

# AS ABELHAS

Construtoras de Favos Perfeitos



HARUN YAHYA





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

*EM NOME DE DEUS,  
O MAIS CLEMENTE E MAIS MISERICORDIOSO*



First published May 2001  
Goodword Books, 2001

Distributed by  
Al-Risala

The Islamic Centre  
I, Nizamuddin West Market, New Delhi 110 013  
Tel. 462 5454, 461 1128 Fax. 469 7333, 464 7980  
e-mail: skhan@vsnl.com  
<http://www.alrisala.org>

[www.harunyahya.org](http://www.harunyahya.org)

ISBN 81-7898-009-6

Distributed in U.S.A. by

The Bestsellers  
61-38, 168 St. P.O. Box: 650654  
Fresh Meadows, NY 11365-00654  
Tel. 718-359 4861  
Fax. 718-359 4446  
e-mail: akhan72252@aol.com

Crescent Books  
2221 Peachtree Road,  
Suite D109, Atlanta,  
GA 30309  
Tel. 770-662 6970  
Fax. 404-351 2832

Distributed in U.K. and Europe by

IPCI: Islamic Vision  
481, Coventry Road,  
Birmingham B10 0JS  
Tel. 0121-773 0137  
Fax. 0121-766 8577  
e-mail: info@ipci-iv.co.uk

Alif International  
109 Kings Avenue, Watford,  
Hertfordshire WD1 7SB  
Tel. 01923-240 844  
Fax. 01923-237 722  
e-mail: bandali@alif.co.uk

Distributed in U.A.E. by

Dubai Library Distributors  
P.O. Box 1526  
Dubai  
Tel. 04-211949  
Fax. 04-225137

Al Patra Bookshop  
P.O. Box 21235  
Sharjah  
Tel. 06-353499  
Fax. 06-352795  
e-mail: salabbai@emirates.net.ae

Printed in India

## Sobre o autor

O autor que escreve sob o pseudônimo HARUN YAHYA nasceu em Ankara em 1956. Completou sua educação primária e secundária em Ankara, depois estudou artes na Universidade Mimar Sinan em Istambul, e filosofia na Universidade de Istambul. Desde 1980 tem publicado muitos livros sobre política, fé e ciência. Harun Yahya é bastante conhecido como um autor que tem escrito sobre importantes assuntos expondo os enganos do evolucionismo, a invalidade das suas alegações e as ligações obscuras entre o Darwinismo e ideologias extremistas.

O seu pseudônimo é formado pelos nomes “Harun” (Aarão) e “Yahya” (João) em memória aos dois profetas que lutaram contra a falta de fé. O selo de Maomé na capa deste livro, tem um significado simbólico ligado ao seu conteúdo. Este selo representa o Corão como último livro de Deus, a última palavra dele e de Maomé, o último de todos os profetas. O autor persegue seu principal objetivo - refutar cada uma das doutrinas fundamentais das ideologias ateístas, e dar a última palavra para silenciar completamente as objeções que surgiram contra a religião – com base no Corão e na Suná. O selo de Maomé, que atingiu a maior sabedoria e perfeição moral, é usado como um sinal da sua intenção de dar a última palavra.

Todos os trabalhos do autor giram em torno de um objetivo: levar a mensagem do Corão para as pessoas, e desta forma encorajá-las a pensar sobre as questões da fé tais como a existência de Deus, Sua unicidade, a vida após a morte, e expor os fundamentos ultrapassados e pervertidos dos sistemas ateístas.

Harun Yahya tem um grande círculo de leitores em muitos países, da Índia à América, da Inglaterra à Indonésia, da Polônia à Bósnia, e da Espanha ao Brasil. Alguns de seus livros estão disponíveis em Inglês, Francês, Alemão, Italiano, Português, Urdu, Árabe, Albanês, Russo, Servo-Croata (Bósnio), Turco Uygur, e Indonésio, e têm sido desfrutados por leitores de todo o mundo.

A grande apreciação destes trabalhos ao redor do mundo tem sido um instrumento através do qual muitas pessoas têm crido em Deus, e outras têm reforçado sua fé. A erudição e o estilo sincero e de fácil entendimento empregado dão a estes livros um toque distinto que atinge diretamente qualquer um que os leia ou examine. Imune a objeções, estes trabalhos são destacados por suas características de eficácia, irrefutabilidade e resultados claros. É improvável que aqueles que lêem estes livros dando a eles séria reflexão possam continuar advogando sinceramente filosofias materialistas,

o ateísmo, e qualquer outra ideologia ou filosofia pervertida e, mesmo que continuem advogando o contrário, isto será apenas por insistência sentimental, pois estes livros têm refutado aquelas ideologias em sua própria base. Todos os movimentos contemporâneos de negação são ideologicamente refutados hoje graças aos livros de Harun Yahya.

Não há dúvida de que este resultado marcante vem da sabedoria e clareza do Corão. O autor certamente não se orgulha de si mesmo, mas meramente serve como um meio para os que buscam os caminhos de Deus. Ademais, não há fins lucrativos nestes trabalhos.

Considerando estes fatos, aqueles que encorajam as pessoas na leitura destes livros, os quais abrem os “olhos” do coração e os levam a ser servos mais devotados de Deus, prestam um serviço incalculável.

Seria apenas perda de tempo e energia divulgar livros que criassem confusão na mente das pessoas, levando o homem ao caos ideológico, que não tivessem força e efetividade no remover as dúvidas do coração das pessoas, como também verificado a partir de experiência anterior. É evidente que é impossível que livros concebidos para enfatizar mais o poder literário do autor do que o nobre objetivo de evitar que as pessoas percam a fé possam produzir grande efeito. Aqueles que duvidam disto podem facilmente ver que o único objetivo dos livros de Harun Yahya é vencer a descrença e disseminar os valores morais do Corão. O sucesso, impacto e sinceridade que este serviço tem alcançado são manifestados pela convicção dos leitores.

É necessário ter em mente um ponto: A principal razão para a contínua crueldade e conflito, e todas as provações que os muçulmanos têm passado é a prevaência ideológica da descrença. Estas coisas podem vir a termo unicamente pela derrota ideológica da descrença, e assegurando-se que todos tenham conhecimento das maravilhas da criação e da moralidade do Corão, de tal modo que as pessoas possam viver lado a lado. Considerando as condições do mundo hoje, que levam as pessoas a mergulharem num círculo descendente de violência, corrupção e conflitos, fica claro que esta tarefa tem de ser feita com a maior rapidez e efetividade. De outra maneira, será muito tarde.

Não é exagero dizer que a série de livros de Harun Yahya tem assumido a liderança nesta função. Pela vontade de Deus, estes livros serão o meio através do qual as pessoas do século XXI alcançarão a paz e a felicidade, justiça e alegria prometidas no Corão.

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial, incluídos textos, imagens e desenhos, por qualquer meio, quer por sistemas gráficos, reprográficos, fotográficos, etc., assim como a memorização e/ou recuperação parcial, ou inclusão deste trabalho em qualquer sistema ou arquivo de processamento de dados, sem prévia autorização escrita dos Editores, sujeitando o infrator às penas da lei disciplinadora da espécie.

