



O 'INTELLIGENT DESIGN' E TOMÁS DE AQUINO - CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS.

Paulo Faitanin – Universidade Federal Fluminense.

Resumo: O que significa Planejamento Inteligente? O que Tomás de Aquino teria a dizer sobre este tema? Este artigo pretende apresentar uma breve análise metafísica deste tema atual.

Palavras-chave: Tomás de Aquino, Planejamento Inteligente, Metafísica.

Abstract: What does mean Intelligent Design? What Thomas Aquinas would have to say on this subject? This article intends to present one brief Metaphysical analysis of this current question.

Keywords: Thomas Aquinas, Intelligent Design, Metaphysic.

INTRODUÇÃO

A originalidade do pensamento filosófico do Aquinate consiste em colocar as bases de suas teorias sobre o que é *perene*. Na realidade das substâncias criadas é o 'ato de ser' que as tornam partícipes do que é *perene* em si. E como não existe nada que não exista em ato, o Aquinate busca o ato de ser das realidades, em cujas mutabilidades, a verdade permanece a mesma. Este é o papel do metafísico, a saber, buscar a verdade do ser das coisas que mudam.

O cientista não analisa o ser enquanto ser, mas a verdade do que pode captar na própria mutabilidade das coisas. Por esta razão, a verdade que capta não é imutável, pois não é a verdade do ser, mas a do que o ser apresenta na mutação. Em alguns momentos o cientista chega tão perto da verdade do ser que quase pensamos tratar-se de metafísica algumas exposições de certos cientistas. Não há nada de estranho nisso, se soubermos por Aristóteles que a filosofia primeira é a que todos os saberes humanos tendem.

O grande problema é a distância que se impõe entre o discurso metafísico e o científico. Um é baseado na concreção e experiência das coisas, o outro na abstração e na coerência dos conceitos das coisas. É a metafísica que se distancia do real? Não! Ela se encontra em seu próprio domínio que é o especulativo. É a ciência que se distancia do abstrato? Também não! A tendência de qualquer experiência verificada e comprovada é tornar-se um princípio teórico, ou seja, uma abstração.

Não é papel da metafísica descender até à ciência, mas desta ascender até ao nível de abstração daquela. Não raro, quanto mais é acentuada a distância entre a ciência e a metafísica, maior é a suspeita de incoerência dos princípios metafísicos utilizados e da inverificabilidade da exposição científica, pois se há coerência por parte da metafísica e verificabilidade por parte da ciência, não pode haver contradição entre o saber científico e o metafísico, já que não é nem a metafísica e nem a ciência que causam este distanciamento, mas a incoerência do uso dos princípios em alguma metafísica ou em alguma ciência. Uma verdadeira metafísica deve ser cúmplice das descobertas científicas e uma verdadeira ciência não se opõe às especulações metafísicas.

Por isso, algumas vezes, a verdade imutável metafísica do ser concilia-se imediatamente com a verdade científica do que o ser apresenta em sua mudança. Quando ocorre isso fica mais evidente a tênue fronteira entre a metafísica e a ciência. Contudo, não é normal acontecer isso. No geral os discursos parecem inclusive além de antagônicos, contraditórios. Mas não há contradição entre a verdade metafísica e o que de verdade capta a ciência na mutabilidade da substância.

Não raro encontramos os testemunhos de cientistas favoráveis à metafísica, pelo simples fato de que aqueles pela experiência chegaram por outro caminho à consideração de uma mesma verdade que já fora estabelecida por outro método e caminho, pela metafísica. De fato, a verdade científica retamente estabelecida sobre os princípios da realidade não pode chegar senão a uma resposta convergente com a pesquisa metafísica.

