

Aula 01

*BNB (Analista Bancário) Informática -
2023 (Pré-Edital)*

Autor:
**Diego Carvalho, Renato da Costa,
Equipe Informática e TI**

15 de Março de 2023

Índice

1) Software	3
2) Questões Comentadas - Software - Multibancas	16
3) Lista de Questões - Software - Multibancas	23



APRESENTAÇÃO DA AULA

Pessoal, o tema da nossa aula é: **Software**. Assunto tranquilaço! Nós vamos falar basicamente sobre alguns conceitos básicos e, depois, vamos ver algumas classificações. Vocês podem notar que é uma aula pequena e com poucos exercícios, então essa é aquela aula boa para dar uma aliviada no peso dos estudos. Aqui você não terá que quebrar a cabeça com quase nada – apenas terá que entender alguns conceitos bem simples.



 PROFESSOR DIEGO CARVALHO - [WWW.INSTAGRAM.COM/PROFESSORDIEGOCARVALHO](https://www.instagram.com/professordiegocarvalho)

Galera, todos os tópicos da aula possuem **Faixas de Incidência**, que indicam se o assunto cai muito ou pouco em prova. *Diego, se cai pouco para que colocar em aula?* Cair pouco não significa que não cairá justamente na sua prova! A ideia aqui é: se você está com pouco tempo e precisa ver somente aquilo que cai mais, você pode filtrar pelas incidências média, alta e altíssima; se você tem tempo sobrando e quer ver tudo, vejam também as incidências baixas e baixíssimas. *Fechado?*

INCIDÊNCIA EM PROVA: BAIXÍSSIMA

INCIDÊNCIA EM PROVA: BAIXA

INCIDÊNCIA EM PROVA: MÉDIA

INCIDÊNCIA EM PROVA: ALTA

INCIDÊNCIA EM PROVA: ALTÍSSIMA

Além disso, essas faixas não são por banca – é baseado tanto na quantidade de vezes que caiu em prova independentemente da banca e também em minhas avaliações sobre cada assunto...



#ATENÇÃO

Avisos Importantes



O curso abrange todos os níveis de conhecimento...

Esse curso foi desenvolvido para ser acessível a **alunos com diversos níveis de conhecimento diferentes**. Temos alunos mais avançados que têm conhecimento prévio ou têm facilidade com o assunto. Por outro lado, temos alunos iniciantes, que nunca tiveram contato com a matéria ou até mesmo que têm trauma dessa disciplina. A ideia aqui é tentar atingir ambos os públicos - iniciantes e avançados - da melhor maneira possível..



Por que estou enfatizando isso?

O **material completo** é composto de muitas histórias, exemplos, metáforas, piadas, memes, questões, desafios, esquemas, diagramas, imagens, entre outros. Já o **material simplificado** possui exatamente o mesmo núcleo do material completo, mas ele é menor e bem mais objetivo. *Professor, eu devo estudar por qual material?* Se você quiser se aprofundar nos assuntos ou tem dificuldade com a matéria, necessitando de um material mais passo-a-passo, utilize o material completo. Se você não quer se aprofundar nos assuntos ou tem facilidade com a matéria, necessitando de um material mais direto ao ponto, utilize o material simplificado.



Por fim...

O curso contém diversas questões espalhadas em meio à teoria. Essas questões possuem um comentário mais simplificado porque **têm o único objetivo de apresentar ao aluno como bancas de concurso cobram o assunto previamente administrado**. A imensa maioria das questões para que o aluno avalie seus conhecimentos sobre a matéria estão dispostas ao final da aula na lista de exercícios e **possuem comentários bem mais completos, abrangentes e direcionados**.



SOFTWARE

Conceitos Básicos

INCIDÊNCIA EM PROVA: BAIXÍSSIMA

Sendo uma máquina, um computador é constituído de diversos componentes físicos dos mais diversos tamanhos. Em conjunto, esses componentes formam a parte conhecida como hardware. No entanto, se considerarmos apenas o hardware, o computador é um objeto inerte – sem qualquer atividade própria. **Ele requer uma instrução ou comando para realizar uma específica atividade, por menor ou mais simples que seja.**

O motor do disco rígido, por exemplo, inicia sua rotação após receber uma instrução específica pelo fabricante; o braço desse mesmo disco também se move pelas trilhas por força de instrução ou sequência de instruções; quando pressionamos uma tecla de um teclado, uma série de instruções é executada de modo a prover o aparecimento do correspondente caractere no vídeo. **Existem diversas linguagens que permitem escrever comandos/instruções.**

Essas instruções, que podem ser ordenadas de formas diferentes (e, consequentemente, produzir resultados diferentes), foram denominadas software – em oposição ao termo hardware. Trata-se do que nós conhecemos genericamente como programas de computador. Galera, é o software que mostra a versatilidade e a “inteligência” do computador. A execução de um programa manipula as instruções de máquina segundo uma determinada sequência.

Em suma, software é a parte lógica de um computador! **Esse termo surgiu para indicar o elemento que comanda as atividades do hardware, a sua programação, suas instruções e que podem facilmente ser alteradas manualmente.** O termo inglês *soft* é antônimo de *hard* e significa “macio”, isto é, o hardware é difícil de manipular ou alterar enquanto o software é mais fácil e leve. *Entendido?* Então, vamos prosseguir...

Classificação de Software

Quanto à Finalidade/Utilização

INCIDÊNCIA EM PROVA: BAIXA

Software Básico

Software Básico é aquele indispensável para o funcionamento da máquina. Nesse contexto, o mais conhecido é o Sistema Operacional (Ex: Windows, Linux, MacOS, FreeBSD, Android, iOS, Solaris, etc). Alguns autores incluem também os softwares montadores, interpretadores e compiladores de linguagens de programação como softwares básicos. *Por que?* Porque eles permitem criar outros softwares, inclusive o sistema operacional, logo são softwares básicos.



