

GUIA DO MAKER PARA O APOCALIPSE ZUMBI



DEFENDA SUA BASE COM
CIRCUITOS SIMPLES, ARDUINO
E RASPBERRY PI

SIMON MONK



Novatec

Copyright © 2015 by Simon Monk. Title of English-language original: The Maker's Guide to the Zombie Apocalypse, ISBN 978-1-59327-667-6, published by No Starch Press. Portuguese-language edition copyright © 2015 by Novatec Editora Ltda. All rights reserved.

Copyright © 2015 por Simon Monk. Título original em Inglês: The Maker's Guide to the Zombie Apocalypse, ISBN 978-1-59327-667-6, publicado pela No Starch Press. Edição em Português copyright © 2015 pela Novatec Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

© Novatec Editora Ltda. 2016

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9610 de 19/02/1998. É proibida a reprodução desta obra, mesmo parcial, por qualquer processo, sem prévia autorização, por escrito, do autor e da Editora.

Editor: Rubens Prates
Assistente editorial: Priscila A. Yoshimatsu
Tradução: Lúcia A. Kinoshita
Revisão gramatical: Jussara Rodrigues Gomes
Editoração eletrônica: Carolina Kuwabata

ISBN: 978-85-7522-470-0

Histórico de impressões:

Janeiro/2016 Primeira edição

Novatec Editora Ltda.
Rua Luís Antônio dos Santos 110
02460-000 – São Paulo, SP – Brasil
Tel.: +55 11 2959-6529
E-mail: novatec@novatec.com.br
Site: novatec.com.br
Twitter: twitter.com/novateceditora
Facebook: facebook.com/novatec
LinkedIn: linkedin.com/in/novatec
PY20151208

1

BÁSICO SOBRE O APOCALIPSE



Antes de começar a trabalhar nos projetos de sobrevivência deste livro para o apocalipse zumbi, quero mostrar exatamente o tipo de mortos-vivos com que você estará lidando e compartilhar algumas dicas sobre como sobreviver em um mundo infestado por zumbis.

É claro que você precisará de componentes para criar seus projetos. Felizmente, uma das poucas vantagens de um mundo pós-apocalíptico é que haverá muito material descartado para recuperar do lixo! Portanto, neste capítulo, incluí também um guia para encontrar os componentes de que você precisará.

Antes disso, porém, vamos dar uma olhada na história dos zumbis.

ZUMBIS

Acho que as pessoas tendem a se considerar amantes de zumbis ou indiferentes a eles. Como você está lendo este livro, há uma boa chance de você ser um amante de zumbis como eu.

A atração pelos zumbis está tanto nos próprios zumbis quanto no cenário pós-apocalíptico enfrentado pelos sobreviventes. É provável que você possa derrotar facilmente um único zumbi lento: um taco de beisebol na cabeça deve funcionar muito bem. Mas em maior número, zumbis representam uma séria ameaça.

Se procurar “Zombie” (Zumbi) na Wikipedia, você encontrará duas entradas: “Zombie (fictional)” [Zumbi (ficção)] e, mais preocupante, apenas “Zombie” [Zumbi].¹ O zumbi não ficcional, de acordo com o folclore haitiano, é um corpo que pode levantar por mágica e obedecer às ordens de seu mestre. Esses zumbis folclóricos jamais estarão presentes em números significativos para provocar o tipo de apocalipse retratado na cultura popular. Em uma situação em que a maioria da raça humana tenha morrido ou se *transformado* em zumbi, precisaremos de alguns *zumbis ficcionais*.

TIPOS DE ZUMBIS

Zumbis ficcionais têm suas raízes na ficção do século XIX, com *Frankenstein* de Mary Shelley, mas se tornaram proeminentes nos tempos modernos por meio de filmes como *A noite dos mortos-vivos* (Figura 1.1).



FIGURA 1.1 – ZUMBIS DE A NOITE DOS MORTOS-VIVOS.

Os zumbis representados em *A noite dos mortos-vivos* são clássicos *zumbis lentos*. Zumbis lentos movem-se por aí como se estivessem entorpecidos, procurando carne humana para comer. O interessante é que os zumbis desse filme são capazes de usar ferramentas, quebrar janelas com pedras e golpear portas com bastões pesados. A maioria dos zumbis perde essa capacidade em representações mais recentes em filmes e na TV. A imagem de zumbis lentos pode ter atingido seu apogeu cultural com a série de sucesso na TV *The Walking Dead*.

