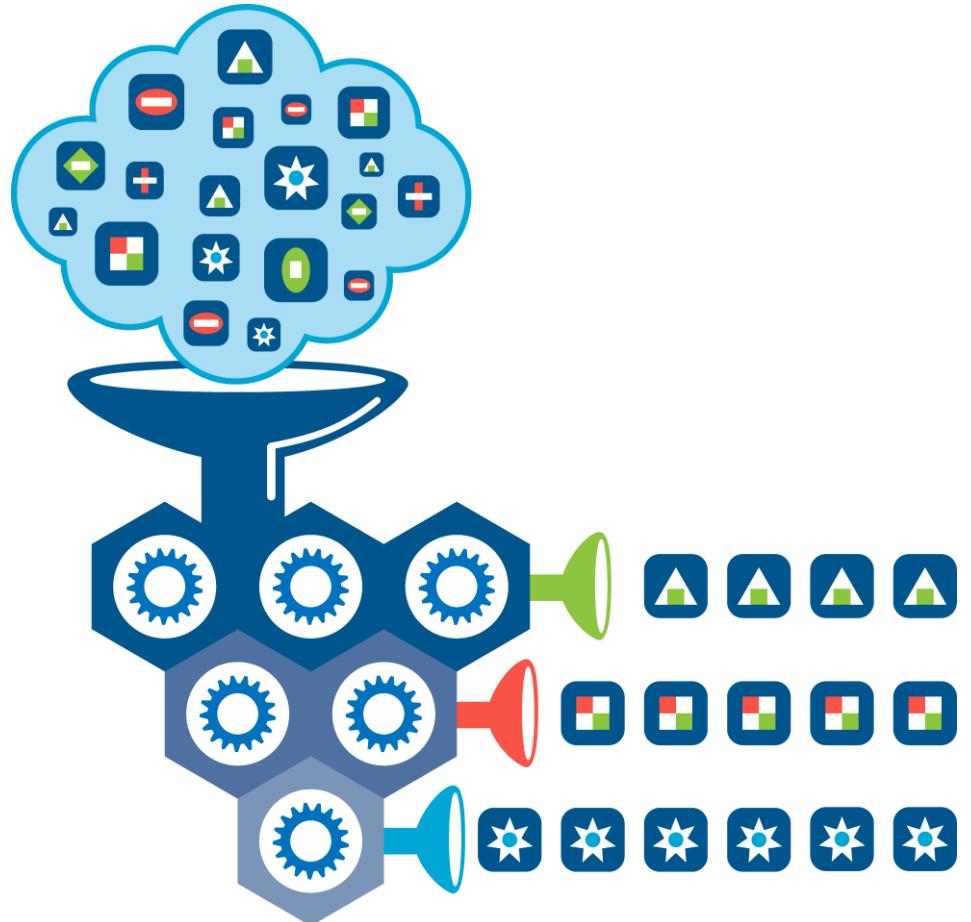


Assistimos a um vídeo por muito tempo.

Para refletir



Quando você curte um vídeo ou foto, o que isso mostra sobre você?