ISBN 000-0000-00-x

Impresso por \_\_\_\_\_

[www.harunyahya.org](http://www.harunyahya.org) – [www.harunyahya.com](http://www.harunyahya.com) – [www.harunyahya.net](http://www.harunyahya.net)  
e-mail: [info@harunyahya.org](mailto:info@harunyahya.org)

Tradução efetuada por Karin Moroz de Azevedo e Marly Barreto Vieira  
para a Sociedade Criacionista Brasileira  
Site: <http://www.scb.org.br>  
E-mail: [scb@scb.org.br](mailto:scb@scb.org.br)

Esta tradução do livro “As Abelhas – Construtoras de Favos Perfeitos” de autoria de Harun Yahya foi feita pela Sociedade Criacionista Brasileira como contribuição para aproximação das comunidades cristãs e islâmicas, tendo em vista seus ideais comuns de fraternidade e amor à verdade, visando eliminar incompreensões e extremismos que têm surgido no decorrer do tempo estabelecendo barreiras entre as grandes religiões monoteístas do mundo atual.

Sociedade Criacionista Brasileira  
**Brasília, Outubro de 2007.**





# AS ABELHAS

Construtoras de Favos Perfeitos



**HARUN YAHYA**



**T**odos nós conhecemos as abelhas. A maioria de vocês provavelmente já as viu em desenhos na TV, ou na vida real, zumbindo no ar. Mas eu aposto que ainda há muitas coisas que você não sabe sobre elas.

Há um tempo atrás, mamãe, papai e eu fomos a um bosque para caminhar. Eu gostei muito de andar por ali. Porém, o que mais me entusiasmou foi encontrar uma nova amiga enquanto estávamos descansando. Ela era muito pequenina, mas significou muito para mim. Eu nunca vou esquecer desta minha amiguinha.

Você provavelmente deve estar se perguntando quem era ela, não está? Bem, ela era uma linda abelhinha. Ela veio e ficou voando em volta por um tempo. A princípio eu fiquei com medo que ela me picasse, pois ela estava chegando muito perto... e gritei “Não! Por favor, não me pique. Eu não quero me machucar” E depois disso, algo muito estranho aconteceu, a abelha começou a conversar comigo.

**A ABELHA:** Eu não quero picar você. Eu só quero ser sua amiga.

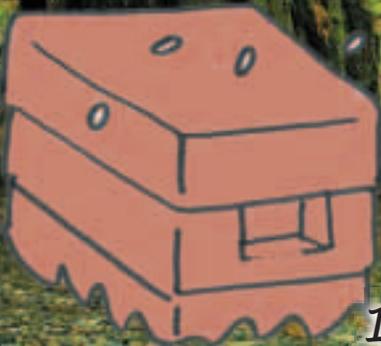
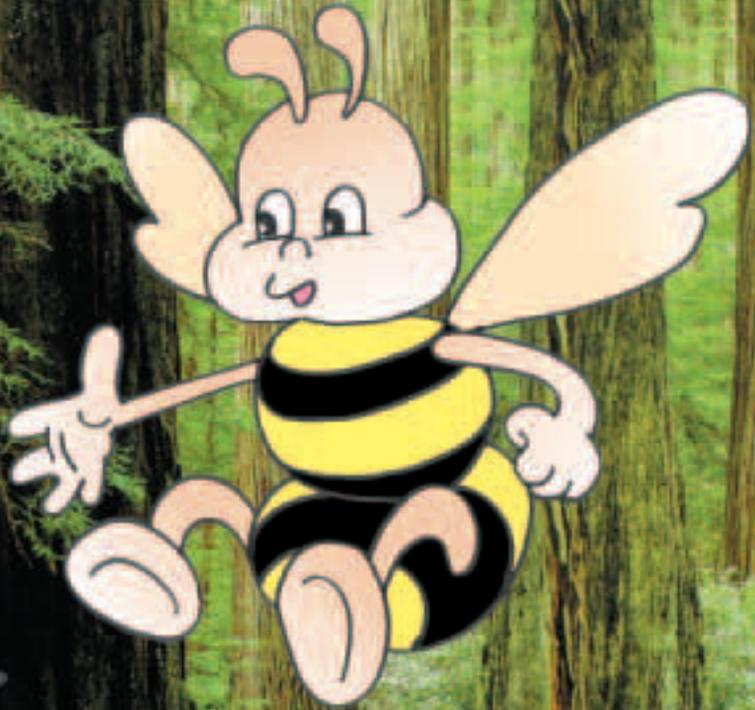
**OMAR:** Verdade? Estou muito feliz por ouvir isto.

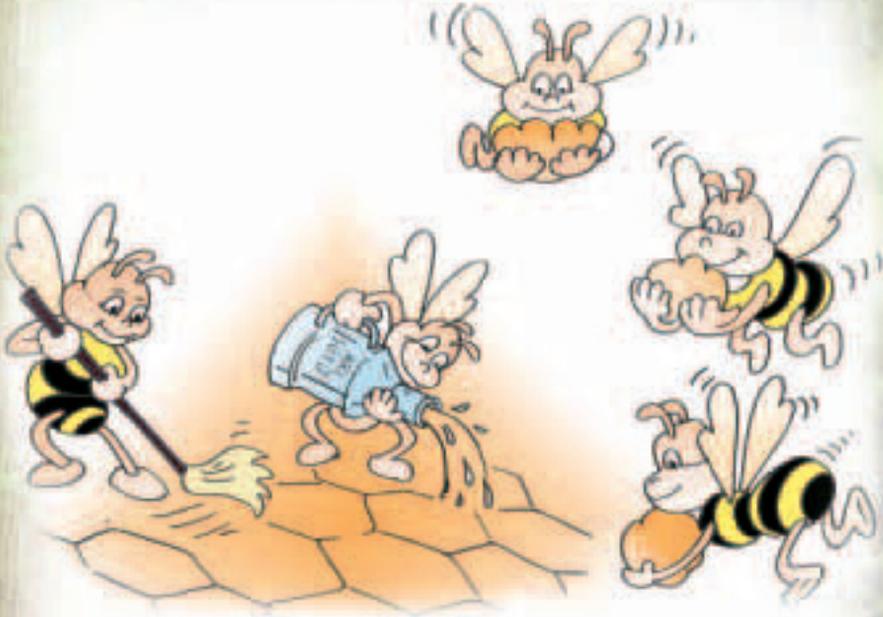
**A ABELHA:** Eu vou me apresentar! Sou uma abelha trabalhadora, chamada de operária. Eu moro no tronco daquela árvore, junto com milhares de amigas.

**OMAR:** Uau! Você tem muitas amigas!... O que você e suas amigas fazem o tempo todo?

**A ABELHA:** Nós limpamos a colméia, coletamos comida e a levamos até a colméia, produzimos a geléia real, mantemos a colméia aquecida e a protegemos...







Todas as abelhas da colméia têm diferentes tarefas. Algumas coletam o alimento enquanto outras limpam a colméia ou produzem mel.

**OMAR:** Vocês não ficam cansadas fazendo tudo isso?

**A ABELHA:** Não. Nós, as abelhas operárias dividimos o trabalho da colméia entre todas. Por isso nunca nos cansamos. Por exemplo, há pouco eu estava construindo favos para estocar o mel...

