

Curso de Formação Inicial em Agente de INCLUSÃO DIGITAL

MÓDULO BÁSICO



**TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO I**

 editoraifrn


Didáticos

Rosemary Pessoa Borges



GOVERNO DO BRASIL

Presidente da República.....JAIR MESSIAS BOLSONARO

Ministro da Educação.....ABRAHAM WEINTRAUB

Diretor de Educação a Distância da CAPES.....CARLOS CEZAR MODERNEL LENUZZA

Reitor do IFRN.....WYLLYS ABEL FARKATT TABOSA

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação.....MÁRCIO ADRIANO DE AZEVEDO

Coordenadora da Editora do IFRN.....KADYDJA KARLA NASCIMENTO CHAGAS

Diretor Geral *Pro Tempore* do Campus

Avançado Natal – Zona Leste/IFRN.....JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA DOS SANTOS

Diretor Acadêmico do Campus

Avançado Natal – Zona Leste/IFRN.....ALBÉRICO TEIXEIRA CANÁRIO DE SOUZA



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte
Campus Avançado Natal - Zona Leste

CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL EM AGENTE DE INCLUSÃO DIGITAL

MÓDULO BÁSICO

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO I

Professora autora.....ROSEMARY PESSOA BORGES

Diretor de Educação a Distância

e Tecnologias Educacionais.....GLÁCIO GLEY MENEZES DE SOUZA

Coordenador de Mídias Educacionais.....JOSENILDO RUFINO DA COSTA

Revisora linguística.....VALESKA LIMEIRA AZEVEDO GOMES

Revisora ABNT.....SANDRA NERY DA SILVA BIGOIS

Diagramador e ilustrador.....LEONARDO DOS SANTOS FEITOZA

B732t Borges, Rosemary Pessoa
Tecnologia da informação e comunicação I (livro eletrônico) /
Rosemary Pessoa Borges. – Natal : IFRN, 2019.
1.234,9 Kb ; PDF. il. color.

ISBN: 978-65-86293-07-4 (recurso eletrônico)
Inclui referências
Material didático do Curso de Formação Inicial em Agente de
Inclusão Digital na modalidade à distância.

1. Tecnologias educacionais. 2. Tecnologia da Informação
e Comunicação - TIC. 3. Sociedade – Novas tecnologias. 4.
Desenvolvimento de competências. 5. Educação a distância. I. Título.

CDU 37.091.64

Catálogo na Publicação elaborada pela Bibliotecária Sandra Nery S Bigois CRB15: 439
Biblioteca Sebastião Názaro do Nascimento (BSNN) – Campus Zona Leste - EaD / IFRN.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO I

UNIDADE I

AS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Olá, caro(a) estudante!

Você já notou que, todos os dias, nós utilizamos diversos objetos nos ambientes em que convivemos? Percebe que o celular, o chuveiro, a cafeteira, o carro, o computador, a caneta e vários outros objetos nos auxiliam e já fazem parte da nossa rotina, mas nem sempre os vemos como tecnologias? Nesta primeira aula, apresentaremos este assunto muito presente no nosso cotidiano: a tecnologia. Vamos entender mais sobre esse conceito e, também, compreender o que é Educação a Distância (EaD), modalidade de ensino deste nosso curso, a qual tem as tecnologias como aliadas muito importantes. Vamos começar os aprendizados! Bons estudos!

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Identificar o conceito de tecnologia e a sua importância na sociedade.
- Compreender o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação.
- Especificar os principais conceitos envolvidos na Educação a Distância.

VAMOS LEMBRAR

Você faz ideia de quantas e quais tecnologias faz uso no seu dia a dia? Já pensou no quanto elas auxiliam nas atividades mais simples? Você, o professor e o mediador utilizam diversas! Em se tratando de cursos como este, a distância, fica mais perceptível o uso dessas tecnologias, até porque o computador e os celulares são as mais recentes e corriqueiras. Mas saiba que lápis, caneta e caderno também são tecnologias.

Agora, juntamente com as nossas leituras, você está convidado(a) a fazer uma reflexão a esse respeito. Além disso, vamos entender como funciona a Educação a Distância. Vamos lá!

APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO

I. O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Segundo Lima (2013), a tecnologia é um processo que acompanha o homem desde sua existência, e foi por esse processo que ele começou a se diferenciar dos demais animais. As tecnologias podem estar relacionadas a materiais físicos, dos mais simples (pente de cabelo) aos sofisticados (*smartphones*), ou, ainda, a processos e gestão e controle.

Atualmente, utilizamos vários instrumentos tecnológicos nas escolas, porém nem sempre nos damos conta disso. O livro, o quadro e a caneta são exemplos dessas tecnologias que já foram incorporadas ao nosso dia a dia, proporcionando, no início da sua utilização, uma transformação no processo de ensino-aprendizagem.

É possível explorar recursos da *webconferência* e da *teleconferência* para a realização de aulas e palestras. As ferramentas síncronas (*chats*, por exemplo) e assíncronas (*fóruns* e *grupos de discussões*, entre outros) também servem para que os alunos possam compartilhar ideias, seja para complementar o ensino presencial e/ou apoiar o ensino a distância. Mais adiante, caracterizaremos essas ferramentas.

Em várias instituições de ensino, são usadas plataformas de aprendizagem que disponibilizam diversos recursos e ferramentas: *chat*, fórum, grupos, conteúdos, imagens, sons e vídeos. É através da *internet* que temos acesso a essas plataformas e a tantas outras ferramentas, como os buscadores Google e Bing.

Dessa forma, percebemos que, ao se falar em tecnologias educacionais, é inevitável citar o computador e os recursos da informática. O computador, se comparado aos demais

recursos, além de proporcionar as mesmas funcionalidades, ainda permite a interatividade. Assim, podemos executar várias tarefas paralelamente e interagir de outras formas: ouvir rádio enquanto faz *download* de um arquivo e executar e preparar uma apresentação de *slides*, por exemplo.

Nesse aspecto, é inegável que os computadores e a própria informática têm impulsionado a educação em ambientes escolares, onde há equipe preparada para seu uso. Sabendo disso, o estímulo que essas ferramentas podem provocar para troca de informações e interações deve ser trabalhado, bem como devem ser exploradas as possibilidades de leitura/navegação de forma não linear, em que é possível interagir com as diferentes partes do texto, com diferentes mídias, como animações e sons, com vários textos/mídias ao mesmo tempo.

APRENDENDO NA PRÁTICA

1) A partir da observação do cotidiano da sua comunidade, identifique e liste um conjunto de tecnologias. Selecione duas e descreva de que forma elas fazem parte de sua vida e quais as facilidades que trazem a você.

APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO

2. ASPECTOS E ELEMENTOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Você e seus colegas agentes de inclusão têm se comunicado e feito atividades em grupo, mesmo estando muito longe uns dos outros e não tendo os mesmos horários para estudar. Isso não seria possível em uma sala de aula presencial. Mas com a Educação a Distância (EaD) podemos transcender esses limites de tempo e espaço. Para tanto, vamos conhecer alguns conceitos, referentes a essa temática que nos envolve, abordados pelos estudiosos da área.

Conforme Maia e Mattar (2007, p. 10), a EaD pode ser considerada “uma modalidade de educação na qual professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação”. Essa separação pode ser geográfica, quando alunos e professores se encontram em locais diferentes, e/ou temporal.

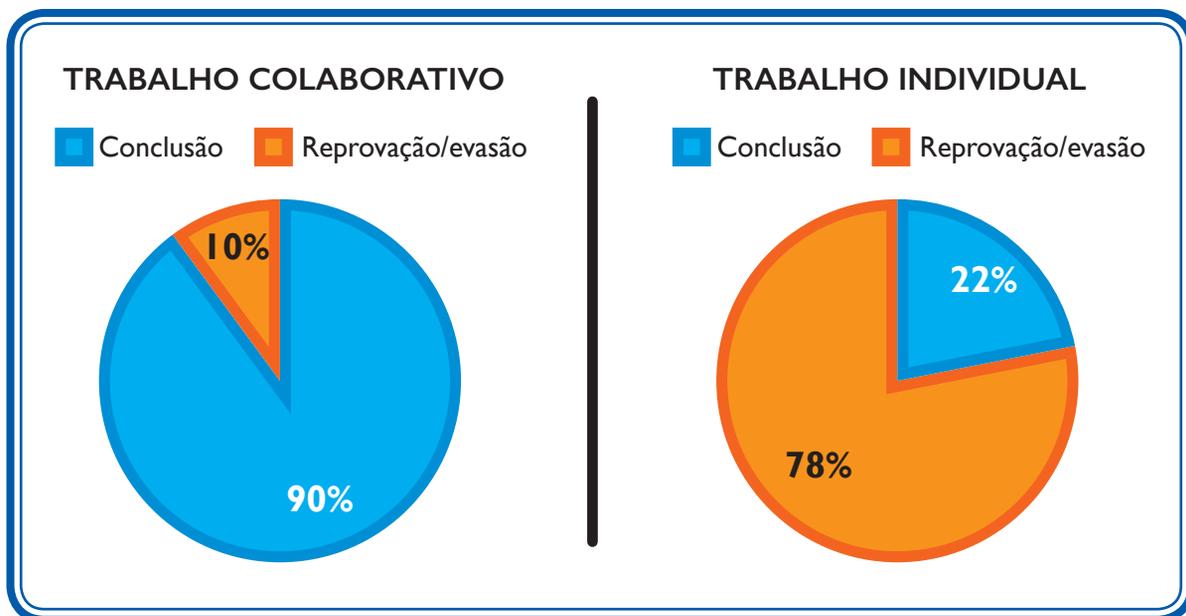
Desde as disciplinas anteriores (Seminário de Ambientação Virtual; Inclusão Social e Inclusão Digital; Leitura e Produção Textual; Noções de Administração Pública e Noções de Inglês para Informática), vocês, seus colegas e professores contam com as TIC para a

comunicação, seja de forma síncrona ou assíncrona. Como foi visto, na forma síncrona, é necessário que alunos e professores estejam conectados em um mesmo instante de tempo, interagindo através de videoconferências, *chats* etc. De outro modo, a forma mais usada em EaD é a assíncrona, na qual estudantes e docentes se encontram separados no tempo, sendo possível haver a comunicação e, principalmente, o aprendizado entre as partes envolvidas, mesmo sem a presença delas em um mesmo instante.

Vários especialistas têm se dedicado ao estudo de como as pessoas se comportam e aprendem conjuntamente usando tecnologias colaborativas. De acordo com Tori (2010), com o uso das tecnologias interativas e das atividades virtuais, os discentes tendem a se sentir mais próximos uns dos outros, menos virtuais. Maia e Mattar (2007) fazem uma ressalva com relação às atividades síncronas na EaD, pois a utilização predominante desses recursos síncronos pode forçar o modelo de educação presencial, na qual todos devem estar presentes na mesma hora, contrariando a ideia do tempo virtual, em que os alunos organizam seus estudos de acordo com a própria disponibilidade.

Para Moore e Kearsley (2007), o desenvolvimento de comunidades de aprendizado é possível através do trabalho colaborativo praticado pelos grupos. Esses autores expõem, em alguns estudos, dados coletados que demonstram a importância do trabalho colaborativo: estudantes que trabalham de maneira independente têm um índice de conclusão de 22%, enquanto aqueles que trabalham em colaboração têm índice de 90%. Como pode ser observado na Figura 1:

Figura 1: Percentual de aproveitamento dos alunos que estudam individualmente ou de forma colaborativa.



Do mesmo modo, essa construção do conhecimento é defendida por teóricos como Piaget e Vygotsky, os quais afirmam que as pessoas não nascem com o conhecimento, ele não é inato, mas também não é recebido como um pacote pronto do meio (TAILLE, 2006). Para tais autores, a construção do conhecimento ocorre através da interação entre o sujeito e o objeto de aprendizagem, sendo esse objeto constituído por todos os envolvidos no processo de aprendizagem: o professor, o computador, os colegas, o assunto. Logo, em comunidades de aprendizagem, a interação entre os alunos e os objetos é fundamental.

A interação entre a comunidade, a organização de ensino e o aluno deve ocorrer por intermédio de alguma forma de tecnologia. Conforme Moore e Kearsley (2007), a tecnologia mais comentada atualmente é o computador, mas existem outras que incluem a mídia impressa, CD-ROMs, áudio, videoaulas, rádio, televisão e videoconferência. Nenhuma delas isoladamente é a melhor.

É importante ressaltar, ainda, que o uso das tecnologias não se restringe apenas à EaD, bem como os encontros presenciais não são exclusivos do ensino presencial, pois já se discute sobre a convergência entre o presencial e o virtual há algum tempo. Conforme Tori (2010, p. 28), “aos poucos, os educadores e os próprios alunos estão descobrindo que os recursos virtuais podem ser um excelente suporte às atividades presenciais”. Em contrapartida, para esse autor, encorajar encontros presenciais tende a “aumentar a sociabilidade (mesmo no espaço virtual), a colaboração e o engajamento dos aprendizes, reduzindo a evasão e aumentando o aproveitamento”.