Nesta perspectiva, ante a mutabilidade das coisas o metafísico busca o que é imutável. a verdade científica em razão da própria mutabilidade das coisas, seus princípios filosóficos permanecem ainda hoje válidos, porque versam sobre o ser e não sobre o que muda no ser. Obviamente as questões científicas de hoje não eram as mesmas do medievo, mesmo porque a ciência não existia completamente à parte da filosofia. Não obstante,

1. O 'INTELLIGENT DESIGN' E TOMÁS DE AQUINO.

O bioquímico norte-americano Michael Behe, em seu livro *A Caixa Preta de Darwin*, desafiou com a sua tese do 'complexo irreduzível' a teoria da evolução de Charles Darwin, na medida em que propunha a existência de um 'Intelligent Design' como causa primeira eficiente do complexo irreduzível. Toda motivação de Behe se pauta no que havia proposto Darwin ao dizer:

“Se se pudesse demonstrar a existência de algum órgão complexo que não pudesse de maneira alguma ser formado

através de modificações ligeiras, sucessivas e numerosas, minha teoria ruiria inteiramente por terra”¹.

Ao que Behe responderia:

“A sugestão de Darwin de que a vida pode ser explicada pela ação da seleção natural sobre a variação tem sido aceita há mais de um século... A ciência moderna aprendeu que, em última análise, a vida é um fenômeno molecular... Desde meados da década de 1950, a bioquímica tem elucidado laboriosamente o funcionamento da vida no nível molecular. Darwin desconhecia o motivo pelo qual ocorria a variação em uma espécie... mas a bioquímica identificou a base molecular do processo”².

Em outras palavras, segundo Behe, para Darwin a célula era uma ‘caixa preta’, suas operações internas eram completamente misteriosas para ele. Mas, agora, a partir dos avanços da pesquisa bioquímica, a caixa preta foi aberta e já se sabe como ela funciona. Aplicando-se o teste de Darwin ao mundo ultracomplexo da maquinaria molecular e dos sistemas celulares que têm sido descobertos nos últimos 40 anos, como a irredutibilidade de um complexo bioquímico, Behe alega que se pode afirmar que a teoria de Darwin ruiu inteiramente por terra.

Segundo Behe algo é irredutivelmente complexo por ser um sistema composto de diversas partes bem sincronizadas e interativas que contribuem para a função básica, onde a remoção de qualquer uma das partes faz com que o sistema efetivamente deixe de funcionar. Behe salienta que a célula não é mais uma misteriosa caixa preta como foi para Darwin, pois se sabe agora como ela funciona a nível molecular e como se encontra abarrotada de sistemas que são irredutivelmente complexos.

O fato da complexidade irredutível dará, segundo Behe, uma nova perspectiva em biologia para não mais ignorar a presença evidente de um *intelligent design* [planejamento inteligente]. M. Behe segue os passos de Phillip Johnson, um professor de Direito na Universidade da Califórnia, em Berkeley, que com o seu livro *Darwin on Trial* tem provocado os mais prestigiados evolucionistas do mundo, incluindo Stephen Jay Gould da Universidade de

¹ DARWIN, Ch. *Origem das Espécies*. Tradução de Eugênio Amado. Belo Horizonte: Villa Rica, 1994, p. 161.

² BEHE, M. *A Caixa Preta de Darwin: O desafio da bioquímica à teoria da evolução*. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997, pp. 7-8.

Harvard e Niles Eldredge, do Museu Americano de História Natural, com a sua proposta do *Inteligente Design*.

O objetivo do movimento do design/planejamento inteligente é, segundo eles, liberar a ciência de seus grilhões da filosofia naturalista – lê-se evolucionista – a fim de que os cientistas que pesquisam a origem das maravilhas da natureza tenham a liberdade de considerar todas as [outras] explicações possíveis, incluindo o design/planejamento, por um agente inteligente.

Muitos cientistas opuseram-se à teoria de Behe, que com ela pretendia defender o *criacionismo*. Richard Dawkins é, talvez, o maior opositor dos criacionistas³. Mas será que a doutrina de Behe foi aceita impunemente pelos representantes da fé cristã que defendem o criacionismo? É o que nos interessa aqui: considerar a posição cristã católica, deixando para outra ocasião a análise das críticas de seus opositores ateístas.

