

ENSINANDO ASSUNTOS DIFÍCEIS

Jamais me esquecerei da minha angústia pessoal ao encontrar pela primeira vez *Arqueoptérix*. Como podia eu, um adventista estudando ciências, compreender essa estranha criatura, o mais primitivo fóssil geralmente considerado como uma ave? Na verdade, *Arqueoptérix* combina características de réptil e de ave, exatamente o que alguém esperaria ver se as aves houvessem evoluído a partir dos répteis.

Na ocasião, eu estava iniciando meus estudos superiores em paleontologia na Universidade Loma Linda, Califórnia, e queria dar minha contribuição para uma interpretação baseada na fé a respeito da história da vida. No entanto, achei que era um desafio compreender essa história dentro da estrutura das teorias denominacionais existentes. Felizmente, eu tinha dedicados professores

**Como pode o educador adventista
ajudar os alunos a lidarem com
assuntos difíceis preservando,
contudo, a integridade intelectual
e fortalecendo a fé em Deus e em
Sua Palavra?**

adventistas “ao meu lado” durante essa difícil jornada. Professores que compartilharam comigo a mais recente pesquisa sobre a paleontologia dos vertebrados, e que também me envolviam em diálogo crítico acerca dessa ciência segundo uma visão bíblica de mundo. Sou muito grato por isso.

por H. Thomas Goodwin

Agora, como paleontólogo adventista e professor de biologia no ensino superior, enfrento o outro lado da situação. Como posso ajudar meus alunos a amadurecer espiritual e intelectualmente ao estudarem a história da vida? Como posso ajudá-los a lidar com as tensões e explorar as oportunidades na interface entre interpretações bíblicas e científicas? Os desafios se originam tanto interna como externamente.

No mundo secular, as culturas tanto populares como acadêmicas desafiam o compromisso dos estudantes adventistas de submeter toda a vida e o pensamento à visão bíblica. No lar e na igreja, muitos jovens adventistas têm recebido respostas simplistas que os prepararam mal para lidar com as realidades da ciência moderna. A despeito dos desafios, creio que as recompensas são comensuráveis. Afinal, queremos que

nossos jovens sirvam como testemunhas eficientes de Cristo em uma cultura insuflada pelas alegações (e freqüentemente pseudo-alegações) da ciência!

Que Ensinar

Há tanto a considerar quando estudamos a história da vida e da Terra – científica, filosófica e bíblicamente – que é difícil saber onde se concentrar. Quando lido com essa área em minhas classes, saliento três pontos principais que a maioria dos jovens adventistas enfrenta. Esses pontos podem ser resumidos em três perguntas que formam o “conteúdo principal” do meu ensino nessa área:

1. Posso eu *praticar* boa ciência, orientado por um ponto de vista bíblico?
2. Como posso lidar com o conceito da evolução?
3. Como posso interpretar os registros fósseis e os períodos de tempo geológico dentro da estrutura bíblica?

Isso é apenas o começo. Selecionar o conteúdo é fácil; ensiná-lo com eficácia não é. Como o professor adventista deve abordar essas questões? Ou, em outras palavras, como pode o educador adventista ajudar os alunos a lidarem com assuntos difíceis preservando, contudo, a integridade intelectual e fortalecendo a fé em Deus e em Sua Palavra? Oferecerei quatro sugestões gerais, expostas abaixo, bem como uma ou duas idéias específicas e práticas para cada uma delas. Essas sugestões provêm da minha experiência em geral, mais especificamente de sete anos lecionando uma disciplina na Universidade Andrews, Berrien Springs, Michigan, que se concentra nesses pontos – Biologia Histórica e Filosófica.

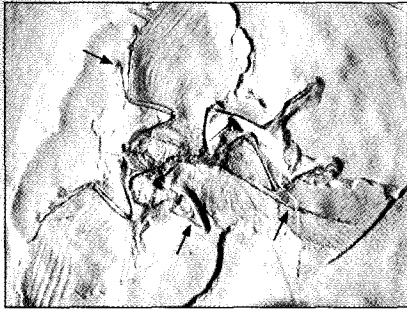
Honestidade

Sou agradecido porque meus professores na Universidade Loma Linda não esconderam de mim as questões difíceis. Tendo-as enfrentado em um clima que apoiava a fé adventista, pude estudar a fundo em uma instituição secular sem temer que minha fé fosse ameaçada. Talvez essa seja a razão porque sinto ardentemente que como professores precisamos ser totalmente honestos com nossos alunos. Devemos oferecer-lhes mais do que paródias e condenações lisonjeiras. Eles precisam aprender a respeito das realidades da

ciência moderna, incluindo aquelas difíceis de acomodar dentro do padrão de teorias adventistas. Procuo me certificar, por exemplo, de que meus alunos estejam cientes e pensem a respeito de estranhas criaturas “intermediárias” como *Arqueoptérix* (ver quadro lateral), evidência geológica de longas eras e coisas semelhantes. E também admito prontamente quando não sei como acomodar tal informação.