Software Utilitário

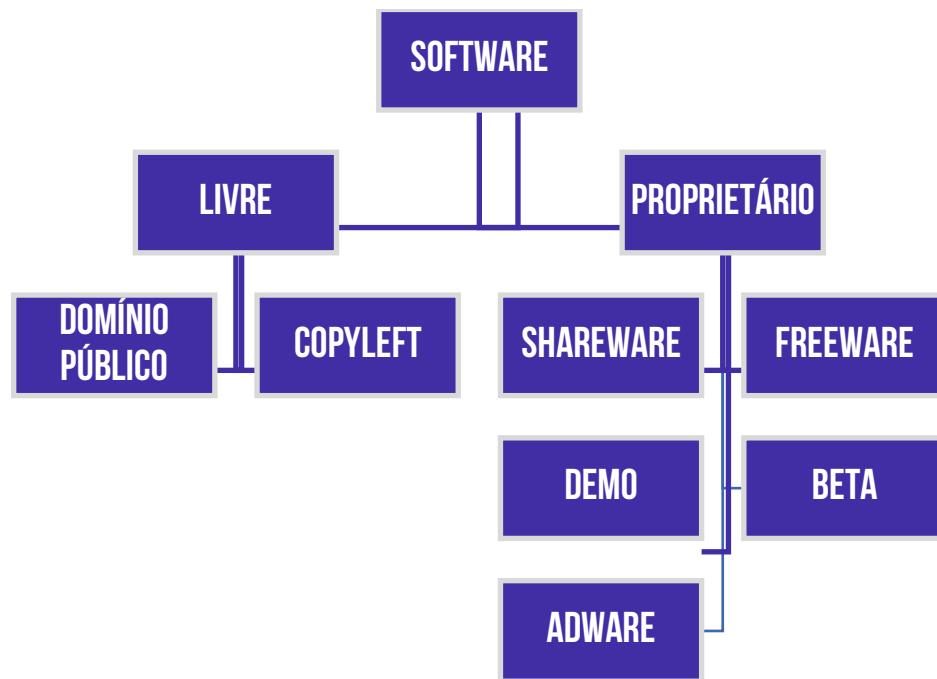
Software Utilitário é aquele voltado para análise, configuração, otimização, manutenção e desempenho de um computador (Ex: antivírus, desfragmentador de disco, ferramentas de backup, criptografia, recuperação, formatação, conversão, limpeza, gerenciamento, compressão de dados, entre outros). Eles auxiliam o sistema operacional suportando a infraestrutura de um computador e suprindo deficiências dos sistemas operacionais.

Software Aplicativo

Software Aplicativo é aquele voltado à solução de problemas do usuário ou à realização de uma tarefa específica. Em contraste com o software utilitário, o software aplicativo não busca suprir deficiências do sistema operacional – ele busca auxiliar o usuário. Nesse grupo, podemos identificar os softwares editores de texto, planilhas eletrônicas, apresentações, imagens, correio eletrônico, jogos eletrônicos, entre outros.

Quanto ao Licenciamento

INCIDÊNCIA EM PROVA: MÉDIA



Quando uma empresa desenvolve um software, é normal que ela tenha interesse em ganhar dinheiro com ele. *Quem não gostaria?* Logo, uma das primeiras coisas com que ela deve se preocupar em fazer é registrar esse software! **Ao fazê-lo, a empresa passa ser a proprietária e todos os direitos passam a ser reservados da empresa (Copyright)!** Dessa forma, ela poderá cobrar royalties de todos aqueles que quiserem adquirir uma licença desse software.

Software Proprietário



Software proprietário é aquele que não é livre! Seu uso, redistribuição ou modificação é proibido – ou requer que você peça permissão ao autor ou é restrito de tal forma que você não possa efetivamente usá-lo livremente.

TIPO DE SOFTWARE	DESCRIÇÃO
FREEWARE	Trata-se do software – protegido por direitos autorais – disponibilizado gratuitamente com todas as suas funcionalidades abertas por prazo indeterminado, mas que não pode ser modificado – apesar de poder ser redistribuído.
SHAREWARE	Trata-se do software disponibilizado gratuitamente com restrição de funcionalidades e/ou por um prazo determinado, mas que implica no posterior pagamento pela sua licença.
DEMO	Trata-se do software disponibilizado como uma versão de demonstração. É semelhante ao Shareware, porém é possível utilizar o programa por um tempo ou com apenas algumas funcionalidades abertas.
BETA	Trata-se do software inacabado disponibilizado gratuitamente com suas funcionalidades abertas para ser executado e testado por qualquer pessoa enquanto ainda está sendo desenvolvido pelos programadores.
ADWARE	Trata-se do software disponibilizado gratuitamente com todas as suas funcionalidades abertas e que requerem que o usuário visualize propagandas ou pague algum valor para não as ver.

Software Livre

Todo mundo já deve ter visto o símbolo de marca registrada, não é? Eu estou falando sobre a Letra R dentro de um círculo. Vejam um exemplo:



Esse símbolo indica que essa marca se trata de uma marca registrada perante a Lei Brasileira!
Significa também que essa marca está protegida por direitos autorais, isto é, um conjunto de prerrogativas conferidas por lei à pessoa física ou jurídica criadora da obra intelectual, para que ela possa usufruir de quaisquer benefícios morais e patrimoniais resultantes da exploração de suas criações. Se você quiser criar um refrigerante, terá que utilizar outro nome e outro logotipo.

No entanto, vocês já pararam para pensar que existem centenas de obras intelectuais que não possuem a proteção de direitos autorais? Isso vale para músicas, livros, textos, etc! Algumas obras não estão



sob a proteção de direitos autorais porque não se sabe o autor (Ex: Parabéns Pra Você). Outras obras não estão sob a proteção de direitos autorais porque são antigas demais (Ex: Sinfonia Nº 5, de Ludwig van Beethoven).

Essas obras se encontram – portanto – em domínio público, isto é, podem ser acessada de forma livre e gratuita. Por exemplo: se você quiser fazer o download da partitura de alguma música de Beethoven ou de um livro de Machado de Assis, elas estarão disponíveis sem nenhuma restrição de utilização. Há, inclusive, um site brasileiro que funciona como um acervo digital de obras de domínio público. Vejam só:

WWW.DOMINIOPUBLICO.GOV.BR

Professor, como surgiu esse lance de direitos autorais? Em 1449, tivemos os primeiros privilégios de edição cedidos pelo Senado da Sereníssima República de Veneza, e daí em diante o mundo vem criando legislações para proteger a propriedade intelectual. No Brasil, há disposição proibindo a reprodução de obras compostas ou traduzidas por cidadãos brasileiros desde 1830, sendo que atualmente a lei vigente é a Lei 9.610/1998¹.