1 N.T.: Em português, consulte <https://pt.wikipedia.org/wiki/Zumbi>.

Zumbis lentos são os zumbis ficcionais mais comuns, e este livro foca nas ameaças que eles representam. Mas há muitos outros tipos de zumbis, pois diferentes cineastas procuraram colocar sua própria marca no conceito. A tabela 1.1 lista algumas das representações mais importantes dos zumbis modernos, juntamente com características de cada tipo de zumbi.

TABELA 1.1 – VARIEDADES DE ZUMBIS FICCIONAIS

REPRESENTAÇÃO FICCIONAL	RÁPIDO/LENTO	ALIMENTA-SE DE	VIVO/MORTO	CAUSA DO SURGIMENTO	MEIOS DE ELIMINÁ-LO
<u>A noite dos mortos-vivos</u>	Lento	carne humana	morto (reanimado)	radiação	Trauma na cabeça
<u>Hell of the Living Dead</u>	Lento	carne humana, outros zumbis	morto (reanimado)	vazamento químico	Trauma na cabeça
<u>A volta dos mortos-vivos</u>	Lento	carne humana, especialmente cérebros	morto (reanimado)	vazamento químico	Trauma na cabeça
<u>Resident Evil</u>	Lento	carne humana	vivo	vírus	Trauma na cabeça
<u>Guerra mundial Z</u>	Rápido	carne humana	vivo	parasita/vírus	Trauma na cabeça
<u>Extermínio</u>	Rápido	carne humana	vivo	vírus	meios normais
<u>Todo mundo quase morto</u>	Lento	carne humana	morto (reanimado)	desconhecida	Trauma na cabeça
<u>The Walking Dead</u>	Lento	carne humana	morto (reanimado)	desconhecida	Trauma na cabeça

Todos os tipos de zumbi têm vários fatores em comum. O principal é o desejo por carne humana. Outra verdade, quase universal, é que o único modo infalível de matar um zumbi é com um trauma severo na cabeça. Decapitação é altamente eficiente.

ZUMBIS ESTÃO REALMENTE MORTOS?

Uma pergunta importante é se uma pessoa precisa estar morta para ser qualificada como zumbi. Em alguns filmes, por exemplo, em *Guerra mundial Z*, os zumbis não estão mortos, mas são seres humanos vivos mentalmente modificados por um vírus ou outro parasita. Alguns argumentariam que essas criaturas, estritamente falando, não são zumbis.

A terminologia de morte também é complicada em se tratando de zumbis. Se um zumbi já está morto, como podemos matá-lo novamente? Embora o zumbi seja uma pessoa que morreu, o processo de zumbificação trouxe realmente a

pessoa de volta à vida? Nesse caso, zumbis certamente poderiam ser mortos pela segunda vez. No entanto, com frequência, definimos a morte como a parada do coração, e os sistemas circulatórios dos zumbis claramente não são funcionais, conforme ilustrado pela sua relativa imunidade ao serem atingidos por um tiro em qualquer lugar que não seja na cabeça.

Se zumbis estão mortos, então parece errado falar em *matá-los*, mas até que a cultura popular invente uma nova palavra, essa terá de servir. Neste livro, usarei a expressão *matar zumbis* – apesar de ser possivelmente imprecisa, ela não é ambígua.

POR QUANTO TEMPO OS ZUMBIS CONTINUARÃO EXISTINDO?

Quanto tempo um apocalipse zumbi poderá durar até os zumbis desaparecerem? Isso depende, é claro, da taxa de criação de novos zumbis e de sua taxa de morte. As curvas para populações humanas e de zumbis podem ser traçadas ao longo de um eixo horizontal que mostra a passagem do tempo e um eixo vertical que mostra a população em bilhões (Figura 1.2).