O PAPEL DO PROFESSOR

Como você já pôde perceber, a mediação pedagógica ocorre quando o professor assume a postura de facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, colaborando ativamente para o aprendiz chegar aos objetivos pretendidos. Assim, o docente abandona a imagem de dono do conhecimento, repassador ou transmissor de conteúdos e assume a postura de mediador, ou seja, ele representa a ligação entre o aprendiz e a aprendizagem, destacando, na interação com o aluno, o diálogo, a troca de experiências, o debate e a proposição de situações.

Esse novo perfil de professor é válido tanto para a educação a distância quanto para a presencial. No ambiente virtual, Masetto (2000, p. 145) aponta que o professor mediador precisa incentivar a descoberta e a autonomia dos alunos, bem como garantir disponibilidade para atender às solicitações deles, informar desde o início do curso e das disciplinas o programa a ser estudado, “as regras e combinações que irão orientar as atividades, as responsabilidades mútuas e compartilhadas entre os participantes (professor e aluno), enfim, as regras da *netiqueta*”. Além disso, deve escrever um texto de modo claro, coerente e objetivo, visto que, fora de contexto, poderá até ser entendido com o sentido contrário ao esperado.

Nessa perspectiva, cabe ao professor mediador estar aberto a novas informações, reconhecer que nem sempre terá as respostas para todos os questionamentos e, principalmente, preparar-se continuamente para auxiliar o discente nas descobertas e no desenvolvimento do senso crítico.

O PAPEL DO ALUNO

Da mesma maneira que se exige um novo perfil do professor, o aluno também precisa desenvolver capacidades. Ele deixa de ser um mero acumulador de conhecimentos e passa a trabalhar, juntamente com o professor, em um processo que vai conduzi-lo à descoberta de seus próprios mecanismos de aprendizagem.

Espera-se que o estudante busque o conhecimento individualmente e em grupo (de forma colaborativa), transformando-se em um sujeito ativo de sua própria aprendizagem, e veja os professores e os colegas como parceiros nesse processo. Sendo mais autônomo, o aluno deverá se organizar, priorizando seus estudos e estabelecendo horários para leitura e realização de trabalhos, analisar o que é mais importante a ser aprofundado, definir as suas estratégias de aprendizagem, identificar e trabalhar suas dificuldades, desenvolver a participação ativa nas atividades propostas e procurar manter-se motivado para aprender.

O quadro a seguir apresenta em síntese, esses novos papéis do professor e do aluno:

Professor no ambiente virtual	Aluno no ambiente virtual
<ul style="list-style-type: none">• Incentiva a descoberta e a autonomia do discente.• Garante disponibilidade para atender às solicitações dos alunos.• Informa, desde o início do curso e das disciplinas, o programa a ser estudado.• Comunica as regras de netiqueta.	<ul style="list-style-type: none">• É mais autônomo.• Organiza-se priorizando seus estudos.• Estabelece horários para leitura e realização de trabalhos.• Analisa o que é mais importante a ser aprofundado.• Define suas estratégias de aprendizagem, identifica e trabalha suas dificuldades.• Desenvolve participação ativa nas atividades propostas.• Procura se manter motivado para aprender.

O PAPEL DAS TECNOLOGIAS

Quando se vislumbrou a possibilidade de usar recursos tecnológicos da informação e comunicação em sala de aula presencial, surgiu a polêmica sobre o uso operacional dessas. Logo, observou-se a necessidade de integrar o uso das tecnologias com o trabalho docente. No ensino a distância, as tecnologias se tornaram imprescindíveis, visto que são disponibilizados os recursos de textos, imagem, som e vídeo, temos acesso a informações em tempo real e, ainda, podemos diminuir a distância e o tempo entre as interações.

O PAPEL DO MATERIAL DIDÁTICO

A ausência física do professor na EaD não restringe a construção do conhecimento, desde que sejam utilizados recursos didáticos e tecnológicos os quais supram as necessidades do aluno. Acerca disso, os materiais didáticos fazem parte da gama de recursos disponíveis. No geral, são desenvolvidos segundo linguagem e técnicas as quais levem o aprendiz a refletir, a relacionar o aprendizado ao contexto social e a ser participativo, justamente para suprir as demandas dessa modalidade de ensino.

Entende-se que é importante disponibilizar uma maior diversidade de materiais didáticos para atender às diferentes realidades dos estudantes. Como você deve ter percebido, no material desta disciplina, por exemplo, são usados recursos de texto (texto-base da disciplina e outros complementares) e recursos visuais, como vídeo.

Conforme Moore e Kearsley (2007), nem todos os tipos de materiais e mídias serão aplicados a todos os tipos de curso, bem como não existe um material certo ou errado para a EaD, cada um tem seus pontos fortes e fracos. Também não se pode limitá-lo a um único formato, é fundamental usar a variedade disponível de forma planejada e coerente.

APRENDENDO NA PRÁTICA

2. Considerando as leituras realizadas e a experiência que você tem no ensino presencial, descreva as principais diferenças entre o papel das tecnologias, do professor e do aluno nas modalidades presencial e a distância.

FEEDBACK



Após as leituras desta aula, acesse a plataforma *Moodle* e relate as diferenças entre este curso e a sua experiência no ensino presencial. Compare as tecnologias utilizadas, a forma como o professor conduz o trabalho, as competências que você deve desenvolver, entre outros. Compartilhe a sua experiência, leia as relatadas pelos colegas e comente.

SÍNTESE DA UNIDADE



Nesta Unidade I, conhecemos algumas definições sobre tecnologia e a sua importância na sociedade, o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação e os principais conceitos relativos à Educação a Distância. Na próxima aula, vamos aprender mais sobre sistema computacional e sistema operacional, tecnologias importantes na educação e no nosso cotidiano. Até mais, cursista!

TROCAR E CRIAR



Agora, reflita sobre o seu contexto local. Na sua cidade/bairro, as pessoas têm o hábito de buscar o telecentro para quais finalidades? Estudo, comunicação por meio de redes sociais, outra atividade? Comente e compartilhe com os colegas deste curso. Verifique, através das postagens dos colegas, se a situação é semelhante nos demais telecentros.