Vamos mudar nosso foco agora para o contexto de software. Bem, os desenvolvedores de software na década de 70 frequentemente compartilhavam seus programas de uma maneira similar aos princípios atuais do software livre. **No final dessa década, as empresas começaram a impor restrições aos usuários com o uso de contratos de licença de software.**

Em 1983, Richard Stallman identificou uma falha no software de uma Impressora Xerox. Ele tentou corrigi-la, mas a empresa se recusou a liberar o código-fonte do software. **Ele decidiu, então, criar um mecanismo legal de garantia para que todos pudessem desfrutar dos direitos de copiar, redistribuir e modificar software.** Nasceu, assim, a Fundação do Software Livre.

Nessa época, algumas empresas começaram a se apropriar do código-fonte desses programas de domínio público, realizar algumas modificações e posteriormente redistribuir ou vender tais programas, mas sem oferecer acesso ao código-fonte dessas modificações. **Enfim, foi isso que motivou esse maluco da foto acima a criar a Free Software Foundation (FSF).**



Richard Stallman define software livre como qualquer software que respeita a liberdade e senso de comunidade dos usuários. Grosso modo, isso significa que os usuários possuem a liberdade de acessar, executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software. Sendo assim, software livre é uma questão de liberdade e, não, de preço. Galera, vou enfatizar novamente: software livre não quer dizer em nenhum momento que é necessariamente um software grátis.

¹ Os programas de computador são regidos por lei específica (Lei 9.609/98).



SOFTWARE LIVRE X SOFTWARE GRÁTIS

NEM TODO SOFTWARE LIVRE É SOFTWARE GRÁTIS E NEM TODO SOFTWARE GRÁTIS É SOFTWARE LIVRE

DEFINIÇÕES DE SOFTWARE LIVRE

Software disponível com a permissão para qualquer um usá-lo, copiá-lo, e distribuí-lo, seja na sua forma original ou com modificações, seja gratuitamente ou com custo.

Considera-se software livre um programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído, ainda que sob certas restrições.

Software livre é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado e modificado sem nenhuma restrição.

O que é código-fonte? O código-fonte é a versão de software da maneira como ele é originalmente escrito por um humano em texto simples utilizando uma linguagem de programação. Sim, todos os programas de um computador, o próprio sistema operacional de um computador, todos os aplicativos do seu celular, o próprio sistema operacional do seu celular, todas as redes sociais que você utiliza... enfim, tudo isso é no fundo um bocado de código.

Vejam o site do Estratégia Concursos abaixo! Bonito, não é? Mas eu vou contar um segredo para vocês: o programador não desenha o site desse jeito! Para fazer cada coisinha dessas, ele tem que escrever um bocado código – e o código não é bonito assim! Professor, esse bando de código esquisito gera esse site bonito? Sim, e tem muito código envolvido! Curiosidade: o Microsoft Windows possui mais de 50 milhões de código...

The screenshot shows the Estratégia Concursos website. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Cursos Online, Professores, Depoimentos, Coaching, Blog, Aulas ao vivo, Aulas gratuitas (which is highlighted in green), Sistema de Questões, and Pós-Graduação. There's also a search bar and a shopping cart icon. The main banner features a large yellow 'PRF' logo with the text 'SEMANA ESPECIAL DOS SIMULADOS' above it and '26 A 29 DE NOVEMBRO ÀS 18:30' below. To the right of the banner, there's a photo of a PRF (Brazilian Federal Highway Police) officer standing next to a police car on a highway. On the far right, there are small banners for other events like 'SEMANA ESPECIAL DOS SIMULADOS PRF', 'CONCURSO JA AUTO ALES', and 'REPARAÇÃO DE LO ELLEGAD'.



```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head itemtype="http://schema.org/Website">...</head>
  ...<body id="b_home" data-root="https://www.estategiaconcursos.com.br" style="padding-top: 0px;" class="vsc-initialized"> == $0
    <!-- Google Tag Manager (noscript) -->
    <!-- End Google Tag Manager (noscript) -->
    <nav class="upper-navigation">...</nav>
    <header class="layout-header || js-header">...</header>
    <div class="section-base -reset-padding-top-mobile">...</div>
    <section class="section-base -dark">...</section>
    <section class="section-base">...</section>
    <section class="section-base -dark">...</section>
    <section class="section-base">...</section>
    <section class="section-base -dark -bottom-padded">...</section>
    <section class="section-base">...</section>
    <!-- DATA LAYER EVENT -->
    <script type="text/javascript">...</script>
    <!-- END - DATA LAYER EVENT -->
    <section class="section-newsletter">...</section>
  </body>...</html>
```

Pessoal, essa quantidade de linhas de código exigiu um investimento massivo de recursos, sejam de tempo, pessoas ou dinheiro. Logo, é justo que a Microsoft queira vender seu sistema operacional para obter lucro. **Dito isso, é evidente que ela não vai expor gratuitamente o código-fonte de seu sistema operacional.** Você pode procurar o quanto quiser, você não vai encontrar! Se ela liberasse o código-fonte, alguém poderia copiá-lo, modificá-lo e vendê-lo por aí...

Vamos entrar em detalhes mais à frente: por enquanto é importante entender que existem softwares proprietários, cujo código-fonte é privado; e existem softwares livres, cujo código-fonte é público. *Professor, por que alguém teria trabalho para escrever esses códigos complicados e não o proteger?* Por **diversas razões, mas lembrem-se que nós temos ainda algumas almas boas nesse mundo e um dos principais motivos é um motivo filosófico!**

Conforme vimos anteriormente, devemos entender software livre como aquele software que respeita a liberdade e senso de comunidade dos usuários. Grosso modo, **isso significa que os usuários possuem a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software.** Dessa forma, software livre é uma questão de liberdade e, não, de preço. Essas liberdades são vitalmente importantes!

Elas são essenciais não apenas para os propósitos individuais dos usuários, mas para a sociedade como um todo, pois elas promovem solidariedade social — isto é, compartilhamento e cooperação. Elas se tornam ainda mais importantes à medida que nossa cultura e atividades cotidianas se tornam mais digitalizadas. **Num mundo de sons, imagens e palavras digitais, o software livre se torna essencial para a liberdade em geral.**

Dezenas de milhões de pessoas no mundo atualmente usam software livre. **As escolas públicas de algumas regiões da Índia e da Espanha ensinam todos seus estudantes a usar o sistema operacional livre Linux.** Muitos desses usuários, contudo, nunca ouviram sobre as razões éticas pelas quais são desenvolvidos esse sistema ou porque foi construída uma comunidade do software livre. O Richard Stallman diz o seguinte...