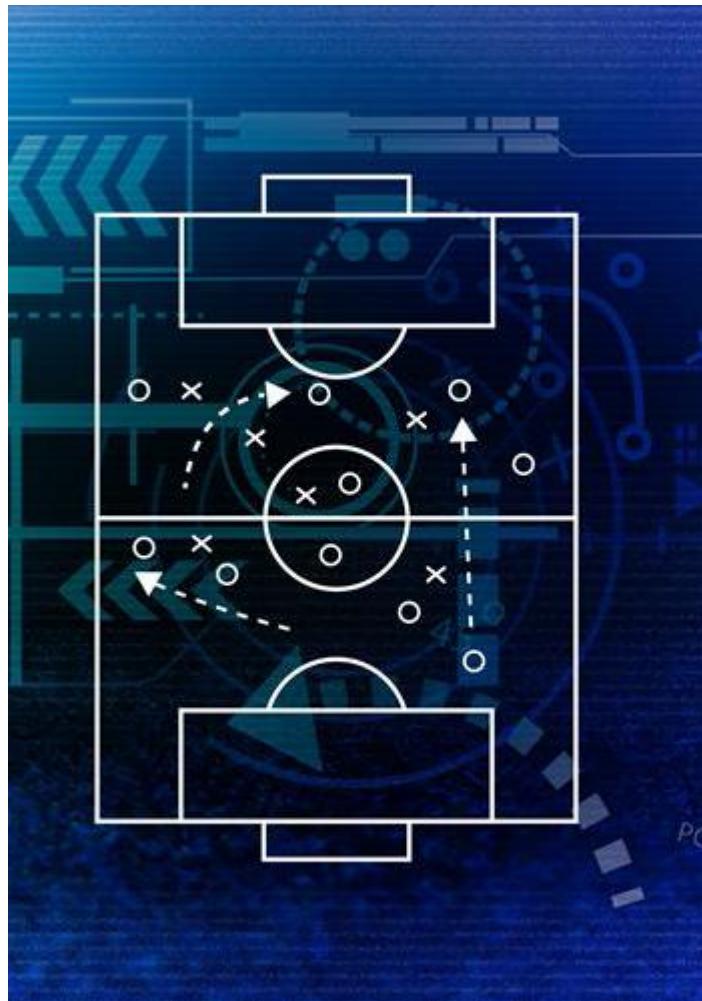
O que são informações?

Informações são conclusões elaboradas a partir da análise de um conjunto de dados.

Diversas empresas podem usar os dados coletados a partir de nossas interações na internet para criar informações sobre nosso perfil, pois elas ajudam a entender hábitos, gostos e comportamentos.

Como as informações são criadas:

- 1** Uma pessoa realiza várias ações gerando dados, por exemplo: curtir vídeos de futebol, pesquisar times, assistir a jogos etc.
- 2** As empresas que gerenciam as plataformas reúnem esses dados e os analisam, procurando padrões.
- 3** Assim, chegam a uma conclusão (informação): “essa pessoa gosta de futebol”.



© Shutterstock



Dados X Informações

Agora, vamos identificar qual item é um **dado** e qual é uma **informação**.

Para esta dinâmica, separem duas folhas e desenhem em uma a letra D, de "dados" e, na outra, a letra I, de "informação".

A cada frase lida pelo professor, vocês devem levantar a folha com a inicial correspondente. Se for um dado, mostrem a letra **D**. Mas, se classificarem a frase como uma informação, levantem a letra **I**.

Dados X Informações

Vamos começar?

Classifiquem cada uma das frases como **dado** ou **informação**.

- 1** “Prefere jogos online.”
- 2** “Ficou 20 minutos em um jogo.”
- 3** “Curtiu 5 vídeos de futebol.”
- 4** “Gosta de futebol.”
- 5** “Pesquisou sobre tênis.”
- 6** “Costuma usar o celular à noite.”



Práticas inseguras na internet

Agora que aprendemos a diferença entre dados e informações, vamos pensar sobre os riscos de compartilhar dados pessoais na internet.

Assista ao vídeo e converse rapidamente sobre ele com seus colegas.



VIREM E CONVERSEM



Smile and Learn. **Privacidade online para crianças - Proteção e segurança na internet para crianças.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IRYbq9EMyNM&t=34s>. Acesso em: 19 dez. 2025.

Práticas inseguras na internet

Quando os dados e informações são usados de forma irresponsável e criminosa, podem surgir riscos como:

- Criação de perfis falsos;
- Golpes;
- Exposição indevida;
- Disseminação de informações falsas.



