

"Que fazeis de especial?" - Jesus (Mateus 5,47)

"Espiritismo e personalismo são dois pólos que não se tocam." - Célia Xavier



Associação Espírita Célia Xavier

Conheça Aqui!

CONHEÇA AQUI! Nº 218 / 05 de abril de 2019

deex

UMA PORTENTOSA DIVERSIDADE Bactérias que comem e respiram eletricidade



Os mundos mais afastados do Sol estarão privados de luz e calor, por motivo de esse astro se lhes mostrar apenas com a aparência de uma estrela? (O Livro dos Espíritos; perg. 58)

"Pensais então que não há outras fontes de luz e calor além do Sol e em nenhuma conta tendes a eletricidade que, em certos mundos, desempenha um papel que desconheceis e bem mais importante do que o que lhe cabe desempenhar na Terra? Demais, não dissemos que todos os seres são feitos de igual matéria que vós outros e com órgãos de conformação idêntica à dos vossos."

Tendo o privilégio de estarmos numa época de abundante conhecimento científico, fica mais impressionante ainda a resposta dada pelos Espíritos a Kardec! Embora hoje estas sejam considerações comuns para quem se ocupa com pesquisa espacial e vida extraterrestre, na época eram inacreditáveis...

A publicação de "O Livro dos Espíritos" ocorreu em 1857. Podemos entender melhor a "originalidade" da resposta dos Espíritos dando uma brevíssima olhada na situação das pesquisas de biologia e física da época.

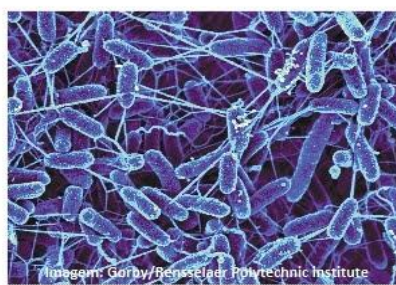
Havia pouco mais de 1 século que o holandês Leeuwenhoek (1632 - 1723), havia descoberto a existência de micro-organismos, mas ninguém sabia ainda que eram a causa de muitas doenças e infecções que assolavam a população periodicamente. Somente 2 décadas depois isso seria demonstrado pelo médico alemão Robert Koch (1843 - 1910).

Na seara das ciências físicas, Alexander Graham Bell (1847-1922), conhecido pela invenção do telefone, contava na época apenas 10 anos de idade, assim como Thomas Alva Edison (1847-1931), que inventou a primeira lâmpada comercial em 1879, 22 anos após a publicação de "O Livro dos Espíritos".

Aí, vêm os Espíritos com essas afirmativas... É fácil imaginar alguns pesquisadores da época balançando suas cabeças em desaprovação. Hoje, entretanto, as coisas mudaram.

As inúmeras sondas robóticas enviadas aos planetas do nosso sistema solar têm contribuído com quantidades maciças de dados sobre esses mundos e as maravilhas que a natureza opera por lá. Qualquer um que

se interesse pode acompanhar as discussões sobre a forma como a atração gravitacional de um planeta e as órbitas de suas luas podem se combinar para gerar atrito e calor no interior dessas luas, permitindo a existência de oceanos subterrâneos e, talvez, de vida, ainda que em estado primitivo. Aqui "perto de casa", temos Enceladus, uma das luas de Saturno, onde essas interações gravitacionais podem ter criado gigantescos bolsões de água sob a superfície congelada. Em situação semelhante temos Europa, uma das 79 luas de Júpiter, onde existem oceanos subterrâneos com maior volume de água que todos os oceanos da Terra combinados. Caso exista, a vida lá se apoiará em processos que ignoramos, vivendo em escuridão absoluta e tremenda pressão, a dezenas de quilômetros abaixo da superfície. E estas são apenas as luas mais promissoras em nosso sistema solar.



Shewanella Oneidensis, uma espécie de bactéria que pode viver exclusivamente de eletricidade.

Mas a melhor evidência da qualidade da resposta que os Espíritos deram a Kardec vem daqui mesmo. Pela primeira vez, em agosto de 2018, cientistas fizeram uma coleta bem-sucedida de bactérias que vivem em fontes termais do Parque Nacional Yellowstone (EUA) e que usam a eletricidade como alimento e fonte de energia, vivendo em fontes onde a temperatura da água varia entre 43°C e 93°C.

Os pesquisadores induziram as bactérias a saírem de seus "esconderijos" colocando condutores elétricos nas margens das fontes termais. Trinta e dois dias depois eles voltaram e lá estavam as bactérias que haviam sido atraídas para fora da água, "respirando" eletricidade através da superfície sólida de carbono dos condutores.