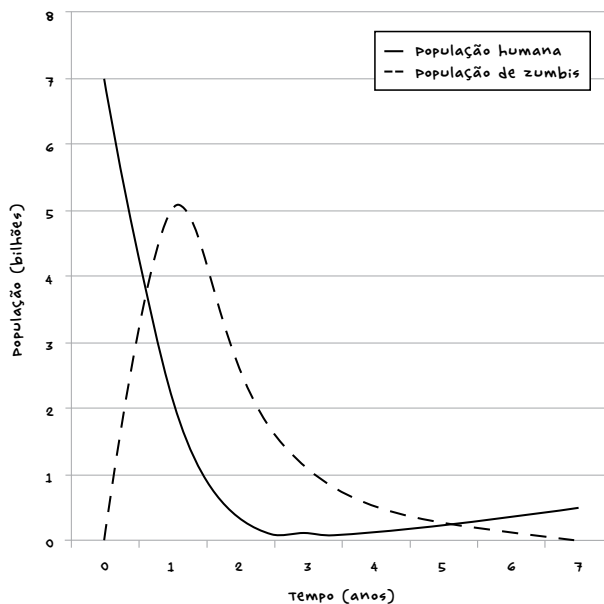


FIGURA 1.2 – CURVAS DA POPULAÇÃO HUMANA/DE ZUMBIS NO TEMPO.

Quando a tragédia começar, a população humana se reduzirá à medida que a população de zumbis aumentar rapidamente devido ao processo de zumbificação. No entanto, como muitos humanos serão devorados em vez de se transformarem em zumbis, a população de zumbis não alcançará o nível da

população humana pré-apocalíptica. O crescimento da população de zumbis dependerá da taxa de zumbificados/devorados, assim como das taxas de morte tanto de zumbis quanto de seres humanos.

Após alcançar um pico, a população de zumbis então começará a entrar em declínio. Isso ocorre porque à medida que a população humana diminuir, os seres humanos que restarem serão os mais bem preparados para sobreviver. (Talvez porque leram este livro!) A população humana também estará mais espalhada, fazendo com que seja mais difícil para os zumbis encontrar as pessoas. Em algum momento, a população de humanos se estabilizará em um nível baixo.

Os zumbis, por outro lado, provavelmente não sobreviverão bem no longo prazo. A julgar pela sua avidez por carne humana, eles precisam comer para sobreviver, embora como isso funciona sem um sistema digestivo totalmente funcional é um mistério. Qualquer que seja o caso, como eles não fazem fotossíntese, sua energia deve vir de algum lugar, e a carne humana é a fonte mais provável. Porém, à medida que os seres humanos aprenderem a sobreviver, a população de zumbis terá problemas para encontrar comida. E como zumbis são essencialmente pilhas de carne apodrecendo que se movem lentamente, eles são o equivalente a um jantar delivery para um comedor de carniça. Se acrescentarmos ao gráfico as curvas das populações de corvos, raposas, cachorros-do-mato e outros animais desse tipo, é provável que encontraríamos um pico significativo em suas populações à medida que limpassem a confusão em pouco tempo. Desse modo, humanos que resistirem e a abundância de predadores naturais pressionarão a população de zumbis a se reduzir.

Também parece ser extremamente improvável que zumbis possam se reproduzir (algo que é realmente horrível só de pensar). Sendo assim, após um tempo, todos os zumbis desaparecerão, e os seres humanos, que são capazes de se reproduzir, começarão a recriar a civilização.

Então essa é sua chance. Estar de posse deste livro deverá aumentar seriamente suas chances de sobreviver e, portanto, de se reproduzir!

BÁSICO SOBRE SOBREVIVÊNCIA NO PÓS-APOCALIPSE

Além da tensão emocional da ameaça zumbi, uma das ideias mais interessantes e exploradas em muitos filmes de zumbis é como os sobreviventes humanos de um apocalipse zumbi vão se virar.

Quando o apocalipse zumbi sobrevier, será preciso estar preparado. Este livro servirá como seu guia de sobrevivência.

SUA CASA

O lugar em que você viver será crítico para suas chances de sobrevivência. A maioria das residências nos subúrbios não sobreviverá a um ataque de um grupo determinado de zumbis ávidos por comida. Se estiver em um lugar como esse, provavelmente você deverá encontrar uma nova base rapidamente.

Certifique-se de que sua nova morada seja fácil de defender. Muitos consideram um barco o melhor lugar para morar (zumbis realmente são péssimos em natação!), mas isso não será prático se você viver distante de águas abertas. Além do mais, morar em um barco tem suas próprias dificuldades, incluindo tempestades e uma necessidade constante de combustível, a menos que seja um barco a vela. Você também precisará aventurar-se e ir para terra a fim de estocar suprimentos, mas a busca de suprimentos será necessária independentemente de onde você morar.