Desde a publicação do seu livro, Behe esteve no olho do furacão respondendo a inúmeras questões dos seus opositores. Cristão católico, não foi poupado inclusive das críticas de autores cristãos. Em resposta, Behe imediatamente escreveu um artigo que ficou um mês sobre a mesa do editor. Contudo, numa declaração do Papa João Paulo II, que correu mundo afora, feita em 25/10/1996 à *Pontifícia Academia das Ciências*, sobre a evolução, em que afirmava:

“novos conhecimentos científicos levam a não considerar mais a teoria da evolução mera hipótese... É digno de nota o fato de que essa teoria se tenha progressivamente imposto à atenção dos pesquisadores, posteriormente a uma série de descobertas feitas nas diversas disciplinas do saber”.

Esta mensagem tirada do seu contexto original, foi distorcida e passada como se o Papa promovesse a total aceitação da evolução, o que causou certo desânimo em Behe por não compreender a mensagem de João Paulo II. O Papa, naquela mensagem de Outubro de 1996 à *Pontifícia Academia das Ciências*, reconheceu à evolução o caráter de teoria científica, em virtude da sua coerência com as opiniões e as descobertas de vários ramos da ciência. Ao mesmo tempo realçava que existem diversas teorias explicativas do processo evolutivo, entre as quais também algumas que para a ideologia materialista, na qual se inspiram, não são aceitáveis para o crente, sobretudo no que se refere à criação da *alma humana* diretamente por Deus.

³ DAWKINS, R. *O rio que saía do Éden*. Rio de Janeiro: Rocco, 1996 e *A escalada do monte impossível*. São Paulo: Cia. das Letras, 1998.

Mas neste caso não é a ciência que está em questão, mas uma ideologia. Uma síntese da doutrina católica a respeito deste tema pode ser lida no documento *Comunhão e Serviço: a pessoa humana criada à imagem de Deus*, da Comissão Teológica Internacional de 2004.

Fiorenzo Facchini, ex-Professor de Antropologia na Universidade de Bolonha, Itália, publicou recentemente, em 21 de Janeiro de 2006, o seu artigo “Evolução e Criação” no prestigiado órgão de imprensa oficial do Vaticano, *L'Osservatore Romano* e causou grande comentário mundial: 1) por parecer defender a posição oficial da Igreja Católica; 2) por criticar a teoria do ‘Intelligent Design’ defendida por alguns cientistas cristãos, dentre eles supostamente Michael Behe, embora este assegurasse não ser defensor do criacionismo e 3) ressaltar que a Igreja Católica não se opõe à doutrina evolucionista:

“Como se sabe, os defensores do ‘intelligent design (ID)’ não negam a evolução, mas afirmam que a formação de certas estruturas complexas não pode ter acontecido por eventos casuais, mas exigiu intervenções particulares de Deus ao longo da evolução e responde a um projeto inteligente. Excluindo o fato de que, contudo, não bastariam as mutações das estruturas biológicas, porque são necessárias também mudanças ambientais, com o recurso a intervenções externas suplementares ou corretivas em relação às causas naturais, é introduzida nos acontecimentos da natureza uma causa superior para explicar coisas que ainda não conhecemos, mas que poderíamos conhecer. Mas assim não se faz ciência. Colocamo-nos num plano diverso do científico. Se o modelo proposto por Darwin é considerado insuficiente, que se procure outro, mas não é correto sob o ponto de vista metodológico sair do campo da ciência pretendendo fazer ciência. A decisão do juiz da Pensilvânia parece, portanto, ser correta. O ID não pertence à ciência e não se justifica a pretensão que seja ensinado como teoria científica paralelamente à explicação darwiniana. Gera-se apenas confusão entre o plano científico e o filosófico ou religioso. Também não é exigida uma visão religiosa para admitir um desígnio geral sobre o universo. É melhor reconhecer que o problema sob o ponto de vista científico permanece aberto. Se sairmos da economia divina que age através das causas secundárias (quase se retraindo da sua obra de criador), não se

compreende por que certos acontecimentos catastróficos da natureza ou linhas ou estruturas evolutivas sem significado ou mutações genéticas danosas não foram evitadas por um projeto inteligente. Infelizmente, na base de tudo isto deve ser também reconhecida certa tendência em cientistas darwinistas a assumir a evolução em sentido totalizante, passando da teoria à ideologia, numa visão que pretende explicar toda a realidade viva, incluindo o comportamento humano, em termos de seleção natural excluindo outras perspectivas, como se a evolução tornasse supérflua a criação e tudo se pudesse ter autoformado e ser reconduzido à casualidade”⁴.

