ROTEIROS DE CONDUÇÃO DE ATIVIDADES EM ESCOLAS

sobre direitos humanos no contexto digital

Módulo 2 | Parte A

Cuidados digitais para a segurança individual e coletiva

INSTITUTO DE REFERÊNCIA EM INTERNET E SOCIEDADE

Autoria

Luisa Melo Meslouhi

Wilson Guilherme Dias Pereira

Revisão

Paloma Rocillo

Fernanda dos Santos Rodrigues Silva

Karina Pereira dos Santos

Januária Cristina Alves

Capa

Felipe Duarte

Como referenciar em ABNT:

MELO, Luisa; PEREIRA, Wilson Guilherme Dias. **Roteiro de Condução de atividades em escolas sobre direitos humanos no contexto digital:** módulo 02, parte A, Cuidados digitais para a segurança individual e coletiva**.** Belo Horizonte: Instituto de Referência em Internet e Sociedade, 2025. Disponível em: https://bit.ly/49ZnnVc. Acesso em: dd mmm aaaa.

Módulo 02

Tema: Cuidados digitais para a segurança individual e coletiva

Objetivo geral: Construir, junto aos estudantes, conhecimentos sobre mecanismos de segurança digital, compreendendo suas lógicas de funcionamento e benefícios. Desse modo, pretende-se estimular a formação de cidadãos digitais atentos à cibersegurança e à proteção individual e coletiva.

Objetivo específico

- Desenvolver o conceito de criptografia e compreender a importância dessa técnica para a manutenção da segurança e da privacidade.

Metodologia: O encontro será expositivo e prático, com o objetivo de envolver as pessoas estudantes ativamente. Serão utilizadas dinâmicas de experimentação e debate para garantir que o conteúdo seja assimilado de forma interativa e aplicada ao cotidiano das pessoas estudantes. A participação será incentivada ao longo de toda a aula.

Tempo total: 1h30

OBJETIVO E COMPETÊNCIAS BNCC DO MÓDULO

OBJETIVO: Estimular a reflexão e o contato das pessoas estudantes com o conceito de criptografia, promovendo a compreensão sobre seu funcionamento e sua importância para a manutenção da segurança no ambiente digital.

COMPETÊNCIAS BNCC:

- (EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, como forma de fomentar diferentes modos de participação e intervenção social.
- (EM13LGG304) Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo seus princípios e objetivos de maneira crítica, criativa, solidária e ética.
- (EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e mobilizá-las de modo ético, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

BLOCO 1: DEU BÃO, TO AQUI! (20 MINUTOS[1])

Objetivo: Iniciar as atividades aproximando as pessoas participantes do tema de segurança digital. Nesse momento, o intuito é promover a interação entre as pessoas da turma e estimular o contato dos adolescentes com a lógica da criptografia.

[1] Caso esse seja o primeiro encontro, você precisará readequar o tempo para fazer os combinados.

Material: Algumas folhas A4, lápis de escrita, borracha e dois cartões impressos com a chave da criptografia.

Ação:

i. Dê as boas vindas à turma e diga o tema do módulo deste dia.

ii. Se for o primeiro dia, apresente-se e promova uma apresentação pelas pessoas participantes. Em seguida, elabore e fixe os combinados junto ao grupo. **(20min)**

Caso não seja o primeiro dia, pule para a terceira ação.

iii. Inicie o jogo do "Detetive da Criptografia". Divida a turma em três grupos e entregue uma folha de papel para cada grupo, junto a um lápis de escrita ou uma caneta.
Dê as instruções para o jogo e, de preferência, escreva-as no quadro ou deixe-as num slide para que as pessoas possam consultá-las. Cada grupo terá uma função:

1) Remetente
2) Destinatário
3) Espião

O **grupo remetente receberá um cartão com a chave da criptografia**, escolherá um tema para fazer uma pergunta ao grupo respondente e anotará a questão no seu papel. Exemplo: "Qual a sua cor favorita?" ou "De qual animal você tem medo?".
Depois, **ele deverá criptografar essa mensagem, em até 3 minutos, seguindo a regra escrita no cartão**:

CHAVE DA CRIPTOGRAFIA
Toda letra deverá ser substituída pela sua segunda sucessora no alfabeto. Ou seja, o A será substituído pelo C; o B será substituído pelo D, e assim por diante.

O papel com a pergunta será passado ao grupo espião. Esse grupo, no entanto, não terá nenhum cartão com a regra. **O desafio é eles tentarem entender a mensagem, procurando algum sentido por trás das letras embaralhadas.** O grupo espião terá 3 minutos com o papel em mãos.