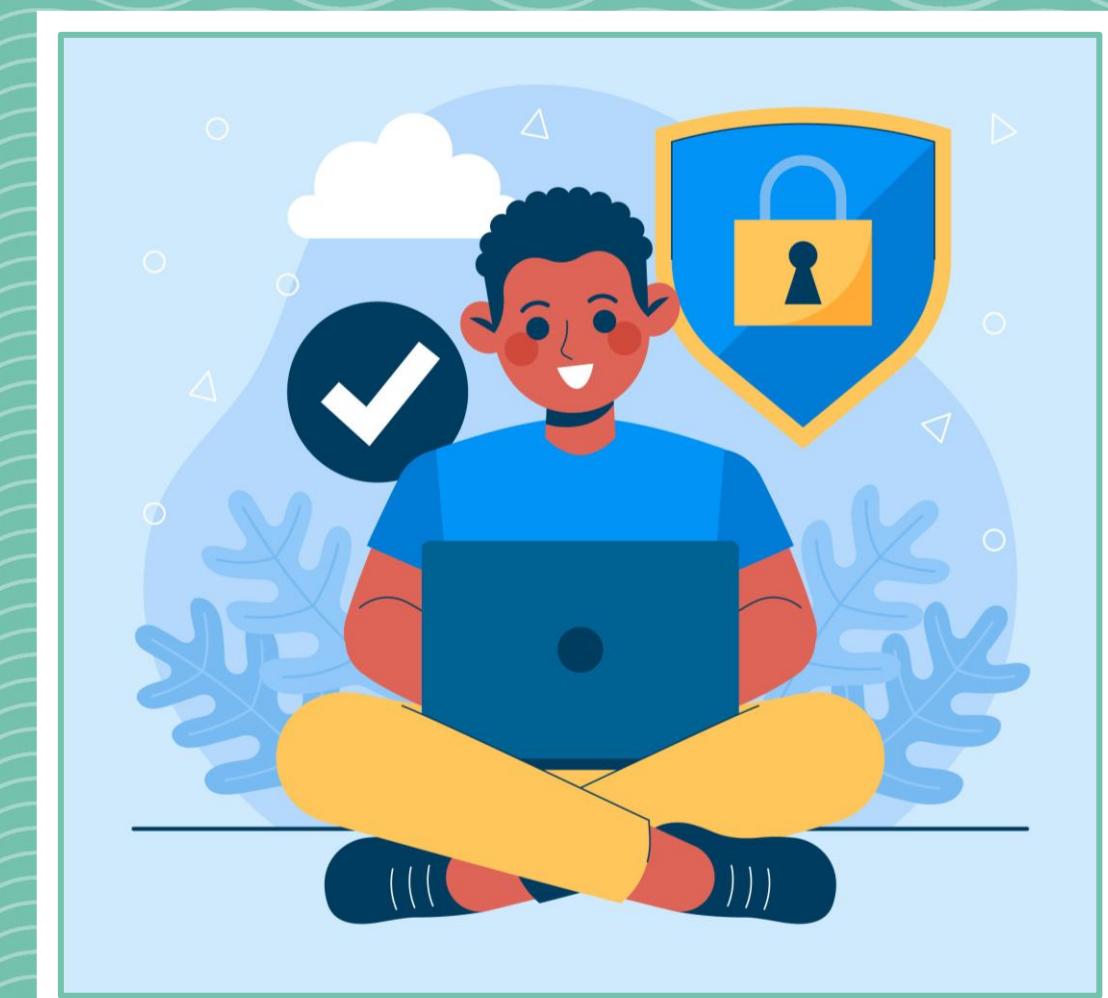
© Freepik

Por isso, não devemos compartilhar livremente dados pessoais, como telefone, endereço, número de documentos, dados bancários e outros.

Foco no conteúdo

A **segurança digital** é a área que estuda formas de proteger dados, informações e pessoas, reduzindo riscos online.

Na internet, **prevenir é melhor do que corrigir**. Isso significa que é muito mais fácil evitar um problema do que tentar resolvê-lo depois que ele já aconteceu. Por isso, pensar antes de agir é essencial.



Segurança digital.

© Freepik

Práticas de proteção e segurança online

Boas práticas incluem:



Pensar antes
de postar.



Não
compartilhar
dados
pessoais.



Não
compartilhar
sua localização
com pessoas
desconhecidas.

Foco no conteúdo



Desconfiar de links, mensagens e solicitações desconhecidos.



Sempre trocar suas senhas e/ou usar um gerenciador de senhas.



Checar a fonte de mensagens suspeitas antes de qualquer ação.



COM SUAS PALAVRAS

Quais outras práticas vocês conseguem citar?