APROFUNDAR (domínio cognitivo do *criar*)



Indicação de livros:

Para conhecer mais sobre Educação a Distância, você pode realizar o *download* das duas edições do livro **Educação a Distância – O Estado da Arte**, da **Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED)**:

- Volume 1: http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte
- Volume 2: http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2

Indicação de vídeo:

Para saber quais são as competências necessárias ao aluno virtual, assista aos vídeos disponíveis no material complementar digital ou acesse os *links*:

- O aluno virtual: <https://www.youtube.com/watch?v=3XvoQiP0qCU>
- O aluno virtual e suas competências: <https://www.youtube.com/watch?v=t9srtOIgUuk>

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

1) Alguns autores criticam as definições da EaD, as quais afirmam que há o distanciamento temporal nessa modalidade de ensino. Você concorda com esse posicionamento? Comente com base nas leituras realizadas.

2) Você acredita que o professor tem desenvolvido habilidades para o uso de tecnologias (como computador, *smartphone*, *internet*) em sala de aula? Quais são as principais dificuldades?

3) Reveja os vídeos sobre as competências para um aluno virtual e responda: você se considera um nativo ou imigrante digital? Por quê? Quais as competências que você já adquiriu e/ou as que pode desenvolver?

REFERÊNCIAS

LIMA, Artemilson Alves de *et al.* **Curso de Informática Avançada**. Natal: IFRN, 2013.

MAIA, Carmem; MATTAR João. **ABC da EaD**: a educação a distância hoje. I. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MASETTO, M.T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. *In*: MORAN, J. M.; _____; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000. p. 133-173.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007. Título original: *Distance Education: a systems view*. Tradução de Roberto Galma.

TAILLE, Yves de la. Direção: Régis Horta. **Coleção Grandes Pensadores**. Produção e distribuição: CEDIC. Produção: Atta Mídia e Educação. 2006. Brasil. (57 min.). col./p&b. Documentário.

TORI, Romero. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas. São Paulo: Senac SP, 2010.



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO I

UNIDADE 2 ▼

SISTEMA COMPUTACIONAL E SISTEMA OPERACIONAL

Olá, caro estudante! Nesta Unidade II, vamos conhecer a composição do sistema computacional, de forma geral, diferenciando seus principais elementos. Em seguida, vamos identificar certas características de um dos principais sistemas operacionais e, por fim, aprenderemos algumas práticas que possibilitam a segurança dos dados pessoais. Para ir além dessa temática, você deve estudar a partir das leituras, vídeos e filmes indicados nesta aula e buscar sempre complementar seus estudos com outros materiais para enriquecer ainda mais seus conhecimentos, certo?

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM ▶

- Compreender o que é o sistema computacional e diferenciar seus elementos.
- Especificar os principais componentes do *hardware*.
- Determinar a finalidade do *software* e suas categorias.
- Conceituar o que é um sistema operacional (SO) e caracterizar algumas de suas principais funcionalidades.
- Conhecer práticas relacionadas à Segurança da Informação (SI).

VAMOS LEMBRAR

Na aula passada, você aprendeu sobre a importância das tecnologias no cotidiano, o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação e como funciona a Educação a Distância.

Agora, nesta segunda aula, vamos compreender a composição do sistema computacional, tão utilizado por nós, e conhecer algumas práticas úteis para tentar impedir que pessoas não autorizadas acessem os nossos dados.

Vamos lá! Bons estudos!

APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO

I. CONHECENDO O SISTEMA COMPUTACIONAL

O sistema computacional é um conjunto de dispositivos eletrônicos (*hardware*), os quais interagem para o processamento de informações de acordo com regras estabelecidas por um programa (*software*). Abaixo, listamos mais detalhes sobre *hardware* e *software*.

1.1 *Hardware*

Conforme Torres (2001), os elementos físicos de um dispositivo eletrônico são denominados *hardware*, ou seja, tudo aquilo que podemos ver e tocar em um computador: monitor, gabinete, teclado, impressora, entre outros. Simples, não é mesmo? Tratando-se de computadores, comumente dividimos em categorias os equipamentos básicos que o compõem. Vejamos:

- **unidade central de processamento:** é responsável por executar as instruções do computador, também conhecida como CPU (*Central Processing Unit*).
- **dispositivos de entrada de dados:** permitem a interação do usuário com o computador, que recebe os comandos a serem executados. Exemplos: teclado, *scanner*, *mouse*, *webcam* etc.
- **dispositivos de saída de dados:** exibem os dados processados de forma compreensível ao usuário. Exemplos: monitor, caixas de som, projetor multimídia, impressora etc.

- **dispositivos de armazenamento:** podem ser de armazenamento primário, quando constituído pela memória principal do dispositivo, a qual armazena os dados e os programas em uso durante curtos períodos de tempo. E dispositivos de armazenamento secundário, quando guardam dados e programas por períodos de tempo prolongados, como HD (*Hard Drive*), CD (*Compact Disk*), DVD (*Digital Versatile Disk*), *pendrive*, cartões de memória etc.

Ainda temos uma categoria mais abrangente de dispositivos chamada **periférico**, que compreende os dispositivos de *hardware* anexados ao computador, os quais enviam e recebem dados e informações, incluindo dispositivos de entrada, de saída e de armazenamento secundário.

ATENÇÃO!



A postura incorreta de algumas pessoas diante do computador pode desencadear problemas físicos como: lesões por esforço repetitivo (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), que provocam dores nos músculos e nas articulações. Busque mais informações sobre a postura correta a ser adotada para o uso do computador e assista o seguinte vídeo demonstrativo: <https://www.youtube.com/watch?v=QNblU148MvU>

1.2 Software

Para Norton (1997), *software*, também conhecido como programa, é o conjunto de instruções predefinidas que detalha o passo a passo a ser executado pelo processador de um dispositivo eletrônico, possibilitando que este realize uma tarefa ou uma função específica. É responsável por informar ao *hardware* do dispositivo o que deve ser feito. Geralmente, fica guardado em um dispositivo de armazenamento secundário, mas quando requisitado, usado, é transferido para a memória principal. O *software* pode ser classificado em duas categorias, conforme a sua finalidade: aplicativo e de sistema.

1.2.1 Software aplicativo

O *software* aplicativo é utilizado para realizar tarefas específicas, opera em conjunto com o sistema operacional (*software* de sistema, o qual estudaremos mais adiante) para que um usuário execute ações no dispositivo (seja um computador pessoal, um *tablet* ou mesmo um *smartphone*), sem necessitar ser um programador. Os aplicativos mais comuns no

nosso dia a dia são os de escritório: processador de texto, planilha eletrônica, apresentação eletrônica e utilitários como leitor de arquivos PDF (*Portable Document Format*), agenda de contatos, calendário e compactador/descompactador de arquivos.

Além dos aplicativos de escritório, há os administrativos, os de apoio educacional, científico e entretenimento, que são mais utilizados.