O Movimento do Software Livre tem lutado pela liberdade dos usuários de computador desde 1983. Em 1984, nós iniciamos o desenvolvimento do sistema operacional livre GNU para que



pudéssemos evitar os sistemas operacionais proprietários (não livres), que negam liberdade aos seus usuários. Durante os anos 80, nós desenvolvemos boa parte dos componentes essenciais do sistema e criamos a Licença Pública Geral GNU para lançá-los — uma licença especificamente projetada para proteger a liberdade de todos os usuários de um programa.

Com essas liberdades, os usuários (tanto individualmente quanto coletivamente) controlam o programa e o que ele faz por eles. **Quando os usuários não controlam o programa, o programa controla os usuários.** O argumento do Richard Stallman é de que o desenvolvedor controla o programa e, por meio dele, controla os usuários, portanto o programa não livre, ele é proprietário. Logo, de acordo com ele, trata-se de um instrumento de poder injusto.

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARES LIVRES

Oferece liberdade para acessar, estudar e modificar o código-fonte do software.

Pode ser vendido e comercializado para fins lucrativos – não precisa ser gratuito.

Permite executar o programa para qualquer propósito.

Permite a distribuição de cópias de suas versões modificadas.

Permite acessar o código-fonte do software – disponível para usuários.

Não precisa rodar no Sistema Operacional Linux.

Um programa é software livre se os usuários possuem as quatro liberdades essenciais:

LIBERDADE 0

Liberdade de executar o programa como você desejar, para qualquer propósito.

LIBERDADE 1

Liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo às suas necessidades. Para tanto, o acesso ao código fonte é um pré-requisito.

LIBERDADE 2

Liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar outros.

LIBERDADE 3

Liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas a outros. Desta forma, você pode dar a comunidade a chance de beneficiar de suas mudanças.

Um programa é um software livre somente se ele der aos usuários todas essas liberdades de forma adequada; do contrário, ele é não livre! Em qualquer cenário, essas liberdades devem ser aplicadas em todo código do qual se planeja fazer uso. Software livre não significa que ele não seja comercial. Um programa livre deve estar disponível para uso comercial, desenvolvimento comercial e distribuição comercial.

Desenvolvimento comercial de software livre deixou de ser incomum hoje em dia. Você pode ter pago muito dinheiro por uma cópia de um software livre ou você pode tê-las obtido a custo zero,



mas independentemente de como você conseguiu suas cópias, você sempre deve ter a liberdade para copiar e modificar o software ou até mesmo para vender cópias. Decorem isso:

M	E	D	E
MODIFICAR	EXECUTAR	DISTRIBUIR	ESTUDAR

Sobre a Liberdade 0: executar o programa como você desejar...

A liberdade de executar o programa significa que qualquer tipo de pessoa ou organização é livre para usá-lo em qualquer tipo de sistema computacional, ou para qualquer tipo de trabalho e propósito, sem que seja necessário comunicar ao desenvolvedor ou qualquer outra entidade específica.

Nessa liberdade, é o propósito do usuário que importa, não aquele do desenvolvedor; você, como usuário, é livre para rodar o programa para seus propósitos e, caso você o distribua a outra pessoa, ela também será livre para executá-lo com os propósitos dela, mas você não é intitulado a impor seus propósitos sobre ela.

A liberdade de executar o programa como você deseja significa que você não está proibido ou impedido de executá-lo. Isso não tem nada a ver com qual funcionalidade o programa possui, se ele é tecnicamente capaz de funcionar em qualquer ambiente dado ou se ele é útil para alguma atividade computacional específica.

Sobre as Liberdade 1 e 3: estudar o código-fonte e fazer alterações...

Para que as Liberdades 1 e 3 façam sentido, você deve ter acesso ao código-fonte do programa. Consequentemente, acesso ao código-fonte é uma condição necessária para o software livre.

Código-fonte obscurecido (aquele feito de propósito para dificultar o entendimento) não é código-fonte real e não conta como código-fonte.

A Liberdade 1 inclui a liberdade de usar sua versão modificada no lugar da original. Se um programa é entregue em um produto projetado para rodar a versão de outra pessoa, mas se recusa a rodar a sua, a Liberdade 1 se torna pretensão vazia ao invés de realidade prática. Uma maneira importante de modificar um programa é agregar a ele módulos e sub-rotinas livres.

Se a licença do programa diz que você não pode agregar a ele um módulo com uma licença específica, então essa licença é muito restritiva para ser qualificada como livre. Se uma modificação constitui ou não um aperfeiçoamento, é uma questão subjetiva. Se o seu direito de modificar um programa é limitado, **então – fundamentalmente – o programa não é livre**.



Sobre a Liberdade 2 e 3: redistribuir, se assim desejar...

Liberdade para distribuir significa que você é livre para redistribuir cópias, modificadas ou não, gratuitamente ou cobrando uma taxa pela distribuição, a qualquer um, em qualquer lugar. Ser livre para fazer tudo isso significa – entre outras coisas – que você não deve ter que pedir ou pagar pela permissão para fazê-lo.

Você também deve ter a liberdade de fazer modificações e usá-las privativamente ou em seu trabalho ou lazer, sem sequer mencionar que elas existem. Se publicar suas modificações, você não deve ser obrigado a avisar ninguém em particular, ou de qualquer modo em particular. A Liberdade 3 inclui a liberdade de publicar quaisquer versões modificadas como software livre. A licença que requer que modificações sejam não livres não se qualifica como uma licença livre.

A liberdade de redistribuir cópias deve incluir formas executáveis ou binárias do programa, bem como o código-fonte, tanto da versão modificada quanto da inalterada. Não há problemas se não for possível produzir uma forma binária ou executável (uma vez que algumas linguagens de programação não suportam este recurso), mas deve ser concedida a liberdade de se redistribuir nessas formas, caso seja desenvolvido um meio de criá-las.

