

O Cosmos fez o homem a sua imagem e semelhança: apropriação discursiva da religião pela ciência na série de TV Cosmos¹

Alexandre Freitas CAMPOS²

RESUMO

O presente artigo é derivado de pesquisa sobre divulgação científica e audiovisual, que resultou na dissertação “Cotidiano, imaginário e o discurso da divulgação científica na série de TV Cosmos” (CAMPOS, 2019), na qual analisamos duas versões da referida série televisiva – 1980 e 2014 – e os modos como a narrativa articula signos da religião com o discurso científico. Além de buscarmos atualizar as nossas reflexões a partir dos resultados obtidos, neste artigo ampliamos nosso corpus ao analisarmos também a terceira versão – “Cosmos: Mundos Possíveis” –, lançada em 2020, um ano após a defesa da dissertação. Uma pesquisa não se encerra em apenas um trabalho. Dissertações, artigos e teses são “fotografias” de pesquisas em curso, que prosseguem para além dos trabalhos entregues. Por isso a necessidade de releitura e ampliação.

PALAVRAS-CHAVE: Cosmos, discurso, ciência, religião, divulgação científica

Introdução

Em abril deste ano de 2023, a astrônoma e astrofísica Makenzie Lystrup tornou-se a primeira mulher a dirigir o Centro de Voos Espaciais Goddard, um dos núcleos da Nasa. Este fato, por si só, poderia ser o bastante para que a astrofísica fosse vista como alguém a fazer história em sua área de atuação. Entretanto, um detalhe chamou a atenção: em sua cerimônia de posse, ao fazer o tradicional juramento, Lystrup usou, em vez da Bíblia, o livro “Pálido ponto azul”, do astrônomo e divulgador científico Carl Sagan.

Durante cerimônias de nomeação a cargos públicos nos Estados Unidos, é comum que as pessoas façam um juramento com as mãos sobre obras simbólicas, tal qual a Bíblia, que é a mais recorrente nesses eventos. Outros livros, como o Corão, a Constituição e até títulos de Dr. Seuss já foram utilizados, mas essa parece ser a primeira vez que alguém prestou a homenagem a Sagan (REDAÇÃO GALILEU, 2023, on-line).

De acordo com Marco Antonio Campos (2023), a nova diretora do Goddard explicou que a homenagem a Sagan se deve à série Cosmos, que serviu para despertar sua paixão

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação e Religiões, evento do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, realizado de 4 a 8 de setembro de 2023.

² 2 Doutorando do Programa de Pós-graduação em História Social (PPGHS) da Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Uerj, email: afcamposcbx@gmail.com.

pela astronomia, e à importância de Sagan como alguém que se esforçou para tornar a ciência acessível ao público. Campos, entretanto, questiona o viés religioso dado ao divulgador científico na homenagem.

Eu tenho lá minhas dúvidas sobre o que o próprio Sagan acharia disso. Não de ser homenageado – aliás, acho até que ele foi bastante injustiçado em vida (...) mas desta homenagem específica, que o coloca num nível, digamos, “religioso”. (...) Ela [Makenzie Lystrup] não fez propaganda ateísta nem colocou Sagan ou a ciência como substitutos da religião, embora o ato específico do juramento de posse acabe dando essa conotação, intencional ou não (CAMPOS, 2023, on-line).

O autor relembra que o positivismo chegou a ser uma religião organizada, com direito a templos, e que, seguindo caminho parecido, o cientificismo também teria seus sacerdotes e santos, mesmo que alguns deles jamais tenham tido a pretensão de serem canonizados. “Carl Sagan é um deles, sem dúvida, como o são Richard Dawkins, Sam Harris, Jerry Coyne e Neil deGrasse Tyson. A transcendência é substituída pela experiência do deslumbramento diante da grandeza do universo” (CAMPOS, 2023, on-line).

Não podemos comprovar se a aparente premissa de Campos – a de que possivelmente Sagan não gostaria de ser canonizado – procede ou não (embora acreditemos que a premissa proceda). A questão analisada no presente artigo é outra: Sagan, a sua maneira, ainda que em seu trabalho tenha se empenhado na desconstrução de figuras de autoridade – incluindo as religiosas – e criticado a fé sem evidência, contribuiu para dar causa à um cerimonial que emula o viés religioso de um juramento junto à Bíblia. Essa contribuição se deve à linguagem utilizada em sua forma poética de fazer divulgação científica, inclusive em *Cosmos*, série apontada pela nova diretora do Goddard como fundamental em despertar sua paixão pela ciência.