O que pensa a Igreja Católica sobre o tema? De que maneira os princípios da filosofia tomista lançam luzes sobre o tema? O Magistério da Igreja encontra nos princípios filosóficos do Aquinate muitas razões suficientes para explicar que, com relação à origem da alma humana, esta não pode ter sido originada segundo a teoria da evolução materialista, pois não tem ela a sua origem do sêmen⁵. Encontram-se, também, na cosmologia tomista, os princípios metafísicos que asseguram que o mundo teve a sua origem por criação⁶ e que isso não anula a possibilidade de que, a partir do criado, da potência da matéria primeira, uma matéria não-viva, as novas formas substanciais de vida fossem produzidas e originadas da mescla das formas elementares que a informaram originariamente. Isso está bem próximo do que Behe define como sendo a evolução para Darwin⁷.

Em outras palavras, a evolução não se opõe à doutrina da criação, quanto à possibilidade de que a vida – excetuando-se a humana – tenha se originado de uma matéria. Por isso, as restrições são feitas às doutrinas materialistas que reduzem à idéia de que *tudo* teve a sua origem da matéria, inclusive a vida humana, o que contraria a doutrina cristã, segundo a qual, a alma humana, princípio de vida do corpo humano, é de natureza espiritual, porque foi criada do nada por Deus, à sua imagem⁸.

⁴ FACCHINI, F. “Evolução e Criação”, *L’Osservatore Romano*, n. 3, 21 de Janeiro de 2006, p. 8-10.

⁵ TOMÁS DE AQUINO, *STb*. I, q.118, a.2, c.

⁶ TOMÁS DE AQUINO, *STb*. I, q.65, a.3, c.

⁷ BEHE, M. *A Caixa Preta de Darwin: O desafio da bioquímica à teoria da evolução*. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997, p. 8.

⁸ GN 1, 26-27; 2, 7. Veja a doutrina da Igreja em: *CATECISMO DA IGREJA CATÓLICA*, n. 303. Uma penetrante análise do tema da imagem encontra-se em: REIHARDT, E. *La dignidad del hombre en cuanto imagen de Dios*. Tomás de Aquino ante sus fuentes. Pamplona: Eunsa, 2005.

O ‘complexo irreduzível’ proposto por Behe encontra algum paralelo entre os princípios metafísicos propostos pelo Aquinate? Pautados nas orientações filosóficas que o Aquinate nos apresenta, não seria necessário que se estabelecesse um modelo *irreduzível*, como propõe M. Behe, para que se afirme a necessidade da existência de um *Inteligente Design*, uma causa eficiente primeira. Além do mais, Behe propõe um ‘complexo’ como algo ‘irreduzível’. Ora, Tomás proporá o ‘elemento’ como aquilo de que algo se compõe, não havendo algo mais irreduzível do que ele na matéria⁹. Portanto, o ‘complexo’ de Behe é, ainda, redutível.

Seria o *ID* proposto por Behe a causa eficiente do ‘complexo irreduzível’? Assim parece supor Behe. Esta idéia é compatível com a doutrina do Aquinate? Não! Porque o *ID* não pode ser admitido como tal causa, já que a causa eficiente é princípio que estabelece a ordem, a finalidade da operação de uma criatura. Ora, se o *ID* fosse causa eficiente seria antes a causa explicativa da existência dos elementos que constituem tal complexo e não da existência do próprio complexo. O que é a doutrina da causa eficiente em Tomás?

Tomás estabeleceu provas *a posteriori*, que são os procedimentos racionais que vão dos efeitos à causa, para demonstrar a existência de Deus. São os modos mais natural e racional da razão perscrutar acerca de Deus, cuja existência é evidente em si mesmo, porque Deus é o seu próprio ser, mas não é evidente para nós, porque não conhecemos sua essência. Por isso, uma proposição Deus existe? precisa ser demonstrada¹⁰.