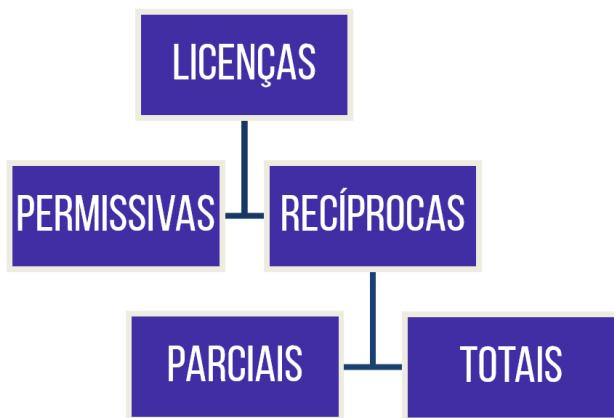
Vamos ver agora alguns exemplos de software livre! *Por que, professor? Porque isso cai em prova!* Então vamos lá...

SOFTWARE	DESCRIÇÃO
APACHE HTTP	Apache HTTP Server é um servidor web responsável por aceitar requisições HTTP de clientes, geralmente de navegadores, e servi-los com respostas em HTTP, incluindo opcionalmente dados, que geralmente são páginas web.
GNOME	GNOME é um conjunto de ferramentas multiplataforma para criação interfaces gráficas e gerenciamento de janelas.
LIBREOFFICE	Libreoffice é uma suíte de aplicativos livre para escritório disponível para Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS X. A suíte utiliza o formato <i>OpenDocument</i> e é também compatível com os formatos do Microsoft Office.
KDE	KDE é um conjunto de ferramentas multiplataforma para criação interfaces gráficas e gerenciamento de janelas.
BROFFICE	Trata-se do nome do Libreoffice no Brasil – por conta de direitos autorais do nome Libreoffice.
MOZILLA FIREFOX	Mozilla Firefox é um navegador livre e multiplataforma desenvolvido pela Mozilla Foundation com ajuda de centenas de colaboradores.
OPENOFFICE	O Openoffice.org, comumente conhecido como OpenOffice, é uma suíte de escritório de código aberto descontinuada. Era uma versão de código aberto do StarOffice anterior, que a Sun Microsystems adquiriu em 1999 para uso interno.



MOZILLA THUNDERBIRD	Mozilla Thunderbird é um cliente de e-mails e notícias da Mozilla Foundation, mesma criadora do Mozilla Firefox. Acessa também arquivos XML, feeds, bloqueia imagens, tem filtro anti-spam embutido, etc.
GIMP	GIMP é um programa de código aberto voltado principalmente para criação e edição de imagens raster, e em menor escala também para desenho vetorial.
GCC	Sigla para GNU Compiler Collection (GCC), trata-se um conjunto de compiladores de linguagens de programação produzido pelo projeto GNU para construir um sistema operativo semelhante ao Unix livre.

Tipos de Licença



O que é um Licença de Software? É bem simples: licença de software é basicamente um documento que determina quais ações o utilizador pode ou não executar em relação a um determinado software. Sem uma licença de software, um programa não pode ser distribuído ou modificado sem a permissão explícita dos autores. Uma licença de software livre, por outro lado, permite estudar, redistribuir, modificar e liberar o programa modificado. Fácil, não?

Isso é possível porque você – o detentor dos direitos autorais – abre mão de alguns dos seus direitos, licenciando outros para copiar, modificar e distribuir seu código, às vezes sob algumas condições. Uma licença que não é livre é dita proprietária. Licenças proprietárias vêm em uma variedade de sabores e geralmente não permitem o acesso ao código-fonte ou modificações. **Vejamos como as licenças de software livre se dividem:**

TIPO DE LICENÇA	DESCRIÇÃO
LICENÇA PERMISSIVA (NÃO COPYLEFT)	Também conhecidas como licenças acadêmicas, recebem este nome pelas poucas restrições que impõem às pessoas que obtém o produto. As mais comuns são: Licença BSD, Licença MIT e Licença Apache.
LICENÇA RECÍPROCA TOTAL (COPYLEFT)	Determinam que qualquer trabalho derivado do original deve ser redistribuído e disponibilizado sob os mesmos termos da licença original. As mais comuns são: Licença GPL e Licença AGPL.
LICENÇA RECÍPROCA PARCIAL	Determinam que modificações feitas em um software sob esta licença sejam disponibilizadas sob a mesma licença, mas se as modificações forem utilizadas como componente de outro projeto de software, este projeto não precisa, necessariamente, ser disponibilizado sob a mesma licença. As mais comuns são: Licença LGPL e Licença Mozilla.

Licença GPL (General Public License)



A General Public License (GPL) acompanha os pacotes distribuídos pelo Projeto GNU. É a mais utilizada, sendo adotada pelo Linux. Ela impede que o software seja integrado em um software proprietário e garante os direitos autorais. Não permite que as liberdades essenciais originais sejam limitadas, nem que sejam impostas restrições que impeçam a distribuição da mesma forma que foram adquiridos. Pode ser aplicada a qualquer tipo de trabalho e, não somente, software.

Licença BSD (Berkley Software Distribution)

A Licença BSD é outra licença de software livre que, entretanto, apresenta menos restrições que a Licença GPL. Ela garante a autoria do código original, mas permite que as versões modificadas possam utilizar Licenças GPL ou Licenças Proprietárias, sendo – portanto – mais liberal. As modificações, ao contrário da GPL, não precisam ser divulgadas, logo se trata de uma licença menos restritiva que a GPL.

Licença LGPL

A LGPL é uma licença de software livre criada com o objetivo de ser um meio-termo entre a Licença GPL e algumas licenças mais permissivas (Ex: BSD ou a MIT). A principal diferença entre a GPL e a LGPL é que esta permite também a associação com programas que não estejam sob as Licenças GPL ou LGPL, incluindo Software Proprietário. Além disso, os trabalhos derivados, que não estejam sob a LGPL, devem estar disponíveis em bibliotecas.

Licença Apache

A Apache License é uma licença para software livre de autoria da Apache Software Foundation que permite ser usada em qualquer projeto, desde que sejam obedecidos os termos e condições contidos em seu texto. **Elá permite o uso e distribuição do código-fonte tanto no software livre, quanto no proprietário.** Entretanto, exige a inclusão do aviso de copyright (direito autoral) e do termo de responsabilidade no produto.