Cosmos foi uma das mais bem-sucedidas experiências de divulgação científica para o público amplo de TV no século 20, apontada como um marco da divulgação científica mundial pela grande popularidade alcançada e por traduzir conceitos complexos de forma compreensível para o público. Sua primeira versão – *Cosmos: uma viagem pessoal* – foi apresentada pelo cosmólogo e astrônomo Carl Sagan, lançada em 1980 pela TV PBS. Estima-se que essa versão foi exibida em 60 países e assistida por mais de 500 milhões de pessoas.

Cosmos ganhou uma nova versão em 2014. Desta vez, a série foi apresentada pelo astrofísico Neil deGrasse Tyson, que chegou a ser aluno de Sagan. Essa segunda versão – *Cosmos: uma odisseia no espaço e tempo* –, assim como a primeira, é composta por 13 episódios. Essa versão/temporada foi exibida, logo em sua estreia, no NatGeo, em 170

países e precedida por um vídeo do então presidente americano Barack Obama. Nele, Obama falou sobre o espírito de “sonhar alto”, “de descoberta”, que Sagan sintetizara na versão original, 34 anos antes. A série bateu recorde de maior lançamento global da história da TV³. Essa segunda versão foi escrita novamente pela pesquisadora e divulgadora Ann Druyan, viúva da Sagan, e pelo físico Steven Soter, ambos coautores da versão original, juntamente com Sagan.

Já a terceira versão, não analisada na dissertação, mas que nos propusemos a analisar neste artigo, chama-se “Cosmos: mundos possíveis”. Lançada em 2020 novamente pela NatGeo, a série é apresentada mais uma vez pelo astrofísico Neil deGrasse Tyson e escrita, dirigida e produzida por Ann Druyan e Brannon Braga, que contaram ainda com os produtores executivos Seth MacFarlane e Jason Clark. Assim como as duas temporadas anteriores, a de 2020 também conta com 13 episódios e foi transmitida para 172 países, em 43 idiomas⁴, mantendo formato narrativo bem semelhante à versão de 2014. Ambas parecidas, em vários aspectos, com a primeira versão, ressalvados os avanços tecnológicos do audiovisual.

Análise:

Para elaborar o nosso quadro de análise, trabalhamos com a ideia de “dualidade”. As dualidades são todas as formas em que a série articula as vozes da ciência e das religiões (e também mitos, lendas, superstições, misticismos, pensamento mágico) em sua narrativa audiovisual, por meio do uso de variados signos (imagem e texto). Essa categoria foi criada no intuito de abarcar elementos e conceitos que, embora diferentes e retirados de distintas matrizes teóricas, possuem ao menos uma característica em comum: enunciados dualistas que comparam ou contrapõem domínios diferentes. Neste caso, os da ciência e da religião. Reforçamos, entretanto, que em “religião” incluímos uma amplitude que vai além das religiões institucionalizadas, abrangendo também crenças místicas, mitos e elementos do pensamento mágico (EPSTEIN, 2012).

3

“Ann Druyan revela que negou série Cosmos a três emissoras para "proteger legado de Carl Sagan" <
<https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao-e-emprego/noticia/2014/04/ann-druyan-revela-que-negou-serie-cosmos-a-tres-emissoras-para-proteger-legado-de-carl-sagan-4463694.html> >

4 "Cosmos: Mundos Possíveis" traz olhar otimista sobre futuro da humanidade <
<https://revistagalileu.globo.com/Cultura/Series/noticia/2020/06/cosmos-mundos-possiveis-traz-olhar-otimista-sobre-futuro-da-humanidade.html> >.

Quanto às distintas matrizes teóricas às quais nos referimos, que constituem a dualidade enquanto unidade de medida em nosso quadro de análise, são elas a teoria bakhtiniana da linguagem, mais especificamente os conceitos de gêneros do discurso e de dialogismo; as figuras de linguagem de estrutura dualista, como por exemplo as metáforas; e conflito narrativo, conceito básico retirado da narratologia e dual por excelência. Todas essas são formas dualistas de articulação da linguagem, em que vozes e elementos de diferentes domínios se relacionam.

Utilizamos a teoria da linguagem, de Mikhail Bakhtin, com destaque para seu conceito de gêneros do discurso (1997) para identificar e analisar as apropriações discursivas que a série de divulgação científica faz do discurso religioso, entendendo o repertório religioso enquanto um gênero discursivo relativamente estável e estabelecido. O que nos interessa é o modo como Cosmos hibridiza os gêneros e, também, funde o discurso científico à discursividade cotidiana, como é frequente em uma boa peça de divulgação científica. Um dos caminhos escolhidos por Cosmos para essa fusão é valer-se dos símbolos religiosos, lendas e mitos que povoam o imaginário, com imagens, léxico, composições frasais e estilística. Tal articulação funciona, a nosso ver, como forma de aproximação com o público amplo e heterogêneo da mídia televisiva na era da comunicação de massa (lembrando que a linguagem audiovisual também se constitui, por si só, em um gênero discursivo).