Ser honesto acerca da ciência, entretanto, envolve também a exploração de sua humanidade. Muitos alunos não compreendem o relacionamento

entre vários componentes da ciência (especialmente as diferenças entre “dados” e “interpretações”) e lhes falta habilidade para avaliar criticamente a informação científica. Eles precisam compreender que alegações científicas – mesmo as bem-aceitas – não são necessariamente fatos. Utilizo exemplos de circunstâncias específicas para explorar essa questão, mostrando como os cientistas que começaram com diferentes pressuposições e seguiram diferentes linhas de pesquisa podem chegar a interpretações extraordinariamente divergentes. (Um



Arqueoptérix

Embora o *Arqueoptérix* apareça apenas como um punhado de espécimes de Solnhofen Limestone da Alemanha,¹ alguns deles têm sido perfeitamente preservados (ver figura acima). Geralmente reconhecido como a mais antiga ave conhecida (do antigo jurássico), o *Arqueoptérix* combina claramente características de ave, como asas com aparência moderna de penas (ver seta branca), e características de réptil como dedos com garras, dentes e um longo rabo ósseo (ver setas pretas). É o tipo do animal que poderia ser esperado na evolução, com primitivos membros da linhagem das aves sendo classificados morfologicamente entre os répteis ancestrais e posteriormente as aves totalmente desenvolvidas. Na verdade, sendo que foi descoberto logo após a publicação do livro de Darwin, *A Origem das Espécies*, o *Arqueoptérix* tem sido por muito tempo usado para apoiar as teorias evolucionistas.²

Apesar de o *Arqueoptérix* certamente parecer um réptil em muitos aspectos, suas penas são totalmente semelhantes às de uma ave. As penas das asas, por exemplo, são assimétricas – uma extremidade é mais estreita que a outra – um aspecto aerodinâmico característico das modernas aves voadoras.³ Um trabalho recente documentou estruturas semelhantes a penas no que parece ser um dinossauro da China, sugerindo que as penas talvez não sejam exclusivamente característica das aves.⁴

exemplo particularmente útil realça o trabalho de Leonard Brand, um cientista adventista que trabalhou na Coconino Sandstone do Arizona.)

Nos parágrafos anteriores destaquei a importância da honestidade na ciência. Creio que essa filosofia também se aplica ao envolvermos alunos em estudos bíblicos e reflexões teológicas. Muitos de meus alunos, por exemplo, ficam surpresos ao descobrir que vários cristãos conservadores que crêm na Bíblia têm explorado uma variedade de teorias tentando harmonizar o relato bíblico com os dados científicos. Eu forneço uma seleção dessas teorias, que variam desde a tradicional geologia do dilúvio da Terra recém-criada até a evolução teísta, para fazer os alunos pensarem sobre as alternativas.

Mas isso não é o suficiente. Os alunos precisam honestamente avaliar cada uma dessas teorias à luz da Bíblia e das inquietações teológicas. Alguns alunos apreenderão uma idéia nova, como a evolução teísta, porque ela resolve alguns problemas científicos, enquanto deixam de refletir adequadamente sobre o apoio bíblico para ela e as implicações teológicas da sua posição. Novamente, quero que meus alunos *pensem* seriamente sobre as implicações das várias posições. Se os adventistas devem ser “o povo da Bíblia”, precisamos desafiar diretamente nossos alunos, e nós mesmos, a verdadeiramente aproveitar esse Livro ao explorarmos a criação de Deus.

Um dos resultados de tal honestidade é um verdadeiro senso de humildade. Fico surpreso ao perceber o quanto eu *não sei*, tanto a respeito da natureza como da Bíblia, e isso modera minha confiança acerca de qualquer teoria que eu possa elaborar. (Aliás, descobri que indivíduos tremendamente confiantes em todos os lados dos debates sobre criação-evolução freqüentemente simplificam demais a evidência disponível.)