Como disse um dos cientistas, "parece um pouco com ficção científica, mas é só um outro exemplo de como os micro-organismos

podem se adaptar a uma ampla variedade de ambientes extremos, usando quaisquer recursos que estiverem disponíveis para obter energia e nutrientes".

A maior parte dos organismos vivos, incluindo seres humanos, usam elétrons(*), que são partículas minúsculas carregadas negativamente, numa complexa cadeia de reações químicas para fornecer energia aos seus corpos. Para viver, todo organismo precisa de uma fonte de elétrons e de um lugar onde descartá-los. Enquanto nós humanos obtemos nossos elétrons em açúcares dos alimentos que comemos e os passamos para o oxigênio que respiramos em nossos pulmões, vários tipos de bactérias descartam seus elétrons em metais externos ou minerais, usando filamentos salientes semelhantes a fios de cabelo.

Essas pequenas criaturas não são apenas de interesse acadêmico. Elas também podem fornecer pistas para soluções de alguns dos nossos maiores problemas ambientais, incluindo poluição e energias sustentáveis. Estas bactérias poderiam literalmente "comer" poluição, convertendo poluentes tóxicos em substâncias menos prejudiciais. E, nesse processo, elas poderiam até gerar eletricidade. Como disse um dos pesquisadores: "Enquanto essas bactérias passam seus elétrons para metais ou outras superfícies sólidas, elas podem produzir um fluxo de eletricidade que pode ser usado para aplicações de baixa potência."

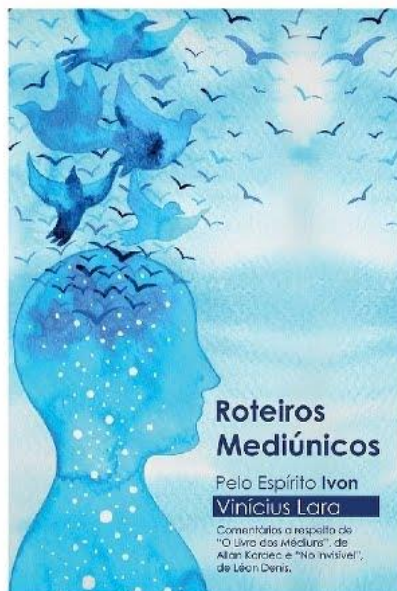
Em 2015, a Dra. Annette Rowe relatou o caso de um tipo de bactéria que pode viver apenas de elétrons. Como ela disse na época, "é um fenômeno maluco; eu pude manter alguns desses micro-organismos por mais de um mês, sem adicionar carbono". Ela acredita que as bactérias estavam subsistindo exclusivamente com a eletricidade do eletrodo, porque não havia nada mais disponível como fonte de energia...

Estas novas descobertas mostram como algumas espécies de bactérias podem ser resilientes e adaptáveis a condições extremas. Agora a resposta dos Espíritos parece até um pouco óbvia, não é mesmo? •

(*) O fluxo de elétrons através de um meio condutor, seja sólido, líquido, gasoso, ou orgânico, é o que chamamos de eletricidade.

decx

DLBV INDICA



TÍTULO: ROTEIROS MEDIÚNICOS
AUTOR: IVON
MÉDIUM: Vinicius Lara
EDITORA: Didier
1ª EDIÇÃO: 2017
PÁGINAS: 224



Márcio Xavier e Carlos Alberto Pereira são Coordenadores do "Departamento de Livraria, Biblioteca e Videoteca – DLBV"



Estudo que retoma os grandes pilares do pensamento espírita por meio de orientações a respeito da experiência mediúnica e de sua problematização. Para isso, analisa excertos de O Livro dos Médiuns, de Allan Kardec, e também da obra No Invisível, de Léon Denis, oferecendo contributo teórico-prático a respeito de temas considerados necessários à vivência real dos princípios espíritistas no

século XXI. São trinta capítulos que se destinam à meditação honesta por parte dos médiuns em tarefa, assim como dos assistentes e diretores de reuniões de socorro espiritual, com a finalidade de propor um roteiro de esclarecimentos que auxiliam no enfrentamento das dificuldades que surgem no núcleo espírita.

decx

FILOSOFANDO



EXPEDIENTE

Informativo semanal da AECX
Diretoria de Comunicação
Editor Responsável: João Parreira
Redação Geral: André Brasil
Redação Edições LEE: Márcia Xavier
Design e Composição: Deyler Paiva

ASSOCIAÇÃO ESPÍRITA CÉLIA XAVIER

www.aecx.org.br