**OMAR:** Tem uma coisa sobre as abelhas que eu sempre fico me perguntando: como vocês nascem?



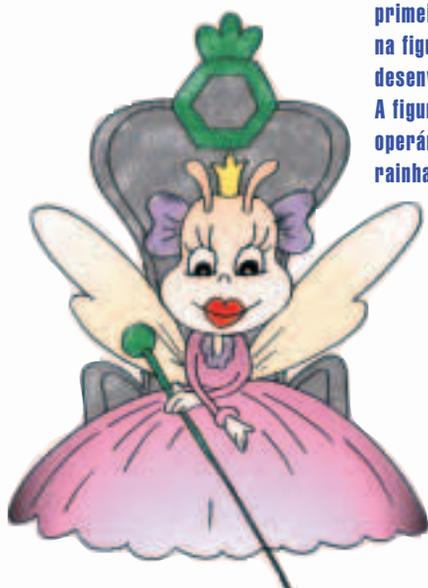
**A ABELHA:** Provavelmente você já deve ter ouvido que existe uma rainha em todas as colônias. A rainha é a maior de todas as fêmeas. Ela deposita os ovos no tempo certo, mas nós não saímos dos ovos assim como somos. Primeiro saímos como larvas brancas, sem olhos, asas ou pernas e não nos parecemos totalmente com abelhas. Por um tempo ficamos embrulhadas num casulo, enquanto somos bem alimentadas, e daí emergimos do casulo com a aparência exatamente igual a minha.

**OMAR:** Isso é surpreendente! Mas eu continuo curioso sobre mais uma coisa! Sendo tantas abelhas, não tem alguma bagunça na sua coméia?

**A ABELHA:** Nunca. Pelo contrário, ela é realmente muito bem ordenada. Milhares de abelhas vivem juntas em grande harmonia enquanto realizam todas as suas tarefas.

**OMAR:** Isso é realmente muito interessante! Mas continuo sem entender como vocês conseguem manter a ordem entre vocês, mesmo sendo tantas! Meu pai é gerente de construção, e realmente passa por momentos difíceis tentando manter a ordem. Mas você disse que vocês não tem nenhum problema!

Os ovos postos pela rainha, nas células, primeiro se parecem com larvas como na figura abaixo. As larvas crescem, se desenvolvem e tomam a forma de uma abelha. A figura grande abaixo mostra as abelhas operárias que estão trabalhando em volta da rainha.





**A ABELHA:** Você deve estar surpreso. Eu sei que muitos cientistas ficam maravilhados com isto também, e procuram respostas para questões tais como esta - como as abelhas sabem quais são suas tarefas, e como todas estas inúmeras abelhas podem trabalhar juntas tão bem! Eu posso contar isto para você rapidamente: “Todos nós temos tarefas; trabalhamos duro e da melhor maneira que podemos, e tentamos não perturbar a ordem da colméia.

Enquanto eu escutava a abelha operária, maravilhado, escutei minha mãe chamar, “Omar! Omar! Onde você está?” Já era hora de ir embora.

**OMAR:** Minha mãe está me chamando. Eu tenho que ir agora. Eu estou muito feliz em conhecer você. Obrigado por todas as coisas que você me contou!

**A ABELHA:** Eu também gostei da sua companhia. Talvez a gente possa se ver de novo! Que tal a gente se encontrar na próxima semana? Se você quiser, eu posso levar você até a colméia e mostrar os favos de mel.

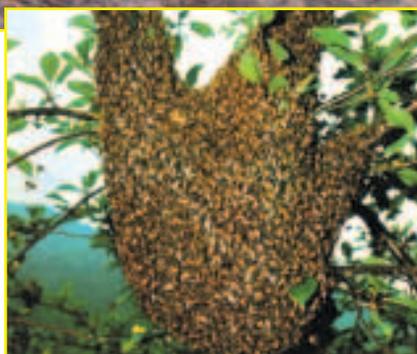
**OMAR:** Seria ótimo! Mas somente se meus pais concordarem de me trazer aqui de novo, é claro.

**A ABELHA:** Certo! Espero ver você na próxima semana.





Abelhas alimentando umas as outras. (Ao lado)  
Abelhas ventilando os favos com suas asas. (Abaixo)



Abelhas operárias alimentando as larvas nas células. (Ao lado)  
Abelhas envolvendo o tronco de uma árvore. (Acima)



Assim que cheguei em casa, peguei a enciclopédia de animais que meu pai me deu de presente de aniversário.

Rapidamente folheei as páginas e achei uma seção sobre as abelhas. A primeira coisa que saltou aos meus olhos foi a figura de uma abelha. Eu senti que já estava com saudades da minha pequena amiga ...

Li o livro com entusiasmo. Eu estava maravilhado com as coisas que li, que nem percebi como o tempo passou. Minha mãe ficou preocupada com o que eu estava fazendo no meu quarto por tanto tempo e veio ver. E eu estava tão feliz que comecei a contar pra ela a respeito das abelhas.

**OMAR:** Mãe, você sabia que as abelhas são fascinantes? Deixe-me contar a última coisa que li aqui.





Você provavelmente ouviu falar que as fêmeas fazem a limpeza nas células hexagonais do favo. Elas jogam fora todas as partículas deixadas para trás pelas abelhas que saem de seus casulos, abelhas que tenham morrido na colméia e muitas outras coisas que não pertencem à colméia. Você sabe o que elas fazem quando encontram alguma coisa muito grande que elas não consigam levar para fora da colméia? Elas embalsamam com um material chamado “própolis” para prevenir a produção de bactérias e não causar danos para a saúde de outras abelhas da colméia. É difícil de acreditar, mas a própolis é um material bactericida, por isso impede que as bactérias cresçam ... , Mãe, você sabe onde elas encontram essa substância? Como essas criaturinhas tão pequenas sabem tanto sobre química?

Isso vai muito além das coisas que eu já li. Talvez eu possa lhe contar como elas fazem esta substância depois.



(À esquerda)  
Abelhas operárias são responsáveis por carregar organismos invasores e matar larvas que possam ameaçar a segurança ou a saúde da colméia.

(À direita)  
Abelhas operárias expulsando um organismo estranho para fora da colméia.





**MÃE:** Abelhas são tão pequenas e ainda assim são tão inteligentes...no entanto seria errado pensar que esta inteligência vem delas. Existe um Criador; o qual ensinou a elas tudo o que fazem. Quando eu tinha a sua idade, li um livro sobre as abelhas que me impressionou muito, exatamente como você. Se você quiser, a gente pode continuar lendo. Eu gostaria muito de escutar mais sobre as abelhas, ver tudo o que você aprendeu e quer compartilhar comigo.

Minha mãe saiu do quarto para preparar o jantar. Aquela pergunta ainda estava na minha mente; onde as abelhas encontram o material chamado “própolis” e como elas aprederam a usá-lo. Continuei lendo com curiosidade.

O livro ainda mencionou como as abelhas produzem a própolis. Primeiro elas coletam um material chamado de resina, proveniente de brotos grudentos de algumas árvores, com ajuda das suas mandíbulas inferiores. Elas então produzem a própolis adicionando saliva à resina, e a levam para a colméia em bolsas especiais que elas têm nos pés.

As abelhas envolvem qualquer coisa que não conseguem levar para fora da colméia com esta substância que está guardada nestas bolsas especiais que têm nos pés. Dessa maneira, esta substância não deixa que bactérias cresçam e se tornem agressivas. Esta é uma operação semelhante à mumificação.