Mas é possível demonstrar a existência de Deus? Se a existência de Deus não é evidente para nós, pode ser demonstrada pelos efeitos por nós conhecidos¹¹. À questão: Deus existe? Tomás apresenta cinco provas ou vias para provar a existência de Deus, em que partindo dos efeitos à causa afirmam a necessidade de Sua existência. Uma destas provas, especificamente a segunda, é a da causa eficiente. Esta via estabelece a existência de Deus, a partir da demonstração da *necessidade da existência de uma causa eficiente incausada* que é o próprio Deus. Resumimos aqui a argumentação que prossegue assim:

Todas as criaturas operam.

Ora, tudo o que opera, tem uma causa eficiente.

⁹ TOMÁS DE AQUINO, *In II Physic* lect. 1, n.142: “É aquilo de que algo é feito. Possuem em si a causa da alteração”; *In I Physic*. lect. 2, n. 13: “é primeiro princípio das coisas materiais”.

¹⁰ TOMÁS DE AQUINO, *STb.* I, q.2, a1, c. Está impresso naturalmente em nós algum conhecimento geral e confuso da existência de Deus. Mas isso não consiste em absoluto o conhecimento da existência de Deus, assim como conhecer que alguém está chegando não é conhecer Pedro, embora seja Pedro que esteja chegando [*STb.* I, q.2, a1, ad1].

¹¹ TOMÁS DE AQUINO, *STb.* I, q.2, a2, c.

Logo, as criaturas têm uma causa eficiente.
Ora, não se pode ir ao infinito.
Portanto, deve existir uma causa primeira eficiente da
operação das criaturas: Deus¹².

A prova parte da idéia de que todas as criaturas operam segundo uma ordem. Por *ordem* entende-se a relação de prioridade, posterioridade, distinção com relação a um princípio¹³. Ora, esta ordem segue uma causa que lhe príncipe a operação: eis a causa eficiente. Por *causa eficiente* entende-se 'aquilo pelo que algo opera'¹⁴. Em resumo, se existem causas eficientes necessariamente subordinadas e atualmente existentes, exigem-se uma causa suprema capaz de dar aos outros a causalidade, como a da vida¹⁵.

Pois bem, a prova tomista visa explicar a necessidade da existência de uma causa eficiente primeira que explique não a existência da criatura, mas a de Deus, mediante a ordem e operação que existem na própria criatura. Behe ao constatar que existe um complexo 'irredutível' não demonstra a existência de Deus, somente prova que até os dias de hoje a célula constitui um complexo 'irredutível'. Sua teoria visa muito mais demonstrar a existência de algo 'irredutível' do que a existência de Deus. Não se vai da demonstração científica à metafísica sem mais.

As provas metafísicas estão alicerçadas nos princípios invioláveis da razão e as da ciência, muitas vezes, em princípios provisórios. Quem pode garantir que não se está por descobrir ainda pela ciência um efetivo 'irredutível' que não seja algo complexo? Segundo Tomás, o mundo, que é constituído de matéria, foi criado por Deus¹⁶ e não pressupôs a existência da matéria ou de algum elemento irredutível para criar o mundo¹⁷, sendo Deus o único princípio de criação¹⁸, criando duas coisas 'uma próxima d'Ele e outra próxima do nada'¹⁹. Segundo Tomás, esta tese foi defendida por Santo Agostinho²⁰.

O Aquinate não considera que a matéria foi criada absolutamente informe ou sem forma, ainda que nada impeça de que se a conceba informe no instante

¹² TOMÁS DE AQUINO, *STh.* I, q.2, a3, c.

¹³ TOMÁS DE AQUINO, *In I Sent.* d.20, q.1, a.3, sol.1; *STh.* II-II, q.26, a1, c.

¹⁴ TOMÁS DE AQUINO, *In II Physic.* lec.10, n.240.

¹⁵ GARRIGOU-LAGRANGE, R. *La Synthèse Thomiste*. Paris: Desclée de Brouwer, 1950, p. 125-126.

¹⁶ TOMÁS DE AQUINO, *De nat. mat.* c.1, n.369; *In I Phys.* lect.15, n.139.