Rastros digitais

De acordo com o que aprendemos na aula hoje, vamos nos organizar em uma roda de conversa pautada pelas seguintes questões:

1

Quais ações comuns praticamos na internet e quais dados elas geram?

2

Como os rastros que deixamos podem ser usados por terceiros?

3

Como podemos nos prevenir de ações maliciosas?

Compartilhe suas reflexões e aprendizados com seus colegas.

Encerramento



Segurança de dados.

© Freepik

- Entendemos e contextualizamos a diferença entre dados e informações.
- Identificamos práticas inseguras no uso da internet e no compartilhamento de informações.
- Refletimos sobre os próprios rastros digitais e como eles podem ser utilizados por terceiros.

Referências

2026_AF_V1

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular. Computação: complemento à BNCC.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/BNCCComputaoCompletoDiagramado.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2026.

BRASIL. Governo do Estado do Espírito Santo. **Segurança Digital 2025.** Escola de Serviço Público do Espírito Santo - Esesp. Disponível em: https://esesp.es.gov.br/Media/esesp/Apostilas/2025/Apostila_Trlha_Inovacao/Apostila%20-%20Seguran%C3%A7a%20Digital.pdf. Acesso em: 19 dez. 2025.

CARVALHO, Eduarda. **Exposição de dados é parte inevitável do cotidiano online.** Centro de educação superior de Brasília. Disponível em: https://jornalismo.iesb.br/destaque1/exposicao-de-dados-e-parte-inevitavel-do-cotidiano-online/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 19 dez. 2025.

Referências

2026_AF_V1

LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.

ROSENSHINE, B. Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know. In: **American Educator**, v. 36, n. 1., Washington, 2012. pp. 12-19. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ971753>. Acesso em: 9 jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista: etapa Ensino Fundamental**. São Paulo: Secretaria da Educação, 2019. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/Curriculo_Paulista-etapas-Educa%C3%A7%C3%A3o-Infantil-e-Ensino-Fundamental-ISBN.pdf. Acesso em: 9 jan. 2026.



Para professores



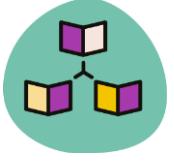
Habilidades:

(EF07CO07) Identificar problemas de segurança cibernética e experimentar formas de proteção.

Slide 3 – Para começar



Tempo: 5 minutos.



Dinâmica de condução:

Inicie a aula chamando a atenção dos estudantes para o fato de que diariamente, ao utilizarmos a internet, geramos dados em todas as nossas interações. Esse diálogo inicial tem o objetivo de despertar o interesse e o engajamento da turma sobre o tema da aula.



Expectativas de respostas:

É esperado que os alunos respondam à pergunta do slide relatando as diversas ações que podem ser realizadas em redes sociais e outros meios de comunicação online, como WhatsApp, jogos online, fóruns, entre outros.

Continua



Slide 3 – Para começar



Aprofundamento: no vídeo, temos um aprofundamento sobre os rastros digitais e a evolução da internet.

Link para vídeo



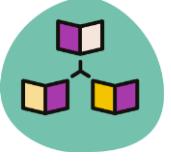
TV Brasil. **Caminhos da Reportagem | Rastros digitais: o que a internet sabe sobre nós.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bAHgSeq4VRo>. Acesso em: 19 dez. 2025.



Slides 4 a 8 – Foco no conteúdo



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução:

Apresente aos estudantes o conceito de dados, enfatizando que praticamente todas as interações que realizamos online geram dados que podem ser utilizados por empresas e terceiros.

Em seguida, apresente o conceito de informação como sendo uma conclusão criada a partir da análise de um conjunto de dados.

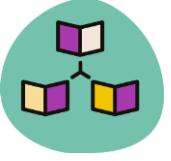
É importante que eles entendam que há uma diferença entre esses conceitos, já que o **dado** é um fato rastreável, como um número, um clique, uma palavra etc., enquanto a **informação** é uma interpretação possível feita a partir de um conjunto dados.