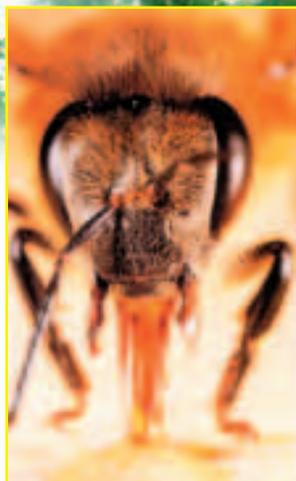
Mas quem ensinou as abelhas a fazerem isto? Como elas sabem que uma criatura morta ou um material impróprio pode ser perigoso para as abelhas na colméia?

E eu aprendi isto só agora! Isto não é algo que um inseto consiga saber!

Eu estava ficando muito mais curioso. Será que as abelhas poderiam ter noção das coisas, como os seres humanos?

Eu não poderia saber, somente poderia ler um pouco mais. Eu pensei comigo mesmo: “Agora eu entendo que não sei nada sobre as abelhas”. Ainda tinha muitas perguntas em mente, que não poderia responder. Mas tinha certeza de que mais cedo ou mais tarde eu conseguiria encontrar as respostas.

Abelhas coletando resina dos brotos grudentos das árvores, para produzir própolis.





O livro também mostrou como as abelhas fazem o mel. Eu já tinha ouvido que as abelhas fazem o mel, mas não tinha idéia de como construíam os favos. Até o método que elas usam para a construção dos favos é um grande milagre!

As células do favo são em forma de hexágono, uma figura de seis lados. As abelhas começam a construir o favo de cima para baixo. Começando de vários pontos, elas constroem duas ou três fileiras descendentes. Eu estava completamente confuso; como um favo poderia ser tão exato sendo que as abelhas começam a construí-lo partindo de pontos diferentes? E mais ainda, não existe sinal de pontos de junção entre eles.

Eu tinha visto minha mãe fazer tricô muitas vezes. Ela sempre começava por um ponto. Imaginei como ficaria o suéter se ela começasse por três pontos diferentes... provavelmente não ficaria muito bonito!

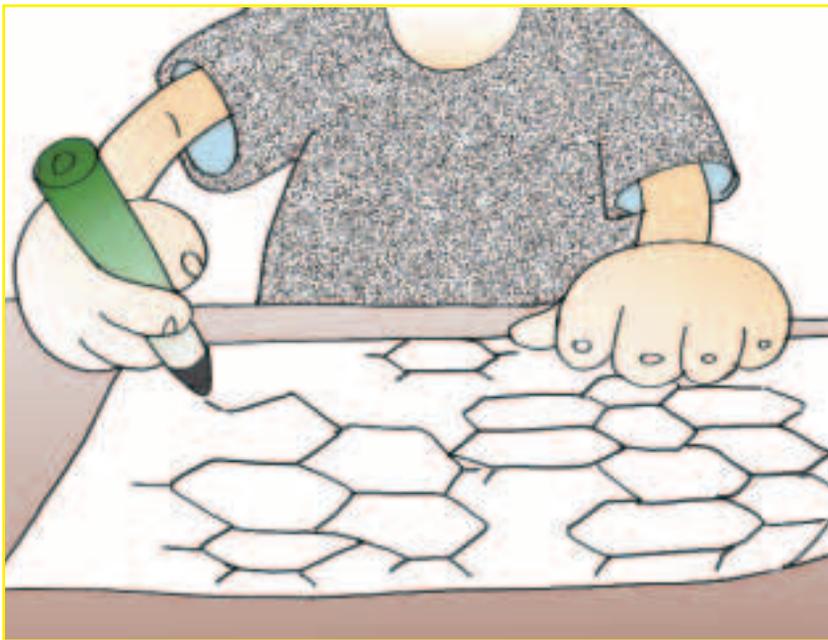
Então as abelhas são seres que fazem calculos sempre perfeitos ...

Eu peguei uma folha de papel e uma caneta. Comecei fazendo alguns desenhos. Comecei desenhando hexágonos (figuras de 6 lados). Tentei fazê-los de cima da folha até a metade. Tentei fazer isso sem a ajuda de nenhuma ferramenta como por exemplo régua ou esquadros, e sem fazer qualquer cálculo.





Mas rapidamente eu percebi que isso era impossível. Como as abelhas conseguem fazer isso? Como podem fazer hexágonos tão perfeitos?



Omar tentando desenhar exagonos perfeitos assim como as abelhas. Mas sem a ajuda de algumas ferramentas como régua ou esquadros ele não teve tanto sucesso como as abelhas. Você pode tentar fazer isto!







Não aparecem emendas num favo construído pelas abelhas. O favo é uniforme, como se fosse feito por uma só pessoa. Isto é realmente maravilhoso porque as abelhas começam de diferentes pontos a construção das células exagonais que formam o favo.



Outro ponto que me chamou a minha atenção é que cada abelha que se junta mais tarde na construção do favo, imediatamente entende o estágio em que as coisas estão, e toma sua parte no trabalho. Enquanto as abelhas continuam construindo as células hexagonais a partir de diferentes cantos, uma abelha totalmente diferente se junta ao time começando a construir a partir de um ângulo totalmente diferente.

Um processo como este normalmente poderia causar grande desordem, mas as abelhas conseguem construir uma estrutura perfeita.

Eu ainda li uma seção sobre as técnicas de fazer mel. Eu estava muito surpreso e ansioso para ler sobre esse processo extraordinário. O livro conta que a essência do mel é o nectar que as abelhas colhem das flores e frutas. Depois de coletar este néctar, as abelhas o transformam em mel.

Há mais uma coisa importante neste livro: produzir o mel dá um grande trabalho. Por exemplo, para coletar meio quilo de nectar, 900 abelhas têm que trabalhar um dia inteiro.