1.2.2 Software de sistema

Segundo Manzano (2011), o *software* de sistema é o conjunto de todos os programas relacionados com a coordenação operacional do computador. É, portanto, o responsável por controlar todos os recursos da máquina. O exemplo mais representativo dessa categoria é o sistema operacional (SO).

O sistema operacional é um conjunto de programas que inicializam o *hardware* do computador, informam a este como interagir com o usuário e como usar os dispositivos da máquina. O SO se encontra entre os *softwares* aplicativos e o *hardware*. Existem diversos tipos e versões de sistemas operacionais disponíveis, entre eles: *Android* e *iOS* (em *smartphones* e *tablets*), *Windows*, *Linux* e *Mac OS* (em computadores pessoais e *notebooks*).

APRENDENDO NA PRÁTICA

1. As quatro categorias de componentes gerais do *hardware* do computador são conhecidas como: _____, _____, _____ e _____.
2. Explique, sucintamente, o seu entendimento sobre *software* aplicativo e de sistema. Qual a diferença entre eles?

2. SISTEMAS OPERACIONAIS

Já vimos que o sistema operacional é um conjunto de programas que inicializam o *hardware* do computador e informam ao computador como interagir com o usuário e como usar dispositivos da máquina. Sem o SO, o usuário teria de saber como operacionalizar o *hardware* da máquina, sendo essa uma tarefa complexa (BORGES e ALMEIDA, 2014). Agora, vamos estudar o sistema operacional *Windows*.

2.1 Sistema operacional Windows

Muito provavelmente, você conhece ou já ouviu falar no Windows, não é mesmo? Windows é uma família de sistemas operacionais produzidos pela empresa Microsoft. De acordo com Manzano (2011), suas versões, para computador pessoal, estão entre as mais utilizadas em todo o mundo. A seguir, você conhecerá conceitos básicos para utilização desse sistema operacional.

2.1.1 Acesso ao sistema operacional

Ao ligar o computador, é necessário esperar a apresentação da tela inicial de acesso, onde, comumente, são solicitados o usuário e a senha (ação chamada de *login*). Após esse passo, é exibida a área de trabalho (também conhecida como *desktop*), na qual ficam dispostos alguns ícones (imagens pequenas que representam arquivos, pastas, programas e outros itens), além de alguns outros elementos.

2.1.2 Gerenciador de Arquivos

O Windows possui programas acessórios para diversas tarefas. Entre eles, o Windows Explorer merece destaque, pois é um programa gerenciador de arquivos, pastas e discos, com o qual podemos realizar tarefas como: visualizar o conteúdo de discos e pastas de arquivos, criar ou excluir arquivos e pastas, copiar, renomear e mover arquivos e pastas, entre outras tarefas possíveis.

Para ter acesso ao Windows Explorer, basta efetuar um clique sobre o botão correspondente ao programa. Na janela que é exibida, podemos identificar alguns elementos como: botões de redimensionamento da tela (Minimizar, Maximizar e Fechar), barra de endereço (exibe o caminho de pastas e arquivos que estão em exibição no painel direito), painel esquerdo (exibe diretórios e unidades de disco), barra de rolagem (permite a exibição de informações que estão fora de visão no momento), painel direito (exibe subdiretórios e arquivos) e barra de *status* (exibe o número de arquivos e subpastas da pasta selecionada, entre outras informações).

Para manipular arquivos, é necessário clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre uma pasta ou arquivo, assim é exibido um *menu* com várias opções, sendo as mais utilizadas: abrir (que revela o conteúdo do objeto selecionado), enviar para (faz uma cópia do arquivo para outro local, por exemplo, para um *pendrive*), recortar (remove o arquivo/pasta do local original, transferindo-o para outro local), copiar (mantém o arquivo/pasta no local de origem e envia uma cópia para outro local), excluir (exclui arquivos e pastas), renomear (altera o nome de um arquivo ou pasta).

2.1.3 Ferramentas de sistemas

Podemos acessar as ferramentas essenciais ao funcionamento do sistema através do Painel de Controle do Windows, localizado no *menu* Iniciar.

No Painel de Controle, é possível visualizar e editar algumas informações referentes ao sistema de segurança, à rede e *internet*, ao *hardware* e sons, a programas, a contas de usuário e segurança familiar, à aparência e personalização, ao relógio, idioma e região e à facilidade de acesso.

2.1.4 Saída do sistema

Para realizar o encerramento do sistema operacional Windows (realizar *logoff* e desligar o computador), é necessário clicar no botão Iniciar, presente na área de trabalho, e, em seguida, no botão Desligar.

ATENÇÃO!

É importante efetuar o desligamento do computador pelo sistema operacional, pois, com essa medida, o sistema finaliza os processos corretamente. Caso contrário, se o botão *Power* do computador for pressionado, os arquivos do sistema operacional podem ser corrompidos e alguns programas podem deixar de funcionar corretamente.

APRENDENDO NA PRÁTICA

3. Cite exemplos de sistemas operacionais que você já utilizou. Como foi a sua experiência com eles? Qual foi o mais fácil de utilizar?

4 Um Gerenciador de Arquivos é um programa disponibilizado por diversos sistemas operacionais, ele não é exclusivo do Windows. Mesmo que você utilize um SO de outro fabricante, terá acesso a um programa semelhante. Explique, com suas palavras, a função de um Gerenciador de Arquivos e o que o usuário pode realizar de tarefas com tal programa.

APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO

3. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Existe um conjunto de práticas, recursos e mecanismos que pode ser utilizado para garantir a segurança da informação. Especialmente no momento atual, em que presenciamos diversos casos envolvendo a divulgação indevida de dados de pessoas, como também de empresas, é necessário adotar medidas para prevenir-se contra crimes virtuais cometidos por terceiros.

Assim, Manzano (2011, p. 169-170) sugere algumas medidas básicas que servem para nos proteger:

- Abra ou execute somente o que estiver anexado ao *e-mail* de pessoas conhecidas.
- Abra apenas *e-mail* em idioma igual ao que você está acostumado a se comunicar.
- Mantenha sempre o sistema operacional e o antivírus atualizados.
- Navegue sempre em *sites* confiáveis, isso diminui a possibilidade de infecção por vírus.
- Abra ou execute apenas os programas e arquivos de fontes confiáveis.

Ainda que não haja garantias sobre estar completamente protegido, nós devemos seguir todas essas recomendações, entendeu?

REFLITA!