Para Bakhtin (1997), o caráter e os modos de utilização da língua são tão variados quanto as próprias esferas da atividade humana. Há, portanto, uma relação intrínseca entre atividade humana e uso da língua, que se efetua por meio de enunciados orais ou escritos. Esses enunciados, por sua vez, refletem as condições específicas e finalidades dessas esferas de atividades, seja pelo conteúdo (temático), construção composicional e estilo verbal, ou, nas palavras de Bakhtin, pela “seleção operada nos recursos da língua — recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais” (1997, p. 279). Dessa forma, as esferas da atividade humana traduzem-se em esferas do uso da língua que, por sua vez, produzem “tipos relativamente estáveis de enunciados”, o que o filósofo russo denomina como os já citados gêneros do discurso. José Luiz Fiorin, uma das principais referências brasileiras sobre o trabalho de Bakhtin, explica-nos ainda a diferença entre gêneros do discurso primários e secundários:

Os gêneros primários são os gêneros da vida cotidiana (...). Eles pertencem à comunicação verbal espontânea e têm relação direta com o contexto mais imediato. São, portanto, a piada, o bate-papo, a conversa telefônica... E também o e-mail, o bilhete, o chat... Já os secundários pertencem à esfera da comunicação cultural mais elaborada, a jornalística, a jurídica, a

religiosa, a política, a filosófica, a pedagógica, a artística, a científica... São preponderantemente, mas não unicamente, escritos. Por exemplo, o sermão, o editorial, o romance, a poesia lírica, o discurso parlamentar, a comunicação científica, o artigo científico, o ensaio filosófico, a autobiografia, as memórias...” (FIORIN, 2017, p. 77)

Ainda que Fiorin aponte certas preponderâncias, as formas específicas de uso da língua podem ser verbais ou não-verbais (por exemplo, formas imagéticas, pictóricas, musicais) a se tornarem repertórios do discurso relativamente estáveis. O emissor se expressa incorporando “discursos sociais já instituídos: o religioso, o científico, o filosófico, o mitológico, o poético, ou o jornalístico, o publicitário, o corporativo etc”. (MANHÃES, 2012, p. 306). Esses repertórios relativamente estáveis dos discursos, como conteúdo temático, construção composicional, estilo verbal, recursos lexicais e fraseológicos, imagens e outros signos, são os fatores analisados na pesquisa e neste artigo.

Já o dialogismo, outro conceito extraído da teoria bakhtiniana, é utilizado para explicar os modos como um texto revela a existência de outros textos em seu interior. Em outras palavras, o dialogismo se faz presente não só na obra quanto em sua fruição, uma vez que tanto autor quanto espectador produzem e decodificam uma obra baseando-se em outros textos (BAKHTIN, 1997). Dentre as subdivisões do dialogismo, ou seja, as variações do próprio conceito, trabalhamos com aquela que Bakhtin chama de concepção estreita de dialogismo (Ibid), por ser a menos abrangente e, por isso, mais facilmente mensurável, que é “a incorporação pelo enunciador da(s) voz(es) de outro(s) no enunciado” (FIORIN, 2017, p. 37). Essa incorporação pode ser tanto de maneira aberta quanto não muito nítida, como explica Fiorin:

Há duas formas de inserir o discurso do outro no enunciado: A) uma, em que o discurso alheio é abertamente citado e nitidamente separado do discurso citante, é o que Bakhtin chama de discurso objetivado. B) Outra, em que o discurso é bivocal, internamente dialogizado, em que não há separação muito nítida entre o enunciado citante e o citado (FIORIN, 2017, 37).

Essa concepção estreita, que se mostra através da incorporação de vozes de outros enunciados, tanto em sua forma objetivada (A), quando o discurso do outro pode ser “abertamente citado”, “nitidamente separado” (caso em que o argumento de um outro é demarcado pelo uso de aspas); quanto em sua forma bivocal (B), sem demarcações, mas, apesar disso, claramente percebido, é o modo mais explícito de dialogismo, sendo assim o modo mais demarcável.