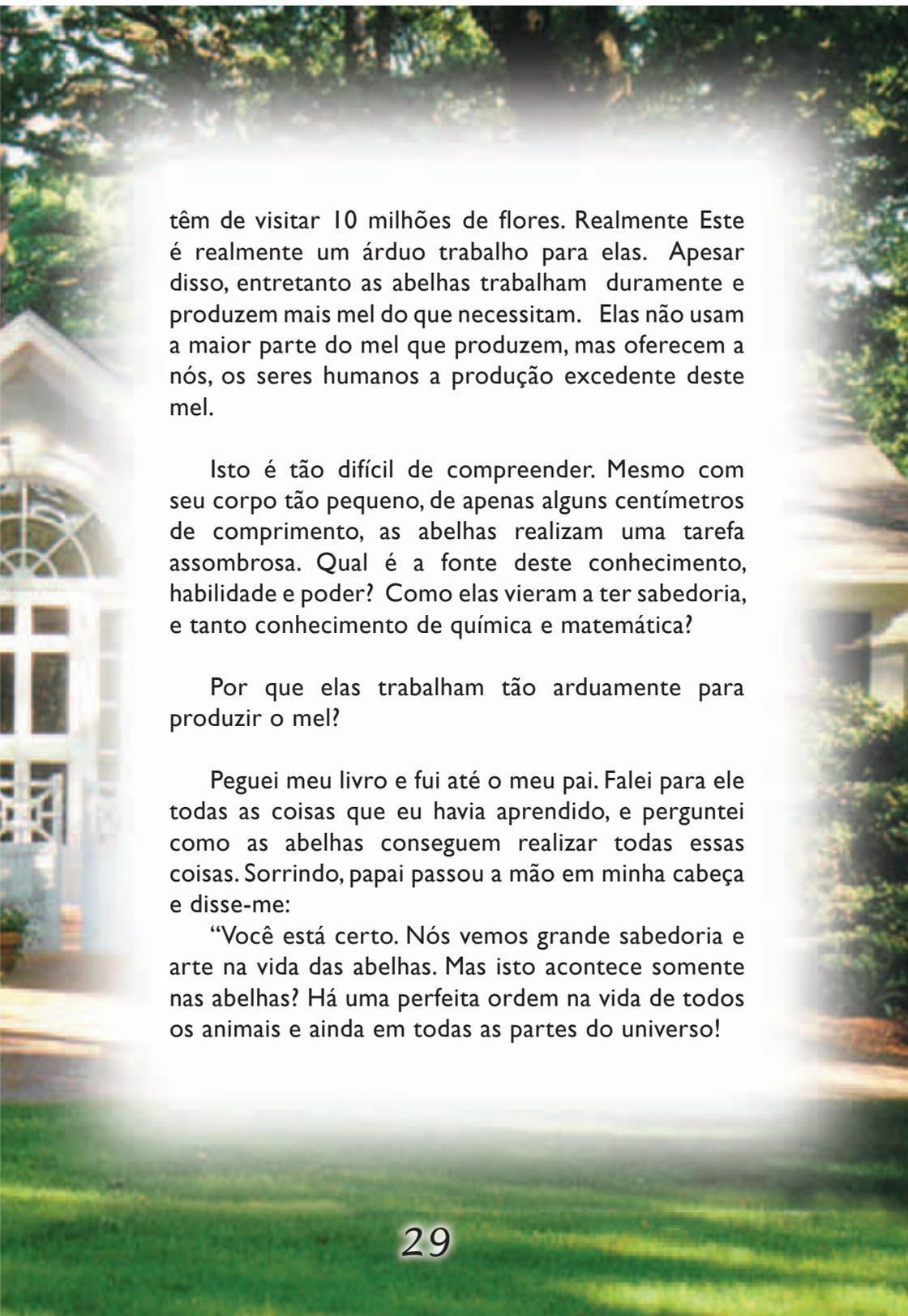
Outras figuras neste livro me chamaram muito a atenção: para produzir 450 g de mel puro, 17 mil abelhas



Abelhas coletam a essência do mel nas flores e brotos das frutas.







têm de visitar 10 milhões de flores. Realmente Este é realmente um árduo trabalho para elas. Apesar disso, entretanto as abelhas trabalham duramente e produzem mais mel do que necessitam. Elas não usam a maior parte do mel que produzem, mas oferecem a nós, os seres humanos a produção excedente deste mel.

Isto é tão difícil de compreender. Mesmo com seu corpo tão pequeno, de apenas alguns centímetros de comprimento, as abelhas realizam uma tarefa assombrosa. Qual é a fonte deste conhecimento, habilidade e poder? Como elas vieram a ter sabedoria, e tanto conhecimento de química e matemática?

Por que elas trabalham tão arduamente para produzir o mel?

Peguei meu livro e fui até o meu pai. Falei para ele todas as coisas que eu havia aprendido, e perguntei como as abelhas conseguem realizar todas essas coisas. Sorrindo, papai passou a mão em minha cabeça e disse-me:

“Você está certo. Nós vemos grande sabedoria e arte na vida das abelhas. Mas isto acontece somente nas abelhas? Há uma perfeita ordem na vida de todos os animais e ainda em todas as partes do universo!

Mas primeiro deixe-me ler para você um verso da Corão sobre as abelhas para responder suas perguntas. Ouça com cuidado!”

Nosso Deus inspirou as abelhas: elas fazem as colméias nas montanhas, nas árvores e nas habitações humanas. Assim todas as percorrem, humildes, os caminhos do Senhor. Do ventre deles sai um licor com diferentes cores, e nele existe medicamento para os homens; isso é um sinal para as pessoas que pensam. (Surat na-Nahl:68-69)





**Omar:** agora eu entendi isto melhor, pai. Deus inspirou as abelhas para seguir este magnífico caminho. Deus tem grande compaixão para conosco, e Ele inspira as abelhas para produzir o mel que contém substâncias importantes para nossa saúde. É muito bom aprender sobre as maravilhas de Deus.

**Pai:** Se você examinar as formigas, mosquitos, camelos, pássaros, peixes, flores, árvores, estrelas, oceanos, em resumo, qualquer coisa na Terra, você vai sentir o mesmo poder diante da perfeição que eles refletem. Tudo isto mostra que todas as partes do universo são regidas com muita arte. Esta é a arte de Deus, que criou você, eu, sua mãe, as abelhas, os cangurus, coelhos, esquilos, os planetas, o espaço, o sol, em outras palavras, todo o universo. Deus é o Senhor de todas as coisas.

Tudo acontece mediante a Sua permissão e mediante o Sua vontade. Ele é o Criador das abelhas. Tudo o que elas fazem é feito com a permissão dEle. A sabedoria que nós vemos nestes animais é o reflexo da infinita sabedoria divina. Se você olhar tudo o que está ao seu redor por este ponto de vista, imediatamente irá notar os milagres que estão à sua volta!”

Meu pai estava certo. Não existe dúvida de que a sabedoria que observamos em tudo que nos rodeia provém de um Senhor- todo-poderoso.

Pensei comigo mesmo “Deus é Todo-poderoso, Oisciente, o Criador de tudo”. Finalmente encontrei todas as respostas para as perguntas que me incomodavam.

A sabedoria que as abelhas demonstram não é deles próprias. É impossível para elas adquirir essa sabedoria! Elas agem inspiradas por Deus, seu criador, e assim demonstram uma sabedoria superior que nos deixa atônitos.





Eu passei esta semana toda contando a todos os que encontrava, minha mãe, meu pai, meus primos e amigos, sobre as abelhas. No fim de semana eu pedi a meu pai para voltarmos ao bosque.

**Omar:** Papai, nós vamos caminhar no bosque este fim de semana não é mesmo?

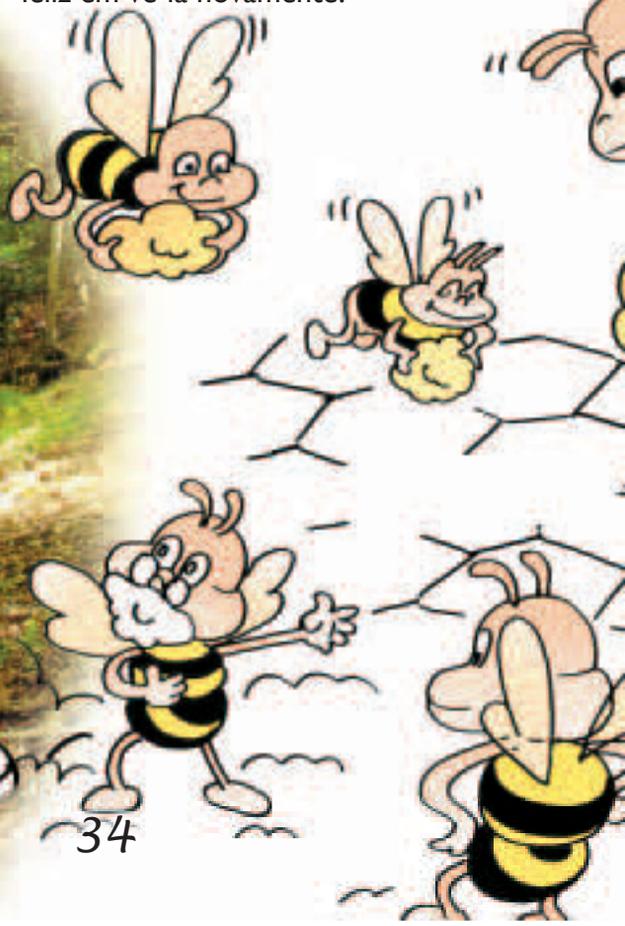
**Pai:** Na verdade eu não tinha planejado ir este fim de semana, mas se você quiser, podemos ir, por que não?