Algumas pessoas mal-intencionadas fazem uso da persuasão, muitas vezes abusando da ingenuidade e da confiança dos outros, para obter informações sigilosas. Isso não é exclusivo na *internet*; todos nós já recebemos ou conhecemos alguém que recebeu *e-mail* ou telefonema informando ter sido contemplado com algum prêmio, quando, na verdade, tratava-se de um golpe a fim de extorquir uma quantia em dinheiro. Esse caso é um típico ataque de Engenharia Social.

Um filme muito interessante acerca do uso de Engenharia Social é **Prenda-me se for capaz**, dirigido por Steven Spielberg e protagonizado por Leonardo DiCaprio e Tom Hanks. Assista ao filme, reflita sobre as situações abordadas e previna-se!

APRENDENDO NA PRÁTICA



5. É comum recebermos mensagens fraudulentas por *e-mail*, as quais parecem vir de sites confiáveis (como do seu banco ou de uma empresa de cartão de crédito), solicitando informações pessoais ou, ainda, que se faça *download* de aplicativos. Com base nas nossas leituras, cite como se prevenir desse tipo de situação.

FEEDBACK



No seu cotidiano, quais são os *hardwares* que você costuma usar (computador pessoal, *notebook*, *pendrive*, fones de ouvido, *smartphone*, outros)? Com que frequência utiliza e com qual objetivo (estudo, trabalho, comunicação pessoal, outro)?

Com relação aos *softwares*, quais você mais utiliza (processador de texto, planilha eletrônica, apresentação de *slides*, leitor de arquivos PDF, comunicadores instantâneos como WhatsApp, outros)? Com que frequência faz uso deles e com qual objetivo (estudo, trabalho, comunicação pessoal, outro)?

Compartilhe, na plataforma, o seu relato e verifique, através das postagens dos colegas, como eles têm usado os *hardwares* e *softwares*.

SÍNTESE DA UNIDADE

Nesta aula, compreendemos o que são *hardware* e *software*, bem como seus principais elementos. Conhecemos um pouco sobre o sistema operacional Windows e, por fim, algumas medidas para nos proteger de golpes, principalmente pela *internet*. Continuaremos esse assunto, com mais especificidade, na nossa próxima aula. Até mais!

TROCAR E CRIAR

Com base no conteúdo abordado nesta Unidade II, identifique o SO disponibilizado nos computadores do telecentro, ao qual você está vinculado, e de um outro ambiente que você tenha acesso (pode ser da escola, de casa ou outro). Por exemplo: No telecentro onde tenho vínculo, localizado na cidade de Natal-RN, acesso computadores com o sistema operacional Windows 7. Em casa, tenho um *notebook* com Windows 10. Em seguida, compartilhe essa informação com os colegas de turma e verifique, a partir das respostas deles, quais são os sistemas operacionais mais utilizados.

APROFUNDAR

Para aumentar a sua segurança na *internet*, recomendamos que leia a **Cartilha de Segurança para Internet**, disponível no link: <https://cartilha.cert.br/>. Desenvolvida pelo Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br), ela tem por objetivo fornecer uma série de procedimentos a fim de melhorar a segurança de um computador.

AValiação de Aprendizagem

I. Em síntese, quais são os elementos que formam o sistema computacional e como eles se relacionam?

2. Qual é a importância da segurança da informação para as pessoas e as empresas? Quais problemas podem ser ocasionados caso não se adote as devidas medidas de proteção contra crimes virtuais?

REFERÊNCIAS

BORGES, Rosemary Pessoa; ALMEIDA, Lucas Mariano Galdino de. **Informática**. Natal: IFRN, 2014.

MANZANO, José Augusto N. G. **Guia Prático de Informática**. São Paulo: Érica, 2011.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

TORRES, Gabriel. **Hardware**. São Paulo: Novaterra, 2013.



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO I

UNIDADE 3 ▼

A INTERNET E AS CONDUTAS ÉTICAS NA WEB

Olá, caro(a) estudante! Dando continuidade às aulas anteriores, nesta Unidade III, vamos estudar o que é *internet*. Você já imaginou como seria a sua vida sem a *internet*? Você já procurou saber quando e como ela surgiu? Quando a *internet* chegou ao Brasil? Pois bem, responderemos a essas questões, estudaremos determinados conceitos e serviços relacionados à *internet* (como busca e *e-mail*) e procuraremos entender a importância da construção ética de conteúdo acadêmico e científico e algumas regras de *netiqueta*, as quais permitirão uma conduta ética e eficaz na comunicação *on-line*. Para ampliar os seus conhecimentos sobre essa temática, complemente os seus estudos com outros materiais e acesse as fontes indicadas nesta aula. Vamos lá!

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM ▶

Ao final desta aula, esperamos que você possa:

- Compreender o que é a *internet*.
- Identificar alguns serviços da *internet*.
- Entender a importância da construção ética de conteúdo.
- Conhecer algumas regras de *netiqueta*.

VAMOS LEMBRAR

Na aula passada, aprendemos a composição de sistema computacional e as medidas para tentar impedir que pessoas não autorizadas acessem nossos dados. Agora, vamos entender o que é a *internet* (tecnologia cada vez mais presente no nosso cotidiano), conhecer as possibilidades de uso, seus serviços e, por fim, compreender que, apesar das facilidades que ela oferece, devemos ter cuidado com plágios e com a nossa forma de comunicação pela *internet*. Bons estudos, cursista!

APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO

I. A INTERNET

A *internet* é a rede capaz de interligar computadores de todo o mundo, permitindo que os seus usuários usufruam de serviços e realizem comunicação em nível mundial. Seu início, no Brasil e em vários outros países, segundo Manzano (2011), foi a partir do meio acadêmico e científico. Na década de 1980, houve as primeiras iniciativas no nosso país. Na década seguinte, precisamente em 1995, inicia-se o seu uso comercial, com a Embratel (Empresa Brasileira de Telecomunicações) fornecendo acesso à *internet* e com o surgimento dos primeiros provedores de acesso comercial. Logo, o Ministério das Comunicações e o Ministério da Ciência e Tecnologia criam o Comitê Gestor da Internet para acompanhar o seu desenvolvimento. Desde então, a *internet* só aumentou o seu alcance.

REFLITA!