Licença MIT

A Licença MIT (Massachusetts Institute of Technology) permite que o software seja tratado sem restrições para o uso, modificação e distribuição. **Desta forma, pode ser utilizada tanto em projetos de software livre, quanto em projeto de software proprietário.** No texto desta licença não existe copyright, desta forma outros grupos podem modificar a licença, com o objetivo de atender as suas necessidades.



QUESTÕES COMENTADAS – DIVERSAS BANCAS

1. (IBADE / Prefeitura de Vila Velha / 2020) O computador, assim como muitos dispositivos eletrônicos, é dividido em duas partes: o hardware e o software. Analise as seguintes afirmações:

- I. a memória é um hardware;
- II. o processador é um software;
- III. o sistema operacional é um hardware;
- IV. o disco rígido é um hardware;
- V. a impressora é um software.

Qual das alternativas abaixo representa somente a(s) característica(s) de hardware e software corretas?

- a) somente I e IV.
- b) somente II e V.
- c) somente II e III.
- d) somente III e V.
- e) somente V.

Comentários:

(I) Correto; (II) Errado, é um hardware; (III) Errado, é um software; (IV) Correto; (V) Errado, é um hardware.

Gabarito: Letra A

2. (UniFil / Prefeitura de Ângulo-PR / 2020) Assinale a alternativa que representa um software:

- a) Memória RAM
- b) Mouse.
- c) Adobe Reader.
- d) Fonte de Alimentação.

Comentários:

(a) Errado, é um hardware; (b) Errado, é um hardware; (c) Correto; (d) Errado, é um hardware.

Gabarito: Letra C



3. (IBFC / Prefeitura de Vinhedo-SP / 2020) Relacione o item da coluna da esquerda com o respectivo exemplo típico da coluna da direita:

- (1) Hardware
(2) Software

- (A) RAM
(B) Impressora
(C) Linux
(D) Antivírus

- a) 1B - 1C - 2A - 2D
b) 1A - 1B - 2C - 2D
c) 1A - 1C - 2B - 2D
d) 1B - 1D - 2A - 2C

Comentários:

1A – RAM é um hardware; 1B – Impressora é um hardware; 2C – Linux é um software; 2D – Antivírus é um software.

Gabarito: Letra B

4. (COPEVE-UFAL / UFAL / 2016) Dadas as afirmativas,

- I. Tem como objetivo gerenciar o funcionamento do computador, abstraindo a complexidade do hardware e oferecendo uma interface com o usuário.
- II. Tem como objetivo oferecer aos usuários a execução de tarefas complementares, como compactação de arquivos, antivírus, desfragmentação de unidades de discos etc.
- III. Tem como objetivo facilitar o trabalho do usuário, auxiliando-o nas tarefas diárias, geralmente voltado a processamento de dados, tais como planilhas eletrônicas.

As afirmativas referem-se, respectivamente, a:

- a) Software Aplicativo, Software Utilitário e Sistema Operacional.
b) Sistema Operacional, Software Aplicativo e Software Utilitário.
c) Sistema Operacional, Software Utilitário e Software Aplicativo.
d) Software Utilitário, Sistema Operacional e Software Aplicativo.
e) Software Utilitário, Software Aplicativo e Sistema Operacional.

Comentários:



(I) Sistema Operacional tem como objetivo gerenciar o funcionamento do computador, abstraindo a complexidade do hardware e oferecendo uma interface com o usuário; (II) Software Utilitário tem como objetivo oferecer aos usuários a execução de tarefas complementares, como compactação de arquivos, antivírus, desfragmentação de unidades de discos etc; (III) Software Aplicativo tem como objetivo facilitar o trabalho do usuário, auxiliando-o nas tarefas diárias, geralmente voltado a processamento de dados, tais como planilhas eletrônicas.

Gabarito: Letra C

5. (COSEAC / UFF / 2017) São softwares básicos, softwares utilitários e softwares aplicativos, respectivamente:

- a) Linux, Winrar e Powerpoint.
- b) Windows, Java e Word.
- c) Word, antivírus e Android.
- d) Sharepoint, Windows e Excel.
- e) Unix, PHP e Calc.

Comentários:

- (a) Software Básico, Software Utilitário, Software Aplicativo;
- (b) Software Básico, Software Básico, Software Aplicativo;
- (c) Software Aplicativo, Software Utilitário, Software Básico;
- (d) Software Aplicativo , Software Básico, Software Aplicativo;
- (e) Software Básico, Software Básico, Software Aplicativo.

Gabarito: Letra A

6. (FUNCAB / SC-CE / 2013) O software antivírus é um software da categoria dos(as):

- a) sistemas operacionais.
- b) linguagens de programação.
- c) softwares utilitários.
- d) firmwares.
- e) softwares aplicativos.

Comentários:

Antivírus é um software utilitário!

Gabarito: Letra C

7. (COSEAC / UFF / 2017) Os compiladores e interpretadores são exemplos de:



- a) softwares aplicativos.
- b) softwares utilitários.
- c) firmwares.
- d) softwares básicos.
- e) softwares livres.

Comentários:

Compiladores e interpretadores são softwares básicos.

Gabarito: Letra D

8. (AOCP / UFPB / 2019) Os softwares podem ser classificados em três tipos: Software Básico, Software Aplicativo e Software Utilitário. Dos itens a seguir, qual é considerado um Software Utilitário?

- a) Microsoft Word.
- b) Microsoft Windows.
- c) Adobe Photoshop.
- d) Avast Antivírus.
- e) Linux Mint.

Comentários:

(a) Software Aplicativo; (b) Software Básico; (c) Software Aplicativo; (d) Software Utilitário; (e) Software Básico.

Gabarito: Letra D

9. (IMA / Prefeitura de Fortaleza dos Nogueiras-MA / 2019) Julgue os itens abaixo sobre os tipos de software:

I. Os Softwares Aplicativos são aqueles programas que são utilizados na execução de tarefas específicas. Ex: Windows.

II. Os Softwares Utilitários foram desenvolvidos com o objetivo de facilitar a vida dos usuários e otimizar o desempenho do computador. Ex: Winrar

III. Os Softwares Básicos são programas considerados essencial para o funcionamento de um computador. Ex: BIOS.

a) Todos os itens estão corretos.