Em seguida, **o papel com a mensagem será entregue ao grupo destinatário**, junto a um cartão com a chave da criptografia. O grupo deverá descriptografar a mensagem, compreendendo a pergunta feita pelo grupo remetente. Em seguida, **deverão responder à pergunta, usando a mesma chave para criptografá-la. O grupo terá 3 minutos para isso**.

A resposta também passará pelo grupo espião, para seus integrantes tentarem entender o texto. Terão, novamente, 3 minutos para fazê-lo.

Ao final da dinâmica, explique que a turma teve uma experiência prática de criptografia. Na vida real, o remetente e o destinatário também têm, em seus sistemas, a chave para criptografar ou descriptografar as mensagens. As mensagens não são compreensíveis, no entanto, quando estão em trânsito entre os indivíduos ou caso sejam acessadas por um indivíduo externo à comunicação. Isso acontece, pois as mensagens são criptografadas e apenas as pessoas envolvidas na comunicação conseguem descriptografá-la. A criptografia é utilizada em diversos serviços que usamos e, neste módulo, exploraremos um pouco mais sobre o tema. **(20min)**

BLOCO 2: PLUGANDO... (20 MINUTOS)

Objetivo: Depois de levar a turma a experimentar, na prática, a lógica da criptografia, o objetivo deste momento é compreender o que as pessoas alunas entendem por segurança e cuidado.
Material: Folhas A4 (1 por pessoa) e materiais para escrita.
Ação:
i. Distribua uma folha em branco para cada pessoa e materiais de desenho.
ii. Peça que as pessoas alunas dividam a folha em duas partes. De um lado, escreverão "Boto fé", do outro, "Nada a ver". Na primeira coluna, deverão fazer uma lista de comportamentos que consideram como positivos para a proteção da privacidade ou que representam a privacidade. Na segunda coluna, deverão listar comportamentos que são negativos para a proteção da privacidade ou que, para elas, representam invasão de privacidade. **(6 min)**
iii. Depois, peça que, quem quiser, compartilhe o que escreveu na coluna "Boto fé". Em seguida, peça que façam o mesmo para a coluna "Nada a ver". Aproveite esse momento para compreender os pensamentos das pessoas participantes, fazendo questionamentos e levando-as a refletir sobre suas próprias concepções. Busque conectar a noção de privacidade e segurança da turma ao conceito de criptografia, uma forma de proteção. **(14min)**

BLOCO 3: DECIFRANDO, A GENTE ENTENDE (30 MINUTOS)

Objetivo: Compartilhar informações sobre criptografia.
Material: Apresentação de slides e caixinha de som.
Ação:
i. Apresente informações sobre criptografia:

- "A criptografia é usada para proteger os dados contra roubo, alteração ou comprometimento e funciona transformando os dados em um código secreto que só pode ser desbloqueado com uma chave digital exclusiva.

  Os dados criptografados podem ser protegidos em repouso em computadores ou em trânsito entre eles ou enquanto são processados, independentemente de estarem no local ou em servidores de nuvem remotos." (Fonte: Google Cloud)

- “A criptografia tem origem no envio de informações confidenciais entre figuras militares e políticas. As mensagens deveriam ser criptografadas para parecerem textos aleatórios para qualquer pessoa, exceto para o destinatário pretendido.”

  “A criptografia tem quatro objetivos principais:

  a) Confidencialidade: disponibiliza as informações somente para usuários autorizados.
  b) Integridade: garante que as informações não tenham sido manipuladas.
  c) Autenticação: confirma a autenticidade das informações ou a identidade de um usuário.
  d) Não repúdio: impede que um usuário negue compromissos ou ações anteriores”.

  (Fonte: Amazon Web Services)

- Apresente o vídeo do TecMundo sobre criptografia do início até o minuto 04:05. E depois, apresente do 6:38 ao 8:11.

ii. Ao longo da apresentação dos conteúdos, converse com os alunos sobre as informações apresentadas. Pergunte se já sabiam dessas informações, se percebem a criptografia sendo utilizada em seus cotidianos e se têm alguma dúvida. **(30 min)**

BLOCO 4: GAME OVER! (20 MINUTOS)

Objetivo: Revisar as informações discutidas neste dia.
Material: Uma bola e uma caixinha de som.
Ação:
i. Peça que a turma se organize em roda. Coloque uma música para tocar e inicie o jogo da “Batata quente”. **(1min)**
ii. Explique que quando você parar a música, a pessoa que estiver com a bola em mãos deve falar uma coisa que ela aprendeu no dia de hoje ou uma dúvida com a qual ela permaneceu. Caso ela diga uma dúvida, ajude-a a entender o tema em questão. Quando a música voltar a tocar, a bola deverá voltar a circular entre a turma. **(18min)**
iii. Ao final, parabenize a participação de todas as pessoas, agradeça pela dinâmica e pelo dia, e se despeça da turma. **(1min)**