Na segunda metade da década de 1990, houve um rápido crescimento da *internet* brasileira, influenciando vários setores. Um marco, nesse período, foi o lançamento em dezembro de 1997, através da *internet*, da música *Pela Internet*, escrita e interpretada por Gilberto Gil. Com a evolução da *internet*, notícias como essa se tornaram normais. É muito comum a nova geração de cantores disponibilizarem suas músicas em alguma plataforma de *streaming*, como o Youtube. No final de 2018, em comemoração aos 21 anos do lançamento da música *Pela Internet*, Gilberto Gil lançou *Pela Internet 2*, atualizando sua letra. Acesse o canal do cantor no Youtube, ouça as duas músicas e compare a evolução:

<https://www.youtube.com/channel/UCStXqgyucmicmfhpvnJK6cw>

1.1 A World Wide Web (WWW)

A *World Wide Web*, também conhecida como WWW, ou ainda simplesmente *web*, é muitas vezes confundida com a própria *internet*. Como já citado, esta é a rede de computadores, já a *web* é um dos mecanismos de acesso a essa rede (MANZANO, 2011). Para ter esse acesso, é preciso um navegador, assunto do nosso próximo tópico.

1.2 Navegadores

Para acessar conteúdos e explorar os *sites*, é necessário o uso de um *software* denominado navegador, também conhecido como *browser*. Diversos navegadores estão disponíveis, porém os mais utilizados atualmente são: Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome e Safari (BORGES e ALMEIDA, 2014).

Na tela do navegador, podemos identificar duas seções bem definidas: a parte superior do navegador, onde ficam localizados *Menu*, botões e barra de endereço; e o centro do navegador, onde o conteúdo é exibido.

Para acessar um *site* específico, basta digitar o nome dele na barra de endereço do navegador e, em seguida, pressionar a tecla ENTER do teclado. Por exemplo, caso deseje acessar o portal do IFRN, digite <http://portal.ifrn.edu.br> e pressione o ENTER do teclado.

1.3 Serviços de Busca

Os *sites* de buscas como Google, DuckDuckGo, Bing, Nowrelevant, Yahoo, Cuil e Dogpile possibilitam a realização de pesquisas na *web*, permitindo localizar diversos tipos de informações em diversos formatos, como textos, imagens, vídeos, músicas etc.

Para realizar uma busca, acesse um dos serviços disponíveis e informe a expressão desejada no espaço em destaque. Ao pressionar ENTER do seu teclado, os resultados da pesquisa serão exibidos em formato de lista no centro do navegador. Para ter acesso ao conteúdo por completo, basta clicar em um dos resultados exibidos.

1.4 Correio Eletrônico

Segundo Manzano (2011), o *e-mail* (*electronic mail*), também conhecido como correio eletrônico, é uma forma de comunicação entre usuários, para trocarem mensagens de texto e diversos tipos de arquivos por meio da *internet*.

O formato do endereço de *e-mail* é distinto de um endereço de *site*. Para distingui-los, basta observar a presença do @ (arroba) no *e-mail*, por exemplo: rosemary@provedor.com. Já o endereço de um *site*, começa com <http://>, <https://> ou <ftp://>, como em: <http://ifrn.edu.br>.

Após acessar o seu *e-mail*, ao clicar em escrever nova mensagem, você deve informar alguns dados, enquanto outros são opcionais (mas bastante úteis, de acordo com a situação). São eles:

- **Para:** indica o destinatário principal da mensagem.
- **Cc:** caso seja importante que outras pessoas tomem conhecimento do conteúdo desse *e-mail*, inclua os endereços em cc (com cópia).
- **Cco:** se deseja enviar um *e-mail* para mais de uma pessoa, sem que uma saiba que a outra está recebendo a mesma mensagem, inclua os endereços em Cco (com cópia oculta).
- **Assunto:** indica o tema da mensagem (é um campo opcional, mas muito importante, já que permite ao destinatário ter noção do que trata o *e-mail* antes de ler a mensagem).
- **Anexos** (representado pelo clipe): ao efetuar um clique sobre esse item, é possível localizar um arquivo para ser enviado como anexo na mensagem.
- **Corpo do e-mail:** um amplo espaço destinado ao texto da mensagem.

1.5 Envio e recebimento de arquivos (*upload* e *download*)

É possível enviar (*upload*) e baixar (*download*) arquivos como aplicativos, documentos de texto, imagens, vídeos, sons, entre outros, pela *internet*.

Quando você deseja, por exemplo, assistir a um vídeo pelo WhatsApp ou pela Netflix, ler um *e-mail*, visualizar uma foto postada no Instagram ou abrir qualquer *site*, em segundo plano o *download* de dados estará ocorrendo, ou seja, dados de um servidor estão sendo transferidos para o seu dispositivo.

Ao enviar um *e-mail*, realizar uma postagem em rede social ou acessar um *site*, você está realizando o *upload*, ou seja, envia dados do seu dispositivo.

APRENDENDO NA PRÁTICA

1. Qual a relação entre a *internet*, a *World Wide Web* e os *softwares* navegadores?

2. O que é *e-mail*? Realize uma pesquisa para identificar alguns *sites* que oferecem o serviço de *e-mail* gratuito.

APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO

2. PLÁGIO E CONSTRUÇÃO ÉTICA DO CONTEÚDO

A facilidade ao acesso às informações, proporcionada pela *internet*, é tema de discussão há muito tempo. Uma das questões discutidas é relativa à facilidade que as pessoas encontram para realizar cópia de conteúdo e divulgá-lo sem a devida referência dos verdadeiros autores. Essa prática é conhecida como plágio, sendo um crime com pena prevista pelo Código Penal.

É muito comum localizar, na *internet*, serviços de pessoas que dizem produzir e comercializar trabalhos de disciplinas, monografias, dissertações e teses. Mesmo que o aluno se depare com isso, é imprescindível ele ter a consciência da necessidade de realizar sua própria produção intelectual, construindo um trabalho ético e original. Você, aluno(a), deve ter em mente que o processo de desenvolvimento de um trabalho acadêmico faz parte da sua formação.

O professor, por sua vez, deve estar atento a esse tipo de situação, “alertar e orientar acerca das consequências éticas e legais do uso dos textos retirados dos sítios” (LEMOS, BEZERRA e SANTOS, 2012, p. 82).

Nessa perspectiva, os profissionais de educação têm disponíveis várias ferramentas para identificação do plágio. Os próprios serviços de busca, como os apresentados no tópico anterior, podem auxiliar nesse processo de reconhecer plágios. Muitas vezes, basta uma busca simples para constatar a cópia.

Manter uma conduta ética é fundamental para a sua imagem enquanto aluno, profissional e cidadão. Além disso, expressar-se corretamente, buscar ser compreendido em sua mensagem também faz parte do perfil desejado. Este será assunto do próximo tópico.