Um barco é vantajoso porque oferece a possibilidade de encontrar uma ilha livre de zumbis, onde uma comunidade poderia ser estabelecida. Definitivamente, é uma opção em direção à qual podemos trabalhar. Com efeito, supondo que você sobreviva aos primeiros dias, dirigir-se à costa ou à margem de um lago grande em uma série de etapas provavelmente é uma estratégia inteligente. Em teoria, dirigir por trechos longos levará você de qualquer ponto do país para a costa, mas é muito provável que as estradas estarão congestionadas, com carros abandonados após tentativas desesperadas de evitar o contágio. Portanto viajar provavelmente será uma tarefa lenta e perigosa, ameaçada por zumbis presentes o tempo todo e, possivelmente, por outros sobreviventes.

Se você mora em um lugar que fique muito frio no inverno, talvez queira considerar ir para um lugar mais quente. Clima frio significa que você precisará consumir mais calorias e encontrar um abrigo com aquecimento que não seja muito precário. A única maneira provável de aquecer sua moradia será queimando lenha, e você precisará sair para obtê-la. Por outro lado, um machado é uma arma eficiente para decapitar zumbis.

Se souber pilotar uma aeronave leve, será uma ótima maneira de evitar tanto zumbis quanto os obstáculos em terra. Você poderá descobrir que a pista de aterrissagem no destino não estará limpa, e muitos campos se transformarão em matagais sem cultivo humano, portanto faça alguma viagens exploratórias antes de se comprometer a voar além do ponto em que não possa mais haver retorno.

ÁGUA

O especialista em sobrevivência Cody Lundin tem algo chamado Regra dos Três. Pode ser parafraseado desta maneira:

- Você pode viver 3 minutos sem ar.
- Você pode viver 3 horas sem abrigo (em temperaturas extremas).
- Você pode viver 3 dias sem água.
- Você pode viver 3 semanas sem comida.

Ar não deverá ser problema e, supondo que o apocalipse ocorra durante um período de clima ameno, abrigo também não será. Então, além de evitar ser devorado, sua prioridade principal deverá ser encontrar água potável e outras coisas para beber. É provável que o suprimento público de água não funcione se as bombas responsáveis pela pressão pararem de operar. Portanto, se for possível, encontre um local que tenha seu próprio poço ou outro reservatório de água fresca. Bebidas em garrafas ou em latas também serão abundantes, pois não haverá muitas pessoas colocando moedas nas máquinas de venda automáticas.

COMIDA E COMBUSTÍVEL

O cultivo pode levar anos para estar bem estabelecido o suficiente para alimentar um pequeno grupo de pessoas, portanto cultivar seus próprios vegetais orgânicos é um objetivo futuro, no momento de reconstruir a sociedade. Com menos pessoas por aí, porém, haverá muita comida enlatada disponível – suficiente para durar quase indefinidamente. Recolha latas de comida e outros alimentos não perecíveis em residências e supermercados.

Os projetos deste livro concentram-se em eletricidade. Não qualquer eletricidade, mas a eletricidade armazenada em baterias. É boa para iluminação, alarmes e comunicações, mas quando se trata de aquecer e de cozinhar, não é viável usar eletricidade sem um conjunto significativo de painéis solares e algum equipamento pesado. Então, quando tiver vontade de comer algo quente, aquecedores a gás e fogões de acampamento serão alternativas muito mais realistas. Use-os de forma segura!

Uma churrasqueira é outra opção para cozinhar seu alimento e funcionará satisfatoriamente com carvão ou lenha.

MATANÇA DE ZUMBIS

De longe, a melhor estratégia ao lidar com zumbis é evitar atrair sua atenção sempre que possível. Procure ser silencioso e mover-se furtivamente ao explorar novos lugares, e evite qualquer local em que você possa ficar preso, incluindo prédios ou cômodos que tenham apenas uma porta, assim como becos sem saída.

Em algum momento, você precisará lutar com um zumbi, portanto não se esqueça de sempre andar armado. Revólveres não são necessariamente a melhor opção. Eles fazem muito barulho e precisam ser recarregados. Além disso, para eliminar um zumbi com uma bala, é preciso atirar em sua cabeça e, normalmente, eles não permanecerão imóveis enquanto você tenta mirá-los.