Eu fiquei muito feliz e empolgado ao escutar isso. E só estava imaginando se veria novamente a abelhinha que havia falado comigo.



Quando chegamos ao bosque, eu estava mais empolgado ainda. Eu não podia esperar para falar com a abelhinha novamente. Eu comecei a caminhar com meu pai. Depois, paramos no mesmo lugar onde havia encontrado a abelhinha pela primeira vez. Eu disse a meu pai que queria dar uma olhada em volta por um tempo. Ele aceitou, mas me lembrou que não deveria voltar tarde. Eu corri para o lugar de nosso encontro. Minha amiga estava ali esperando por mim. É certo que ela estava lá já por algum tempo.

**Omar:** Oi! Estou muito feliz em vê-la novamente!



**A Abelha:** Eu também! Bem vindo! É bom ver você de novo. Eu cumprirei minha promessa de te mostrar a colméia hoje.

**Omar:** Ótimo! Sabe de uma coisa? Eu passei a semana toda pensando na sua maravilhosa colméia. Mal posso esperar para vê-la!

De uma árvore a apenas alguns passos de nós, um incrível zunido podia ser ouvido. Eu nunca me arriscaria a ir lá se minha amiga não estivesse comigo. A pequena abelha prometeu que nada de mal me aconteceria e eu acreditei nela. Quando nos aproximamos do tronco daquela árvore, lembrei-me que havia muita ordem lá dentro, apesar do zunido bzzzzzz que eu escutava. As abelhas são uns dos animais mais trabalhadores do universo. Elas trabalham sem descanso e produzem o mel que tem tantos usos para o homem.

Minha pequena amiga me mostrou as células hexagonais dos favos; elas são tão regulares que não se pode imaginar como estas pequeninas criaturas poderiam construir com tal perfeição.

As células que eu vi eram feitas como perfeitos hexágonos, ou figuras de 6 lados. Na minha última aula de matemática, fiz algumas perguntas para minha professora, e ela me falou rapidamente sobre os hexágonos, mas eu ainda fiquei com perguntas na mente.

Eu perguntei a minha amiga sobre as regras para a construção das células hexagonais do favo. Ela me falou que a abelha mais velha poderia me dar uma



resposta melhor. Ela então a chamou, para responder minha pergunta.

**Abelha mais velha:** Quando fazemos uma célula hexagonal, prestamos especial atenção aos ângulos internos das células dos favos. Temos de fazer cada um com  $120^\circ$ . Além disso, a inclinação das células em relação ao solo também é muito importante. Se cuidarmos dos outros pontos e nos esquecermos deste, a célula não ficará com o formato certo e o mel que armazenamos poderá escorrer e cair no chão.

**Omar:** Para dizer a verdade, é muito difícil para eu entender. É que eu não estou muito familiarizado com isto. Como as abelhas fazem estes calculos sem erros? Como vocês conseguem medir exatamente  $120^\circ$  sem usar nenhuma ferramenta. Isto me lembra de todas as páginas que enchi com formas esquisitas tentando desenhar exagonos certos. Agora eu estou mais maravilhado ainda.

**Abelha mais velha:** Não fique maravilhado conosco; nós não fazemos isso por nós mesmos! Estas são habilidades inatas.

Em outras palavras, nós nascemos com estas habilidades. Nós não recebemos nenhum treinamento ou coisa parecida.

**Omar:** Você mostra grande sabedoria! Todos precisam aprender as coisas que você faz. Eu quero perguntar algumas coisas, se você permitir.

**Abelha mais velha:** Claro!



Enquanto constroem o favo as abelhas calculam os graus dos ângulos; exatamente como os engenheiros que são peritos no que fazem. Ao final surge uma maravilha da engenharia. Essas pequenas abelhas não podem fazer isso sozinhas, não há dúvida. Como todas as outras criaturas do universo, agem inspiradas por Deus.



**Omar:** Por que vocês fazem seus favos na forma hexagonal?

**Abelha mais velha:** Sim, você quer saber porque nós não fazemos as células quadradas, triangulares, pentagonais, ou octogonais, mas exagonais... Se fizéssemos os ângulos em outro formato, as células teriam áreas que ficariam inúteis entre elas; teríamos de guardar menos mel em cada uma e gastaríamos mais cera para preencher os vãos. Na verdade nós podemos estocar o mel em quadrados ou triângulos, mas o hexágono é a forma que tem o menor perímetro, apesar de permitir guardar o mesmo volume que outras formas. Em outras palavras, nós podemos guardar o máximo de mel numa forma hexagonal e gastar o mínimo de cera.

Eu não podia crer no que estava ouvindo. Eu estava tendo lições de engenharia de uma pequena e amável abelha... havia outras coisas que eu queria perguntar e aprender. Mas estava ficando tarde e eu precisava voltar para junto do meu pai.



**Omar:** Eu aprendi muitas coisas de você e de outras abelhas. Agora eu percebi que antes eu estava completamente desatento para as belezas que existem na frente dos meus olhos!

Você me ensinou que há perfeita ordem no universo.

A partir de agora eu espero estar atento para toda esta perfeição. Muito obrigado!

**A Abelha:** De nada, meu pequeno amigo... Nunca se esqueça de que nenhuma destas habilidades perfeitas pertencem a nós! Nós apenas fazemos aquilo que fomos ensinados. Tchou, tchau!