- b) Apenas o item I está correto.
- c) Apenas os itens I e II estão corretos.
- d) Apenas os itens II e III estão corretos.

Comentários:

(I) Errado, Windows é um software básico; (II) Correto; (III) Correto.

Gabarito: Letra D

10. (COSEAC / UFF / 2019) São exemplos de software aplicativo e software básico, respectivamente:

- a) Word e Winrar.
- b) Calc e Word.
- c) Windows e Linux.
- d) Linux e Photoshop.
- e) Photoshop e Windows.

Comentários:

(a) Software Aplicativo e Software Utilitário; (b) Software Aplicativo e Software Aplicativo; (c) Software Básico e Software Básico; (d) Software Básico e Software Aplicativo; (e) Software Aplicativo e Software Básico.

Gabarito: Letra E

11. (IF-TO / IF-TO / 2014) Marque a opção abaixo que seja exemplo de softwares básico, aplicativo e utilitário, respectivamente.

- a) Apache Openoffice Draw, MSPowerPoint e Microsoft Windows 7
- b) Linux Ubuntu, MS-Word e MS-Excel.
- c) Windows 8, Kasperski Antivírus e Internet Explorer.
- d) Google Chrome, Outlook Express e MSPOWERPOINT
- e) Windows 7, Apache Openoffice e Kasperski Antivírus.

Comentários:

(a) Software Aplicativo, Software Aplicativo e Software Básico;
(b) Software Básico, Software Aplicativo e Software Aplicativo;
(c) Software Básico, Software Utilitário e Software Aplicativo;
(d) Software Aplicativo, Software Aplicativo e Software Aplicativo;
(e) Software Básico, Software Aplicativo e Software Utilitário.



Gabarito: Letra E

12. (FUNDEP / CAU-MG / 2014 – Letra C) Os softwares básicos são programas desenvolvidos pelo usuário, por técnicos de informática ou adquiridos de empresas especializadas, com a finalidade de resolver problemas específicos de usuários/empresas, como, por exemplo: programa processador de texto de uso geral, sistema de pagamento de pessoal, entre outros.

Comentários:

Na verdade, a questão trata de softwares aplicativos e, não, softwares básicos.

Gabarito: Errado

13. (FUNDEP / CAU-MG / 2014 – Letra D) Programas utilitários ou auxiliares complementam as funções básicas do sistema operacional com ações específicas do ambiente em que atuam, como por exemplo, antivírus, backups, controlador de digitação, entre outros.

Comentários:

Perfeito! Os programas utilitários realmente complementam as funções básicas do sistema operacional com ações específicas do ambiente em que atuam, como por exemplo, antivírus, backups, controlador de digitação, entre outros.

Gabarito: Correto

14. (CEPUERJ / DPE-RJ / 2010) Na Internet é possível encontrarmos programas que são distribuídos gratuitamente, mas com algumas limitações de uso (incompletos ou que só funcionam por um curto período de tempo). Esses programas são classificados como:

- a) Adware
- b) Phishing
- c) Freeware
- d) Shareware

Comentários:

Gratuito com limitações de uso são sharewares.

Gabarito: Letra D

15. (MS CONCURSOS / UFAC / 2014) Analise as afirmações a seguir relativas aos tipos de distribuição de aplicativos:



I – São aplicativos de uso gratuito, podem ser executados por qualquer pessoa por prazo indeterminado.

II – São aplicativos de uso gratuito, podem ser executados por qualquer pessoa, porém por tempo determinado enquanto ainda está em desenvolvimento.

III – São aplicativos de uso gratuito, porém contém limitação de uso obrigando o usuário a comprar a versão completa se necessitar a executar o aplicativo por completo.

IV – São aplicativos de uso gratuito, porém funcionando por um prazo determinando. Após o final do prazo, o usuário decidir comprar ou não o aplicativo.

Escolha das alternativas a seguir aquela que representa respectivamente cada tipo de distribuição de aplicativo citado anteriormente:

- a) Beta, Freeware, Demo, Shareware.
- b) Beta, Freeware, Shareware, Demo.
- c) Freeware, Beta, Demo, Shareware.
- d) Freeware, Demo, Beta, Adware.
- e) Adware, Shareware, Beta, Freeware.

Comentários:

(I) Freeware – são aplicativos de uso gratuito, podem ser executados por qualquer pessoa por prazo indeterminado; (II) Beta – são aplicativos de uso gratuito, podem ser executados por qualquer pessoa, porém por tempo determinado enquanto ainda está em desenvolvimento; (III) Demo – são aplicativos de uso gratuito, porém contém limitação de uso obrigando o usuário a comprar a versão completa se necessitar a executar o aplicativo por completo; (IV) Shareware – são aplicativos de uso gratuito, porém funcionando por um prazo determinando. Após o final do prazo, o usuário decidir comprar ou não o aplicativo.

Gabarito: Letra C



LISTA DE QUESTÕES – DIVERSAS BANCAS

1. (IBADE / Prefeitura de Vila Velha / 2020) O computador, assim como muitos dispositivos eletrônicos, é dividido em duas partes: o hardware e o software. Analise as seguintes afirmações:

- I. a memória é um hardware;
- II. o processador é um software;
- III. o sistema operacional é um hardware;
- IV. o disco rígido é um hardware;
- V. a impressora é um software.

Qual das alternativas abaixo representa somente a(s) característica(s) de hardware e software corretas?

- a) somente I e IV.
- b) somente II e V.
- c) somente II e III.
- d) somente III e V.
- e) somente V.

2. (UniFil / Prefeitura de Ângulo-PR / 2020) Assinale a alternativa que representa um software:

- a) Memória RAM
- b) Mouse.
- c) Adobe Reader.
- d) Fonte de Alimentação.

3. (IBFC / Prefeitura de Vinhedo-SP / 2020) Relacione o item da coluna da esquerda com o respectivo exemplo típico da coluna da direita:

(1) Hardware
(2) Software

(A) RAM
(B) Impressora
(C) Linux
(D) Antivírus

- a) 1B - 1C - 2A - 2D
- b) 1A - 1B - 2C - 2D
- c) 1A - 1C - 2B - 2D



d) 1B - 1D - 2A - 2C

4. (COPEVE-UFAL / UFAL / 2016) Dadas as afirmativas,

- I. Tem como objetivo gerenciar o funcionamento do computador, abstraindo a complexidade do hardware e oferecendo uma interface com o usuário.
- II. Tem como objetivo oferecer aos usuários a execução de tarefas complementares, como compactação de arquivos, antivírus, desfragmentação de unidades de discos etc.
- III. Tem como objetivo facilitar o trabalho do usuário, auxiliando-o nas tarefas diárias, geralmente voltado a processamento de dados, tais como planilhas eletrônicas.