¹⁷ TOMÁS DE AQUINO, *Comp. Theo.* I, t.1, c.69, n.118-120.

¹⁸ TOMÁS DE AQUINO, *De Pot.* q.3, a.6, c.

¹⁹ TOMÁS DE AQUINO, *STh.* I q.44, a.2, sc.

²⁰ TOMÁS DE AQUINO, *In II Sent.* d.12, q.1, a.4, ad.2; *In II Sent.* d.12, q.1, a.5, sol.

da criação, mas informada no instante posterior²¹, já que, embora não tenha sido informada completa e imediatamente pelas formas específicas no mesmo instante de sua criação, foi, pelo menos, no instante seguido, pelas formas elementares, a partir das quais, por mescla, constituiriam a posterior informação específica da matéria, já no tempo sucessivo²².

Se tudo o que existiu foi por causa de alguma forma, seria ilícito sustentar que Deus criou a matéria absolutamente informe, mesmo que a forma que Ele comunicou à matéria primeira, no início, tenha sido alguma forma de natureza inferior, a saber, a forma de corporeidade²³. Metafisicamente falando, este seria o 'elemento irreduzível' – o que soa redundante, posto que todo elemento é irreduzível – que comprovaria uma causalidade inteligente, já que o complexo irreduzível de Behe os supõe.

De qualquer modo, podemos admitir uma informação simultânea no instante da criação e outra sucessiva depois deste instante, já no tempo²⁴, o que poderíamos denominar *evolução*, e nisso não haveria contradição em supor, desde que se admitissem ao menos alguma informação, naquele instante da criação da matéria primeira. Pois bem, segundo a doutrina do Aquinate não há oposição entre criação e evolução, pois a partir da criação da matéria primeira ocorreram sucessivas transformações, a partir da mescla dos 'elementos irreduzíveis' que geraram outras substâncias.

Em nossos dias, tal mudança, transformação ou mutação, em macroorganismos, recebe o nome de *evolução*. Nestes termos, a filosofia tomista não vê oposição entre a doutrina da criação e a teoria da evolução, enquanto isso denomina o processo sucessivo ocorrido no interior da matéria primeira, após a sua criação do nada. Analisemos, pois, como mais atenção a questão da evolução e do tomismo. O seguinte quadro resume o que vimos acima: evolução, design inteligente e criacionismo.

| | Evolução | Design Inteligente | Criacionismo |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra de referência | <i>Origem das Espécies</i> [1859] de Charles Darwin | <i>A caixa Preta de Darwin</i> [1996] de Michael Behe | <i>Suma Teológica</i> [1273] de São Tomás de Aquino |
| Fundamentos | Pela <i>SN</i> , evidenciada pelo registro fóssil, as condições ambientais | Para o <i>DI</i> , várias formas de vida surgiram abruptamente por | Para o <i>Cr</i> defendido por São Tomás Deus criou o universo instantaneamente, mas |

²¹ TOMÁS DE AQUINO, *STh*, I, q.66, a.4, ad.2.

²² TOMÁS DE AQUINO, *In II Sent.* d.4, q.1, a.3, sol.

²³ TOMÁS DE AQUINO, *In II Sent.* d.3, q.1, a.1, sol.

²⁴ TOMÁS DE AQUINO, *De Pot.* q.4, a.2, sol.

| | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>selecionam as características que ajudam um organismo na sobrevivência e reprodução, mantendo-as nos descendentes. Mas a evolução só faz sentido quando considerada dentro de um intervalo de tempo de dezenas de milhões de anos.</p> | <p>meio de uma interferência inteligente, com suas características já intactas. Os defensores do DI não determinam o quê ou quem estaria por trás dessa inteligência, apesar de alguns admitirem que poderia ser Deus ou até seres extraterrestres.</p> | <p>não com todas as suas espécies distintas desde o primeiro instante. Admite que da matéria primeira informada por inúmeras formas elementares que se relacionavam entre si com troca de informações se produziram sucessivamente por mescla e geração as diferentes espécies. Portanto, não elimina a possibilidade da evolução nem da de uma inteligência criadora, a que Tomás identifica com Deus.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|