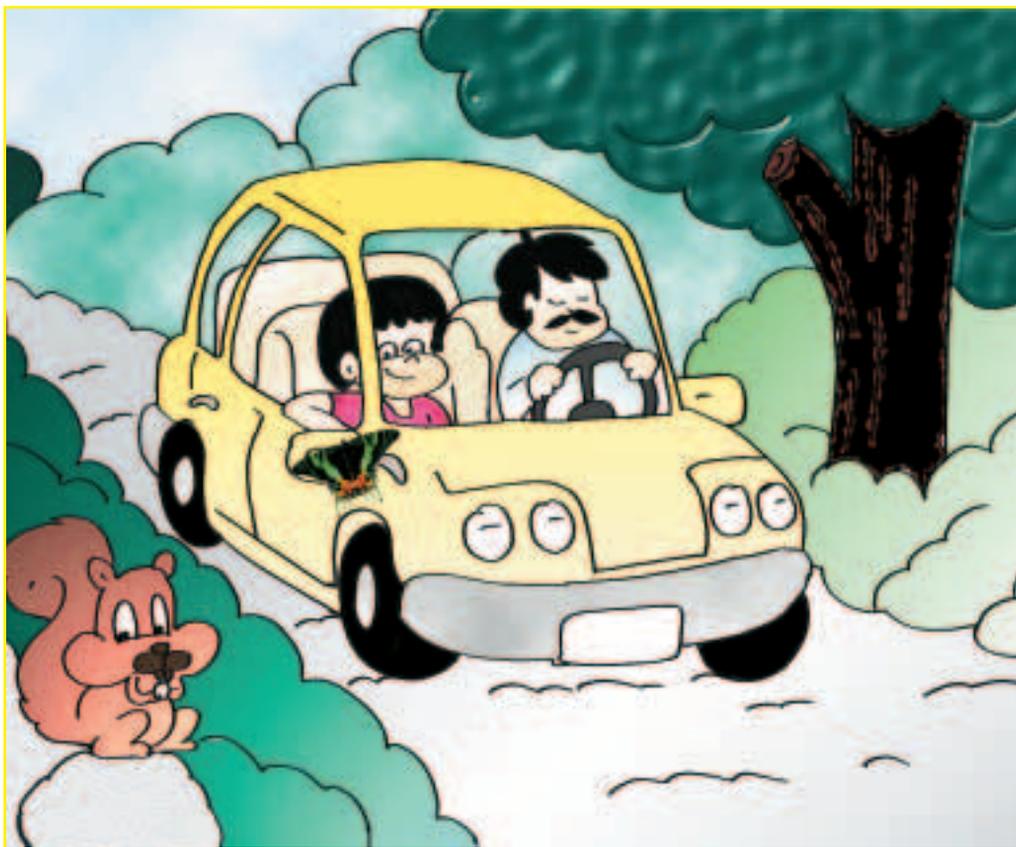
Quando eu estava me despedindo da abelha, escutei meu pai me chamando.



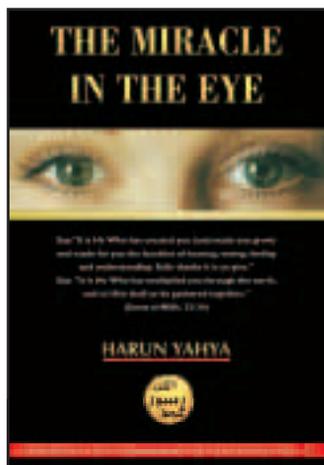
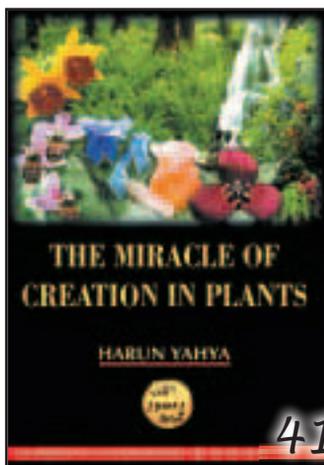
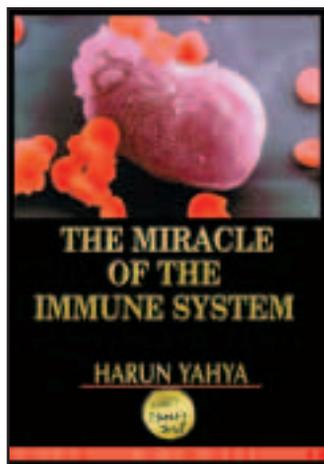
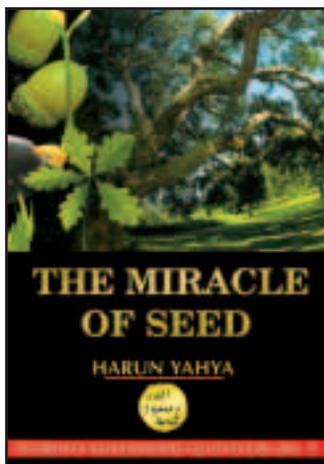
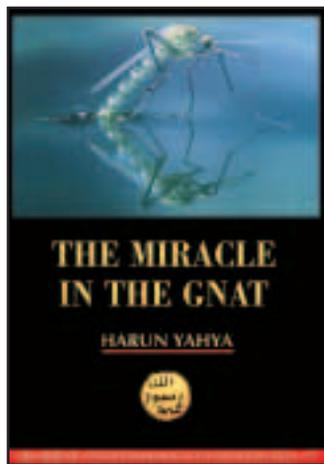
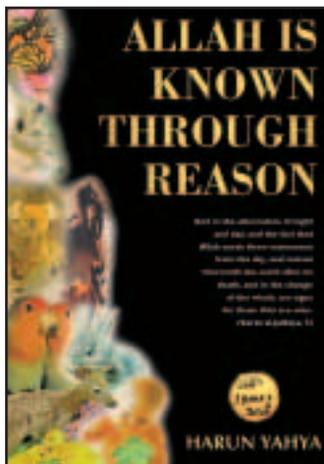
**Abelhas coletando o néctar das flores para produzir o mel.**

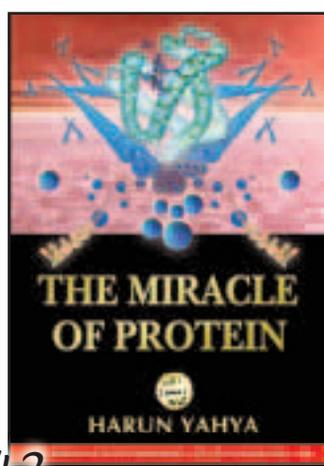
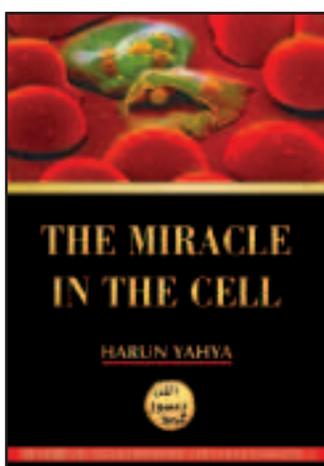
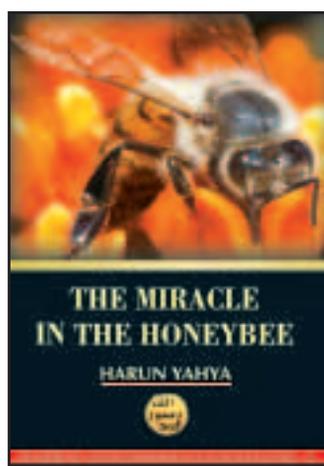
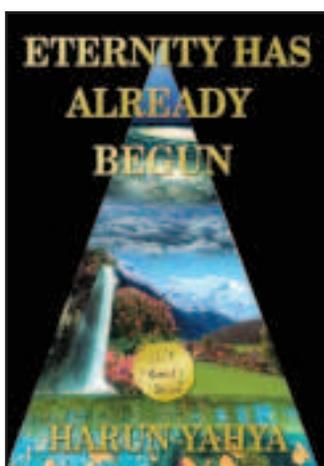
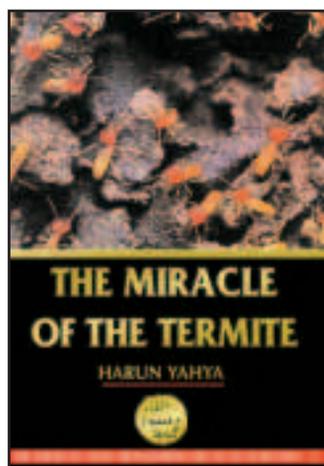
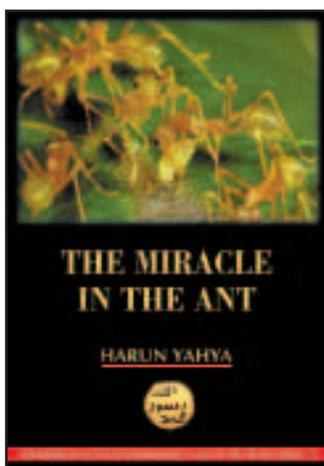
Já estava ficando tarde. Eu me apressei para encontrar meu pai, mas minha mente ainda estava voltada para a minha pequena amiga! Quando eu ia entrando no carro, vi uma borboleta. Ela tinha muitas cores, harmonia e simetria em suas asas. Decidi ir à biblioteca no dia seguinte para pesquisar sobre as borboletas.