Um machado, um taco de beisebol ou uma espada podem ser mais eficientes. Isso foi mostrado no episódio “Especial sobre zumbis” dos *Caçadores de mitos* (*Mythbusters*), em que foi cientificamente provado, de forma sofisticada, que você pode matar muito mais zumbis por minuto com um machado do que com um revólver. A eficiência relativa de várias armas está listada na tabela 1.2.

TABELA 1.2 – PRÓS E CONTRAS DAS ARMAS

ARMA	PRÓS	CONTRAS
Machado	Excelente para decapitar, infligindo trauma na cabeça	Pode ficar preso em crânios espessos
Taco de beisebol	Eficiente para esmagar cabeças, sem o perigo de ficar preso	Pode exigir golpes repetidos no crânio; tacos de madeira podem quebrar
Revólver	Bom quando se está próximo	Barulhento, exige que seja recarregado
Faca de caça	Bom quando se está bem próximo	Exige contato próximo com o zumbi, o que aumenta o risco de infecção
Barra de ferro	Eficiente para esmagar cabeças; não há perigo de ficar presa	Pesada
Rifle	Ótimo para proteção a distância	Lento a distâncias pequenas
Espada de samurai	Ótima! Excelente para decapitar	Potencial problema de ficar presa como o machado

De fato, armas diferentes terão seus próprios resultados em situações diferentes e, em última instância, seu instrumento para matar zumbis reduz-se a uma escolha pessoal. Prefiro a barra de ferro, geralmente negligenciada, como minha arma favorita. Jogadores de *Half-Life* estarão bem cientes da eficiência dessa arma.

Independentemente do que você portar, lutar contra zumbis é extremamente arriscado. Instalar armadilhas para matar zumbis a distância é muito melhor que eliminá-los de perto. Uma cova com uma isca pendurada sobre ela geralmente será suficiente para induzir zumbi após zumbi a cair no buraco. Um poço de mina é ideal para isso, pois qualquer buraco que você cavar provavelmente não será profundo o suficiente para evitar que os zumbis subam uns sobre os outros e saiam à medida que o buraco encher.

Diminuir a população de zumbis em sua área ajudará a reduzir as chances de zumbis atacarem em quantidades incontroláveis, e é uma responsabilidade social de qualquer outro sobrevivente que possa estar na área. É o equivalente pós-apocalíptico de limpar a sujeira de seu cachorro.

Quando sua situação com os zumbis se tornar mais frenética, tenha um suprimento de coquetéis Molotov (bombas incendiárias caseiras feitas com garrafas e, geralmente, contendo gasolina) à mão para jogar nos zumbis a uma distância segura. Outros projéteis, como granadas, também podem ser eficientes se você puder tê-los à mão.

VESTIDO PARA MATAR

Seja lutando contra zumbis, seja tentando escapar deles, é importante vestir-se de acordo. Ou seja, nada de cabelos compridos nem de roupas folgadas. Depois que um zumbi o agarrar, ele arrastará você inexoravelmente para sua boca até que você esteja a uma mordida de distância. Em outras palavras, vista o tipo de roupa que você usaria perto de máquinas em uma fábrica: sem cabelos compridos que possam ser agarrados e, definitivamente, sem gravata.

Uma armadura pode ser improvisada. Algo tão simples quanto cordas grossas em seus antebraços podem evitar que uma mordida penetre sua pele. Mas não se esqueça de equilibrar mobilidade com proteção. Uma armadura medieval pode oferecer boa proteção por um tempo, mas deixará você significativamente mais lento (Figura 1.3). É difícil lutar muito quando não se pode escapar!



FIGURA 1.3 – UMA ARMADURA PESADA PODE REDUZIR SUA MOBILIDADE.

Você também deve pensar cuidadosamente nos perigos de se infectar com o sangue espirrado quando matar zumbis. Procure respirar pelo nariz quando lutar ou use uma máscara.

PERMANECENDO SAUDÁVEL

Cuidados médicos em um mundo pós-apocalíptico são praticamente uma questão de “faça você mesmo”. Você terá sorte se encontrar um médico em seu grupo, pois as equipes médicas estarão no centro dos acontecimentos durante a catástrofe inicial e, desse modo, é bem provável que não sobrevivam.