Respeito e Imparcialidade

“Não sei dizer acerca dos evolucionistas, mas *eu* não descendi dos macacos!” Você já ouviu zombarias como essa? Elas são apreciadas pelas multidões e rotineiramente aparecem em sermões e palestras de bem-intencionados pastores e professores. Essas zombarias são geralmente baseadas em paródias e suposições simplistas que

revelam falta de entendimento das idéias evolucionárias e das pessoas que as defendem. Elas dependem grandemente do ridículo para seu poder persuasivo. Se queremos realmente que nossos jovens testemunhem de Cristo em uma sociedade cientificamente orientada, devemos evitar a retórica apreciada pela multidão e as teorias simplistas, e aprender como dialogar – e discordar – respeitosamente.

O respeito, porém, deve estender-se além de nosso tratamento com a ciência e os cientistas. A maioria dos nossos alunos vêm de lares adventistas com firmes crenças corporativas acerca da história da vida. Sendo que estamos empenhados em ajudar nossos alunos a investigarem, avaliarem e reivindicarem domínio pessoal de suas crenças, é natural que durante esse processo surjam perguntas cruciais. No entanto, precisamos dar exemplo de respeito para com nossa igreja e seus ensinamentos ao conduzirmos os alunos nessa gratificante jornada. Nossa compreensão comum é certamente incompleta e pode por vezes provar-se errônea, mas reflete uma longa história de reflexão com oração.

Uma forma de mostrar tal respeito é representar convenientemente o pensamento adventista aos nossos alunos. Procuo fazer isso de várias maneiras. Primeiro, organizo minhas aulas para tratar explicitamente de áreas cujo conteúdo seja realmente relevante para os adventistas. Em segundo lugar, destaco a obra dos cientistas adventistas. Um bom número deles fizeram proveitosas contribuições para a compreensão da história da vida fundamentados na perspectiva bíblica e por ela motivados. É importante que nossos alunos compreendam e apreciem essas contribuições.

Um pensamento final sobre o respeito. Os alunos geralmente entram em minha sala de aula com compreensões simplistas e ingênuas de biologia e geologia históricas. Um número surpreendente, por exemplo, ouviu seus pais ou professores dizerem que os dinossauros não são criaturas reais, mas que foram “inventadas” pelos cientistas na tentativa de apoiar a evolução. Eu acho que é essencial que tratemos nossos alunos e suas idéias com respeito, até mesmo ao levá-los a uma compreensão mais criteriosa da evidência.

Envolvimento Pessoal

Depois da honestidade e respeito, minha terceira sugestão é promover ativamente o envolvimento pessoal dos alunos com os problemas. Esse método apresenta riscos porque não se pode dizer aos alunos o que pensar e ao mesmo tempo promover seu envolvimento pessoal no processo! A medida que lutam com a evidência, os alunos chegam a conclusões várias. Mas eu acho que vale a pena arriscar. Além disso, esse método parece refletir a filosofia estabelecida por Ellen White: “É obra da verdadeira educação desenvolver essa faculdade, preparar os jovens para que sejam pensantes e não meros refletores do pensamento de outrem.” – *Educação*, pág. 17. Mas como pode o professor conseguir isso?

Ofereço aqui várias sugestões que para mim funcionaram bem. Primeiro, prescrevo aos alunos a leitura de material que aborde de maneira contrastante ou ofereça interpretações divergentes a respeito de um tema em particular, então os levo a uma discussão crítica (*não* palestra) acerca dessa leitura. Os alunos assim têm de pensar acerca do assunto, interagir com as alegações contrastantes e executar a difícil tarefa de *pensar por si mesmos*.

Em segundo lugar, procuro conseguir um equilíbrio entre exagerar meus pontos de vista e oferecer muito pouca orientação e *insight*. Muitos alunos estão convencidos de que o modo de conseguir boas notas é procurar descobrir o que o professor pensa. Uma vez que consigam isso, param de pensar. Por isso, geralmente eu deixo para explicar meus pontos de vista pessoais quase no fim do período escolar, quando os alunos já lutaram com a maior parte dos principais problemas. No entanto, isso precisa ser feito com cautela porque é proveitoso aos alunos ver como outros abriram o

caminho antes deles. Normalmente apresento meu método em termos gerais no início do período escolar, exemplifico esse método da melhor maneira possível durante aulas subseqüentes e então exponho meus pensamentos em consideráveis detalhes no final do semestre. (Para falar a verdade, os alunos geralmente ficam ansiosos para ouvir essa palestra!)