As afirmativas referem-se, respectivamente, a:

- a) Software Aplicativo, Software Utilitário e Sistema Operacional.
- b) Sistema Operacional, Software Aplicativo e Software Utilitário.
- c) Sistema Operacional, Software Utilitário e Software Aplicativo.
- d) Software Utilitário, Sistema Operacional e Software Aplicativo.
- e) Software Utilitário, Software Aplicativo e Sistema Operacional.

5. (COSEAC / UFF / 2017) São softwares básicos, softwares utilitários e softwares aplicativos, respectivamente:

- a) Linux, Winrar e Powerpoint.
- b) Windows, Java e Word.
- c) Word, antivírus e Android.
- d) Sharepoint, Windows e Excel.
- e) Unix, PHP e Calc.

6. (FUNCAB / SC-CE / 2013) O software antivírus é um software da categoria dos(as):

- a) sistemas operacionais.
- b) linguagens de programação.
- c) softwares utilitários.
- d) firmwares.
- e) softwares aplicativos.

7. (COSEAC / UFF / 2017) Os compiladores e interpretadores são exemplos de:

- a) softwares aplicativos.
- b) softwares utilitários.
- c) firmwares.
- d) softwares básicos.



e) softwares livres.

8. (AOCP / UFPB / 2019) Os softwares podem ser classificados em três tipos: Software Básico, Software Aplicativo e Software Utilitário. Dos itens a seguir, qual é considerado um Software Utilitário?

- a) Microsoft Word.
- b) Microsoft Windows.
- c) Adobe Photoshop.
- d) Avast Antivírus.
- e) Linux Mint.

9. (IMA / Prefeitura de Fortaleza dos Nogueiras-MA / 2019) Julgue os itens abaixo sobre os tipos de software:

I. Os Softwares Aplicativos são aqueles programas que são utilizados na execução de tarefas específicas. Ex: Windows.

II. Os Softwares Utilitários foram desenvolvidos com o objetivo de facilitar a vida dos usuários e otimizar o desempenho do computador. Ex: Winrar

III. Os Softwares Básicos são programas considerados essencial para o funcionamento de um computador. Ex: BIOS.

- a) Todos os itens estão corretos.
- b) Apenas o item I está correto.
- c) Apenas os itens I e II estão corretos.
- d) Apenas os itens II e III estão corretos.

10. (COSEAC / UFF / 2019) São exemplos de software aplicativo e software básico, respectivamente:

- a) Word e Winrar.
- b) Calc e Word.
- c) Windows e Linux.
- d) Linux e Photoshop.
- e) Photoshop e Windows.

11. (IF-T0 / IF-T0 / 2014) Marque a opção abaixo que seja exemplo de softwares básico, aplicativo e utilitário, respectivamente.

- a) Apache Openoffice Draw, MSPowerPoint e Microsoft Windows 7
- b) Linux Ubuntu, MS-Word e MS-Excel.
- c) Windows 8, Kasperski Antivírus e Internet Explorer.



- d) Google Chrome, Outlook Express e MSPowerPoint
- e) Windows 7, Apache Openoffice e Kasperski Antivírus.

12. (FUNDEP / CAU-MG / 2014 – Letra C) Os softwares básicos são programas desenvolvidos pelo usuário, por técnicos de informática ou adquiridos de empresas especializadas, com a finalidade de resolver problemas específicos de usuários/empresas, como, por exemplo: programa processador de texto de uso geral, sistema de pagamento de pessoal, entre outros.

13. (FUNDEP / CAU-MG / 2014 – Letra D) Programas utilitários ou auxiliares complementam as funções básicas do sistema operacional com ações específicas do ambiente em que atuam, como por exemplo, antivírus, backups, controlador de digitação, entre outros.

14. (CEPUERJ / DPE-RJ / 2010) Na Internet é possível encontrarmos programas que são distribuídos gratuitamente, mas com algumas limitações de uso (incompletos ou que só funcionam por um curto período de tempo). Esses programas são classificados como:

- a) Adware
- b) Phishing
- c) Freeware
- d) Shareware

15. (MS CONCURSOS / UFAC / 2014) Analise as afirmações a seguir relativas aos tipos de distribuição de aplicativos:

I – São aplicativos de uso gratuito, podem ser executados por qualquer pessoa por prazo indeterminado.

II – São aplicativos de uso gratuito, podem ser executados por qualquer pessoa, porém por tempo determinado enquanto ainda está em desenvolvimento.

III – São aplicativos de uso gratuito, porém contém limitação de uso obrigando o usuário a comprar a versão completa se necessitar a executar o aplicativo por completo.

IV – São aplicativos de uso gratuito, porém funcionando por um prazo determinando. Após o final do prazo, o usuário decidir comprar ou não o aplicativo.

Escolha das alternativas a seguir aquela que representa respectivamente cada tipo de distribuição de aplicativo citado anteriormente:

- a) Beta, Freeware, Demo, Shareware.
- b) Beta, Freeware, Shareware, Demo.
- c) Freeware, Beta, Demo, Shareware.
- d) Freeware, Demo, Beta, Adware.
- e) Adware, Shareware, Beta, Freeware.



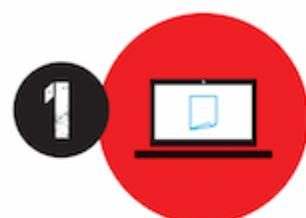
GABARITO – DIVERSAS BANCAS

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1. LETRA A | 6. LETRA C | 11. LETRA E |
| 2. LETRA C | 7. LETRA D | 12. ERRADO |
| 3. LETRA B | 8. LETRA D | 13. CORRETO |
| 4. LETRA C | 9. LETRA D | 14. LETRA D |
| 5. LETRA A | 10. LETRA E | 15. LETRA C |



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7

Concursado(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.