Isso quer dizer que você deve se manter saudável. Fazer exercícios suficientes não será um problema. Simplesmente permanecer vivo, sem todas as conveniências modernas que usamos sem perceber, exige bastante esforço. No entanto você deve estar bem para sobreviver, e isso inclui prestar atenção especial a qualquer ferimento leve. Todos os cortes e ferimentos abertos devem ser imediatamente tratados com antissépticos e cobertos com bandagem ou curativo. Mantenha também um estoque de antibióticos. Se não conseguir que seu médico prescreva-os agora, invadir um hospital ou uma farmácia será uma prioridade quando o apocalipse zumbi começar.

Ferva toda água que beber que não seja água mineral de garrafas fechadas e não coma nada que possa provocar intoxicação alimentar.

Se você é míope, óculos extras são um item essencial. Não ser capaz de ver bem poderá ser bastante fatal nesse novo mundo.

SEMPRE ALERTA

Escoteiros e escoteiras provavelmente já têm um distintivo especial para lutar contra zumbis; se não tiverem, terão após o apocalipse. Qualquer que seja o caso, o lema deles é bom: *sempre alerta*. Sempre pense com antecedência, adotando a mentalidade do astronauta de prever o próximo evento que poderá matar você, assim como o próximo depois desse (se tiver tempo). Ensaie cenários em sua mente continuamente para minimizar as chances de desastre quando algo pegar você de surpresa.

Mantenha uma *bolsa de viagem*. Essa pequena mochila deve ficar sempre por perto para que você possa agarrá-la e correr imediatamente. Ela deve conter apenas o suficiente para manter você vivo por alguns dias. Uma mochila deixa suas mãos livres para lutar. Uma boa lista do conteúdo da mochila pode ter:

- Água mineral
- Alimentos de alto teor calórico, como chocolate e biscoitos
- Canivete multiuso
- Manta térmica
- Lanterna
- Arma extra

Onde quer que você esteja, sempre se certifique de que haja mais de uma maneira de escapar. Você precisa de uma porta na frente e nos fundos. Não importa o quanto você ache que sua base seja impenetrável, há sempre a possibilidade de o pior acontecer, portanto tenha uma rota de fuga.

OUTROS SOBREVIVENTES

Juntar-se a outros sobreviventes pode ou não ser uma bênção. Por um lado, quanto mais pessoas, mais comida e água serão necessárias. Por outro, se puder correr mais rápido que os demais em seu grupo, você poderá fugir enquanto os zumbis os estiverem devorando.

DICAS IMPORTANTES

EIS ALGUMAS DICAS IMPORTANTES PARA SOBREVIVÊNCIA:

- NÃO SE SEPARE. O GRUPO DEVE PERMANECER JUNTO.
 - NÃO HESITE EM MATAR UMA PESSOA QUE ESTEJA SE TRANSFORMANDO EM UM ZUMBI.
 - JAMAIS ANDE PARA TRÁS QUANDO ESTIVER OLHANDO PARA FRENTE, ESPECIALMENTE SE UMA MÚSICA EM *staccato* AO SOM DE CORDAS ESTIVER TOCANDO.
 - NUNCA INICIE UM MONÓLOGO LONGO.
 - NÃO SETA A PESSOA DESAGRADÁVEL QUE OBTIVAMENTE SERÁ DEVORADA.
-

É claro que há outras vantagens em formar um grupo. Para começar, há o conforto de estar com outros seres humanos. Além disso, você pode vigiar em turnos e, se sua equipe tiver conjuntos diversificados de habilidades, você poderá se beneficiar da *expertise* dos demais. Infelizmente para os velhos e fracos, há poucas vantagens em ter sua presença além de serem uma diversão culinária para os zumbis, a menos que possam oferecer habilidades práticas, sabedoria ou liderança.

Há também a possibilidade de outras pessoas ficarem tão preocupadas com a própria sobrevivência que pegarão itens cobiçados que pertencem a você. Roubo e traição ocorrem nas melhores épocas, quanto mais durante um apocalipse zumbi, portanto escolha seus amigos sabiamente. Enquanto houver vantagens mútuas em permanecer juntos, o grupo se manterá. Em geral, quanto mais tempo ficarem juntos, mais lealdade haverá no grupo à medida que as amizades se estreitarem.