Finalmente, passei a apreciar o hábito de fazer um relatório franco e ponderado como forma de estimular meu envolvimento pessoal. Os cientistas gostam de salientar os “fatos difíceis” do aprendizado, mas tais “fatos” não têm significado algum se os alunos deixarem de relacionar o aprendizado à vida. O relatório ponderado sobre questões bem

selecionadas fornece uma ótima oportunidade para os alunos “associarem” o aprendizado na sala de aula com a vida.

Contar Experiências

Se você ensina sobre a interação da ciência e da fé, provavelmente já experimentou algumas dificuldades para resolver as questões. (Isso com certeza caracteriza a minha experiência.) Pesquisei muito e por longo tempo para conseguir harmonia entre a fé orientada por honesto estudo da Bíblia e reflexão teológica por um lado, e o melhor da obra científica do outro. Encontrei paz em minha pesquisa, embora não tenha encontrado respostas completas. Tentei ainda várias interações com colegas seculares os quais me fizeram pensar mais cuidadosamente sobre esse empreendimento.

Como professores adventistas de ciências, temos uma tremenda oportunidade de influenciar os jovens.

É essencial que tratemos nossos alunos e suas idéias com respeito, até mesmo ao levá-los a uma compreensão mais criteriosa da evidência.

Todo ano que leciono, fico surpreso ao ver o que acontece quando partilho essas experiências. Alunos que estão quase dormindo de repente prestam atenção. Essas experiências fazem mais do que simplesmente atrair a atenção. Os alunos descobrem que não estão sozinhos em sua luta com a ciência e a fé. Descobrem que outros enfrentaram as mesmas tensões e lutas interiores permanecendo fiéis a Deus e a Sua Palavra.

Outro método, que funciona bem aqui na Universidade Andrews, é programar entrevistas com cientistas, professores e clérigos zelosos. Peço aos alunos que façam quatro entrevistas desse tipo durante o curso de minhas aulas – duas com professores de biologia, uma com um cientista de outra área que não seja biologia, e uma com um teólogo ou pastor. Os alunos devem escolher a pessoa a ser entrevistada de uma lista de pessoas em potencial que eu sei que pensaram cuidadosamente sobre os assuntos em questão. Com regularidade os alunos me dizem como apreciaram essa incumbência e a oportunidade de ouvir como diferentes profissionais adventistas lidaram com as tensões que enfrentaram.

Encontrando Fé

Como professores adventistas de ciências, temos uma tremenda oportunidade de influenciar os jovens. Podemos ajudar nossos alunos a expandir sua compreensão acadêmica e isso é gratificante. Podemos também exemplificar e estimular o tipo de pensamento crítico respeitoso que precisa caracterizar o envolvimento dos adventistas com um mundo altamente secularizado, e isso é mais gratificante ainda. Mas o mais compensador de tudo é observar nossos alunos desenvolverem uma fé cada vez mais profunda e amadurecida em Deus e Sua Palavra, uma fé que permanece firme *quando empenhados em questões difíceis.*

H. Thomas Goodwin leciona biologia e paleontologia na Universidade Andrews, Berrien Springs, Michigan, EUA. Ele é paleontólogo de vertebrados com obras publicadas sobre a sistemática, biogeografia, microevolução e biologia antiga de esquilos fossilizados. Ele tem

trabalhado também em equipes colaboradoras procurando compreender como os fósseis vieram a se concentrar em certos leitos fósseis. O Dr. Goodwin tem interesse ativo na integração da fé adventista e as ciências históricas e aprecia principalmente lecionar uma disciplina nessa área – Biologia Histórica e Filosófica.



REFERÊNCIAS

1. Peter Wellnhofer, "Arqueoptérix", *Scientific American* 262 (maio de 1990), pág. 70.
2. *Ibidem*.
3. *Ibidem*, pág. 73.
4. Ver, por exemplo, J. Qiang, Phillip J. Currie, Mark A. Norell e J. Shu-An, "Two Feathered Dinosaurs From Northeastern China", *Nature* 393 (junho de 1998), págs. 753-761.