3. CONDUTA ÉTICA E EFICAZ NA COMUNICAÇÃO ON-LINE

Em se tratando de comunicação *on-line*, cabe observar e ter cautela com a sua conduta, mesmo em locais onde aparentemente esteja “anônimo”, pois uma boa comunicação permite uma convivência virtual harmônica. Para orientar sobre a conduta desejada na *internet*, foi criado um conjunto de regras denominado *netiqueta* (CARVALHO e IVANOFF, 2010).

A *netiqueta* instrui sobre como manter uma boa conduta em ambientes virtuais, não se limitando a ambientes de aprendizagem. Da mesma forma que para o convívio social fora do mundo virtual devemos seguir um protocolo de comunicação, que pode ser mais ou menos formal, nas nossas interações *on-line* também é necessário.

Em um ambiente como o da *internet*, onde nem sempre somos perfeitamente compreendidos e as emoções e conotações podem assumir uma interpretação diferente dependendo de cada leitor, a etiqueta virtual tem grande relevância. A seguir, listamos algumas orientações adaptadas, com base nas regras de comunicação apresentadas por Carvalho e Ivanoff (2010) e Tajra (2012):

1. Evite escrever mensagens muito longas, colorir o texto e usar fontes grandes. Se precisar ressaltar alguma palavra ou mensagem importante, utilize o sublinhado ou o negrito, sempre tomando cuidado para não poluir visualmente o espaço.
2. Sempre informe o assunto da mensagem de forma clara e específica – um assunto expressivo aumenta as chances de sua mensagem ser lida por mais pessoas. Evite sempre informar como assunto das mensagens as expressões: “Me ajudem, por favor!”, “Ajuda aqui!”, “Dúvida!”, “Urgente!”.
3. Antes de postar sua dúvida no fórum, visite as postagens dos colegas e verifique se a dúvida já foi respondida. Se a resposta não for satisfatória, não é preciso abrir um novo tópico, escreva no já existente.

4. Ao realizar uma postagem, seja educado e claro. As demais pessoas que acessam o ambiente podem auxiliar na solução ou mesmo estarem ali para aprenderem também.
5. Evite escrever toda a sua mensagem em letras maiúsculas ou em negrito, as pessoas podem entender que você está GRITANDO. Além de ser desagradável de ler, é injusto, pois faz com que sua mensagem tenha mais destaque do que as demais.
6. Tenha atenção com os anexos. Arquivos grandes podem não ser suportados pelo destinatário, seja através do e-mail ou mesmo em um AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).
7. Seja cortês e educado ao responder as outras pessoas na web. Não menospreze os conhecimentos do remetente.
8. Faça a verificação gramatical do seu texto, ou seja, elimine os problemas de língua portuguesa, para que as mensagens fiquem claras e compreensíveis.
9. Especialmente em ambientes formais de aprendizagem, evite utilizar gírias e abreviações como: vc, qd, aki, tc, tb, ã, rs, kkk, aff, haha.
10. Evite compartilhar textos, reportagens ou qualquer outra comunicação de cunho político-partidário, religioso, propagandas comerciais, autoajuda, culinária, correntes etc. Assim, não se criam polêmicas desnecessárias. Esses assuntos têm sua importância, porém devem ser tratados em ambientes específicos para tal.

Frequentemente, constatam-se casos de ameaças e preconceitos propagados na web. Muitos usuários têm a impressão de estarem protegidos, ou ainda anônimos, por trás de um computador ou de qualquer outro dispositivo conectado à internet. Nesse aspecto, a *netiqueta* e a educação voltada ao respeito, à ética, à empatia, bem como a consciência de seus direitos e de sua privacidade, independentemente de onde estivermos interagindo, deve ser uma condição sempre lembrada.

Mais adiante, na disciplina Comunicação e Redes Sociais, será abordada a legislação nacional que prevê e coíbe crimes digitais. Essa legislação prevê pena a ser aplicada a quem comete algum tipo de crime cibernético (através de meio eletrônico).

APRENDENDO NA PRÁTICA

3. Reflita sobre de que forma o seu comportamento na *web* pode influenciar na imagem que você transmite às pessoas. Após isso, analise e descreva como o comportamento adotado na *internet* pode repercutir na sua vida.

FEEDBACK

Cite alguns serviços da *internet* que você utiliza com mais frequência. Já passou por alguma situação desagradável ao utilizar, por exemplo, serviços de comunicação instantânea ou outro? Já foi mal compreendido em comunicações pela *web*? Compartilhe a sua experiência com os colegas e leia os demais depoimentos.

SÍNTESE DA UNIDADE

Nesta Unidade III, foi possível compreender o que é a *internet*, as suas possibilidades de uso, os seus serviços. Além disso, você pôde compreender a importância da adoção de certas condutas na comunicação, especificamente pela *internet*.

TROCAR E CRIAR (domínio cognitivo do *criar*)

Com qual finalidade as pessoas buscam o seu telecentro? As atividades realizadas envolvem o uso da *internet*? Você acredita que as pessoas têm conhecimento sobre os riscos do uso inadequado do *e-mail*, das salas de bate-papo, das redes sociais? Compartilhe essas informações com os colegas e verifique as postagens deles, buscando compreender como é o uso em outros telecentros.

APROFUNDAR

Para conhecer mais sobre a pesquisa do Google, ética e comunicação na *internet*, acesse:

- **Ajuda da pesquisa do Google** https://support.google.com/websearch/answer/134479?hl=pt-BR&ref_topic=3081620

- **Ética e integridade na ciência:** da responsabilidade do cientista à responsabilidade coletiva http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142014000100016
- **Práticas de comunicação privada na internet** <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/129880/000977535.pdf?sequence=1>

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

I- Participe do fórum apresentando o seu entendimento sobre o que é a *internet* e a *www*. Destaque as diferenças entre elas. Comente também a postagem dos colegas.

REFERÊNCIAS

BORGES, Rosemary Pessoa; ALMEIDA, Lucas Mariano Galdino de. **Informática**. Natal: IFRN, 2014.

CARVALHO, F. C. A.; IVANOFF, G. B. **Tecnologias que educam**: ensinar e aprender com as Tecnologias da Informação e Comunicação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MANZANO, José Augusto N. G. **Guia Prático de Informática**. São Paulo: Érica, 2011.

TAJRA, S. F. **A Informática na Educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9. ed. São Paulo: Érica, 2012.



 editoraifrn



Didáticos



INSTITUTO FEDERAL

Rio Grande do Norte

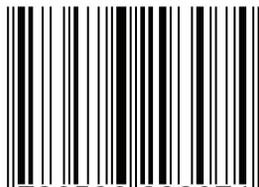
Campus Avançado Natal - Zona Leste

MINISTÉRIO DA
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

ISBN 978-65-86293-07-4



9 786586 293074 >