COMPONENTES PARA OS PROJETOS

Este é um livro de projetos, portanto você precisará de componentes. Felizmente, muitos materiais úteis estarão espalhados pelas ruas e estradas.

CARROS

Baterias de carros são particularmente úteis. De fato, carros estão cheios de partes úteis que podem ser reaproveitadas (Figura 1.4):

- buzinas que podem ser usadas como alarmes ou para distrair zumbis (veja os capítulos 4 e 9);
- alternadores para construir geradores (veja o capítulo 2);
- lâmpadas de 12 V para iluminação e para servir como sinalizadores;
- interruptores variados;
- relés para interruptores automáticos;
- quilômetros e quilômetros de fios de cobre.



FIGURA 1.4 – CARROS ESTÃO CHEIOS DE PARTES ÚTEIS!

É claro que remover partes de um carro a céu aberto é arriscado. Tenha todas as ferramentas necessárias com você e trabalhe rapidamente. Se arrombar um carro, o alarme poderá disparar. É muito melhor usar um carro cujas portas já estejam abertas.

Uma alternativa para pegar partes de um carro é simplesmente visitar uma loja de autopeças ou uma oficina mecânica. De fato, se você estiver tentando construir alguns desses projetos antes do apocalipse, visitar um ferro-velho ou uma loja de autopeças é sua melhor opção.

LOJAS FÍSICAS DE COMPONENTES

Sua cidade provavelmente deve ter uma Fry's² ou outra loja em que seja possível comprar (ou pegar, no pós-apocalipse) componentes eletrônicos. Na

2 N.T.: Nos Estados Unidos, a Fry's é uma grande cadeia de lojas de varejo que vende softwares, computadores, produtos eletrônicos, entre outros itens.

Grã-Bretanha, a Maplin ocupa uma posição semelhante no mercado. Embora você não vá fazer muita coisa a partir do zero neste livro – em vez disso, você aprenderá a reutilizar itens domésticos sempre que possível – poderá obter alguns itens realmente úteis nessas lojas:

- Walkie-talkies
- Baterias
- Painéis solares
- Ferramentas
- Plataformas para prototipagem, como controladores Arduino e Raspberry Pi (Veja a seção "Módulos eletrônicos" na página 252).

É claro que, antes do apocalipse, é possível simplesmente comprar a maioria dos materiais pela internet. (Então você estará preparado até mesmo com um estoque; imagine as possibilidades de escambo!) Consulte o Apêndice A para ver uma descrição detalhada dos componentes eletrônicos necessários neste livro e onde comprá-los.

CONSTRUÇÃO DO PROJETO

Os projetos deste livro estão voltados, em sua maior parte, ao uso de eletrônicos de alguma forma. Estão descritos passo a passo, e nenhuma *expertise* em eletrônica é exigida. Você encontrará listas detalhadas dos suprimentos necessários no próprio projeto e precisará apenas de algumas ferramentas básicas, incluindo um ferro de solda.

SOLDA

Um ferro de solda é usado para derreter a solda, que é usada para juntar fios ou unir componentes a uma placa de circuito impresso. O princípio básico consiste em tocar a ponta quente do ferro na solda sem se queimar. Durante o apocalipse, remédios para queimadura serão difíceis de encontrar, portanto tome cuidado.

É claro que pode haver o problema de não termos um fornecimento de energia elétrica para alimentar o ferro de solda. Felizmente, existem vários tipos de ferros de solda sem fio disponíveis. Há ferros de solda a gás butano, assim como ferros a pilha. Você pode até mesmo adaptar um fogareiro elétrico ou um forno elétrico para soldar componentes em placas de circuito impresso.

No Apêndice B, você encontrará um guia de soldas para iniciantes. Confie em mim: se puder usar um garfo e uma faca, você poderá soldar.

MONTAGEM

Se quiser colocar as engenhocas criadas neste livro em caixas ou fixá-las em paredes, será útil ter uma furadeira, além de parafusos, porcas e suportes de metal. Ferramentas para obras em geral, como arco de serra (segueta), grosas e uma morsa serão muito convenientes para criar suportes e apoios a partir de pedaços de metal ou de madeira. Quanto mais ferramentas você puder ter em mãos, melhor. Elas sempre podem servir também como armas.