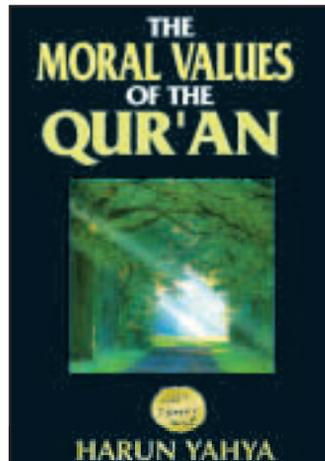
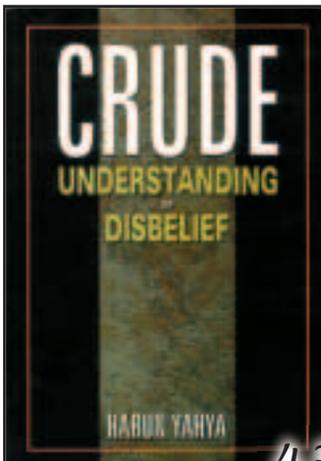
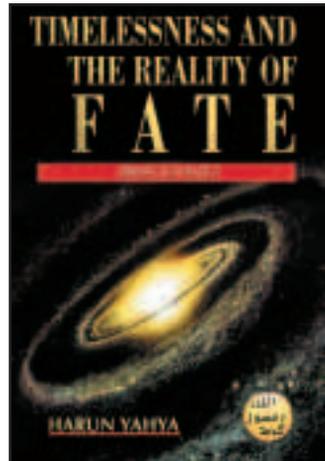
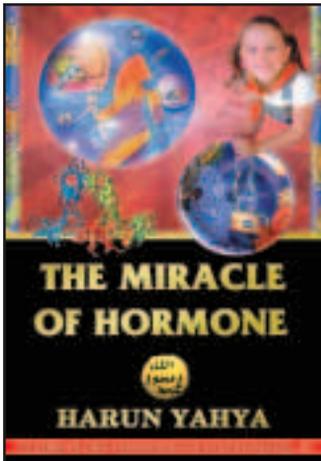
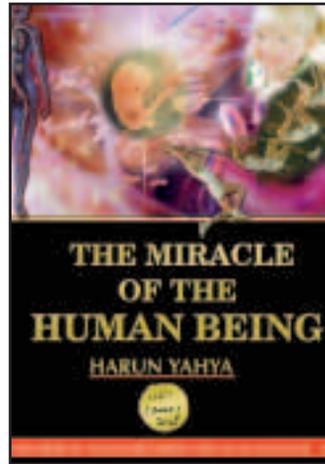
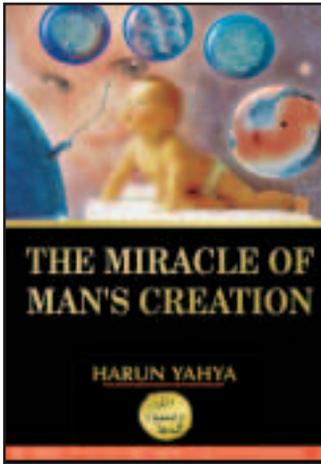
É impossível contar as maravilhas de Deus. Eu percebi que havia muito mais para aprender...

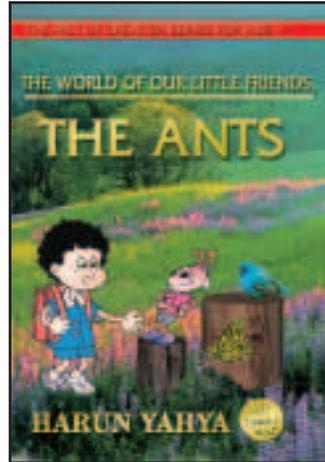
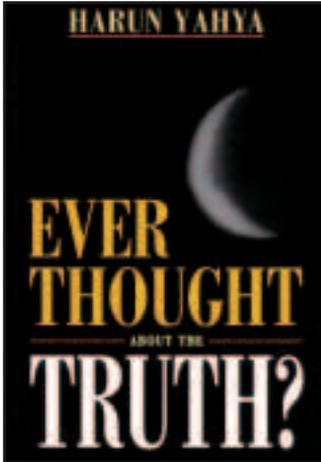
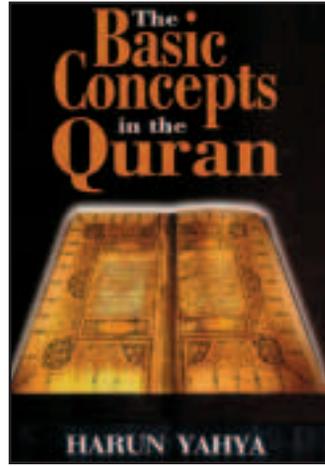
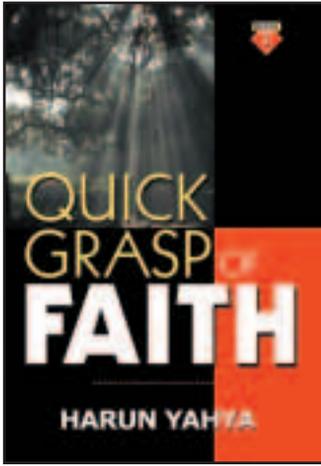


# ALSO BY HARUN YAHYA









---

*They said 'Glory be to You!  
We have no knowledge except what You have taught us.  
You are the All-Knowing, the All-Wise.'  
(Surat al-Baqarah: 32)*

---



## **Queridas Crianças,**

Vocês todas conhecem as abelhas. Muitos de vocês provavelmente as viram em desenhos animados na televisão, ou mesmo na vida real, zunindo no ar à nossa volta. No entanto, eu aposto que há ainda muitas coisas que vocês não sabem sobre elas...

Vocês sabiam que as abelhas, como verdadeiras químicas, cobrem o material nocivo que invade a colméia com uma substância especial para protegê-las contra germes? Vocês sabiam que existe uma perfeita divisão de tarefas entre as abelhas? Vocês sabiam que algumas delas limpam a colméia enquanto outras constroem os favos, e outras ainda produzem o delicioso mel? Vocês sabiam que as abelhas, como verdadeiras matemáticas, constroem os ângulos internos dos favos fazendo cálculos perfeitos? Vocês sabiam que 17 mil abelhas precisam visitar 10 milhões de flores para produzir apenas meio quilo de mel puro?

Estas são apenas algumas das milhares de características das abelhas. Vocês gostariam de dar uma olhada de perto nestas características e aprender como as abelhas desempenham estas tarefas? Se vocês querem, então leiam este livro!