Slides 9 e 10 – Na prática

2026_AF_V1



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução:

Nesta atividade, cada aluno deverá pegar duas folhas de caderno e escrever as letras conforme indicado no slide: D para indicar "dado" e I para indicar "informação".

Em seguida, após todos já terem as duas folhas com as letras, o professor deve ler uma frase por vez, solicitando que os estudantes levantem a folha com a inicial que classifica aquela frase como dado ou informação.

A cada leitura, os alunos farão a classificação, e o professor pode escolher revelar a resposta correta após cada leitura ou apenas ao final da atividade.

Continua





Expectativas de respostas:

Os estudantes poderão se confundir sobre o que é um dado e o que é uma informação; a ideia com esta atividade é justamente fazer com que eles desenvolvam o raciocínio lógico e a participação, aplicando os conceitos estudados. Gabarito das frases propostas:

DADOS

“Ficou 20 minutos em um jogo.”

“Curtiu 5 vídeos de futebol.”

“Pesquisou sobre tênis.”

INFORMAÇÕES

“Prefere jogos online.”

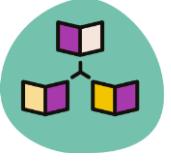
“Gosta de futebol.”

“Costuma usar o celular à noite.”

Slides 11 a 15 – Foco no conteúdo



Tempo: 5 minutos.



Dinâmica de condução:

Este é o momento em que o conceito de práticas de proteção e segurança online será abordado.

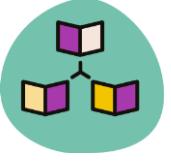
O objetivo é levar a ideia do uso consciente das redes e alertar os estudantes sobre os perigos de compartilhar dados pessoais, fornecendo uma pequena introdução sobre os perigos do mundo digital.

Para isso, assistam ao vídeo proposto e converse com a turma sobre o uso mal-intencionado de informações sensíveis.

Esteja atento, pois relatos de golpes ou situações traumáticas podem ser mencionados pelos estudantes. Procure conduzir a aula de modo a reforçar a segurança, a ética e a empatia sem se afastar do tema proposto.



Tempo: 20 minutos.



Dinâmica de condução:

Organize uma **roda de conversa** com a turma para compartilhar os conhecimentos adquiridos em aula, fazendo uma conexão com o que cada aluno vivencia em seu dia a dia.

Utilize cada item proposto como tópico de discussão e peça que eles registrem suas reflexões no caderno, fazendo uma síntese da aula.

Acolha as percepções dos estudantes e atue como um mediador, deixando que eles falem livremente, mas garantindo um espaço seguro e de respeito para que todos se sintam à vontade para participar.



Expectativas de respostas: a seguir, temos algumas sugestões de respostas que podem aparecer para que você possa preparar sua mediação.

Pergunta 1: Quais ações comuns praticamos na internet e quais dados elas geram?

Assistir a vídeos no YouTube ou em plataformas de streaming, indicando por curtidas e tempo de visualização os temas de nosso interesse.

Jogar online, indicando o tempo gasto com esses produtos e o estilo de jogo.

Conversar com amigos em redes sociais ou aplicativos de mensagens, realizando interações como curtidas, comentários, compartilhamentos e outros, evidenciando perfis e tipos de conteúdo de interesse.

Pergunta 2: Como os rastros que deixamos podem ser usados por terceiros?

Tudo o que fazemos gera registros (cliques, acessos, mensagens, tempo de visualização e outras interações), e esses dados podem ser usados pelas empresas provedoras e seus algoritmos para criar um perfil dos nossos gostos e interesses, direcionando anúncios e conteúdos que teremos maior chance de apreciar.

Pessoas mal-intencionadas podem tentar descobrir dados e informações a nosso respeito para aplicar golpes, espalhar vírus ou se passar por nós. Por isso, devemos buscar preservar nossos dados e entender como eles são gerados.

Pergunta 3: Como podemos nos prevenir de ações maliciosas?

Não compartilhar senhas ou dados pessoais.

Usar antivírus e manter programas atualizados.

Desconfiar de links estranhos ou mensagens de desconhecidos.

Colocar perfis em modo privado nas redes sociais.

Usar um gerenciador de senhas.



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

start
by alura