MÓDULOS ELETRÔNICOS

Sempre que for possível, os projetos deste livro utilizam módulos prontos para simplificar a construção. Dois desses módulos são o Arduino (Figura 1.5) e o Raspberry Pi (Figura 1.6). Você encontrará um guia para o Raspberry Pi no capítulo 5 e uma introdução ao Arduino no Apêndice C.

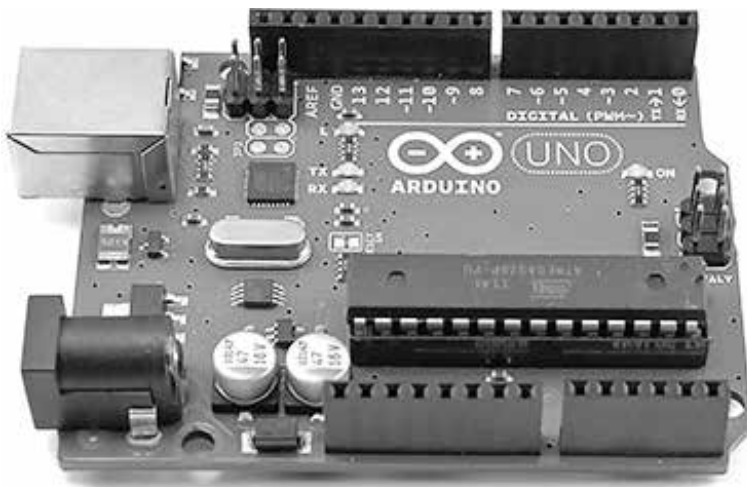


FIGURA 1.5 – UMA PLACA MICROCONTROLADORA ARDUINO.

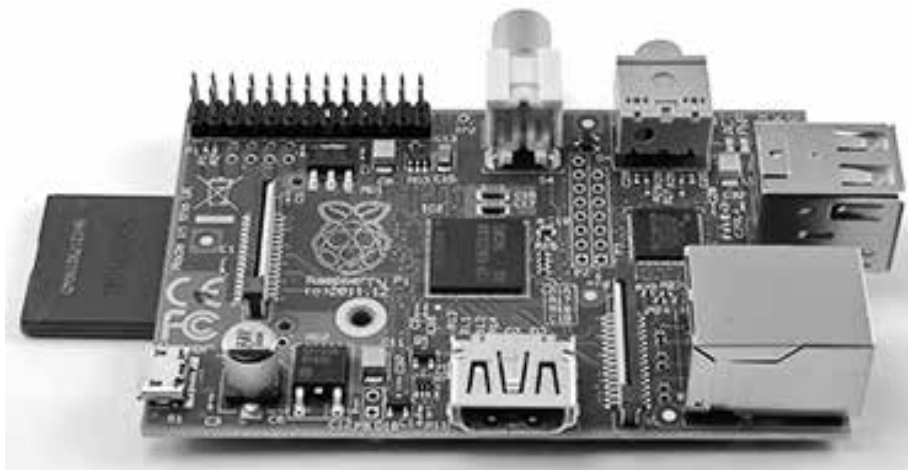


FIGURA 1.6 – UM COMPUTADOR RASPBERRY PI DE UMA SÓ PLACA.

O Arduino é uma placa microcontroladora amplamente usada por makers e artistas. É fácil de usar e pode ser programada para ler sensores e controlar saídas. Por exemplo, no capítulo 2, você o usará para criar um monitor de bateria e, no capítulo 9, ele será usado para controlar uma lanterna de LED para criar um sinalizador automático de código Morse.

O Raspberry Pi é um dispositivo muito mais sofisticado. É um computador de baixo consumo de energia que executa o sistema operacional Linux. Você pode conectar um teclado, um mouse e uma TV a ele e transformá-lo em um centro de controle para sua base. Por consumir pouca energia, é muito mais adequado para executar com baterias do que um notebook.

Se a programação é novidade para você, não se preocupe: todo o código dos programas dos projetos que usam Raspberry Pi e Arduino está disponível para download em <http://nostarch.com/zombies/>. Talvez você queira fazer download do código em um pen drive agora, somente por garantia.

No próximo capítulo, começarei com o básico para obter a energia elétrica necessária à maioria dos projetos. Ter eletricidade disponível facilitará a sua vida em outros aspectos também, por exemplo, oferecendo iluminação, portanto mãos à obra!