Neste momento, cabe-nos citar dois exemplos. O primeiro, a dualidade identificada no episódio 3 – “A harmonia dos mundos” – da versão original, de 1980, que contrapõe, de

um lado, Martinho Lutero, Ptolomeu, a igreja e a visão dos céus centrada na Terra; e de outro, Copérnico e a visão dos céus centrada no Sol. Há aqui um conflito entre duas concepções diferentes do movimento dos astros no sistema solar: a concepção cristã da época da Idade Média, defendida por Lutero, baseada em Ptolomeu, de que a Terra era o centro do universo e que os planetas giravam em volta dela; e uma outra concepção, então emergente, defendida por Copérnico, de que a Terra girava em torno do Sol. Sagan, o apresentador, reproduz entre aspas o que Lutero disse sobre Copérnico: “As pessoas dão ouvidos a um astrólogo presunçoso. Esse tolo quer reverter toda a ciência da astronomia.” Embora a fala de Lutero também evidencie que a teoria de Ptolomeu era abarcada pelo conceito de ciência da época, ela é citada no episódio no sentido de reforçar o conflito da ciência moderna (naquele momento ainda embrionária) e o cristianismo institucionalizado. “Apoiado pela igreja na Idade das Trevas, o modelo de Ptolomeu evitou efetivamente o avanço da astronomia por 1.500 anos”, reforça Sagan.

Outro exemplo, também da versão original, é quando Sagan abre o episódio 13 – “Quem pode salvar a Terra?” – com a citação bíblica “Deuteronômio 30:19”. O apresentador diz “Eu conclamo céu e terra hoje para testemunharem contra ti. Eu coloquei vida e morte perante ti. Bênção e maldição. E escolherás vida, para que vivas tu e teus descendentes (Deuteronômio 30:19)”. Com essa citação bíblica o episódio se inicia. Por ter sido produzida em plena Guerra Fria, a primeira versão de Cosmos incorporou fortemente a narrativa antinuclear. A narrativa bíblica é mesclada ao texto da divulgação científica televisiva para caracterizar o que a humanidade vivia naquele contexto. “Vida e morte” aqui significam paz e destruição, duas possibilidades do período da Guerra Fria. Assim como no trecho bíblico, o homem tinha a possibilidade de escolher: de um lado, a convivência pacífica entre os povos; de outro, a guerra e a autodestruição. Partindo de Deuteronômio, Sagan aborda ao longo do capítulo algumas atividades e funções cerebrais inerentes aos humanos e de que modo elas podem pesar na nossa escolha entre paz ou guerra, entre “bênção e maldição”.

Prosseguindo com nossas matrizes, além dos conceitos bakhtinianos, temos as figuras de linguagem. Seu uso é frequente na divulgação científica. Elas ajudam a aproximar o conhecimento científico do senso comum, facilitando o aprendizado, explorando familiaridades possíveis entre coisas distintas. Metáforas, símiles e antíteses são exemplos. Também nos valem das contraposições e analogias, que não são figuras de linguagem, mas construções argumentativas, argumentações lógicas, prolongadas, que se utilizam de

certos aspectos de cada coisa a ser comparada para demonstrar semelhança ou diferença entre elas, valendo-se de múltiplos pontos. “A metáfora é sintética, subjetiva e implícita, e a analogia é mais sistemática, complexa, explícita e menos subjetiva” (RIGOLON e OBARA, 2011, p. 484).

Logo, pode-se dizer que as figuras de linguagens – como as metáforas – são passos para se construir argumentações maiores – como as analogias. As construções argumentativas mais fundamentadas na similitude entre diferentes domínios seriam as analogias, valendo-se, principalmente, de metáforas e símiles; enquanto as construções argumentativas que põem em confrontação esses diferentes domínios seriam as contraposições, valendo-se, em grande parte, de alegorias antitéticas. Essas contraposições de ideias fundem-se à noção de conflito narrativo quando temos em vista a narrativa de documentários. E é aqui que acionamos nossa terceira matriz teórica, a narratologia, para extrair dela o conceito de conflito, que é um jogo de ação, um embate entre duas forças (CAMPOS, 2007). Para Field, “todo drama é conflito” (2001, p. 25) e é preciso explorar os obstáculos e as dificuldades ao contar uma história. É necessário que haja confronto, entre personagens ou entre ideias.

No caso da não-ficção, do gênero documentário, ao qual se alinha nosso objeto, é comum que a sequência acompanhe um tema, um movimento, uma argumentação ou ideia. A história da ciência está cheia de conflitos: entre cientistas e não cientistas, entre os próprios cientistas, entre teorias científicas novas e as antigas etc. Transformar esses embates em conflito narrativo é um modo encontrado pelos idealizadores da série de valerem-se da linguagem audiovisual narrativa para despertar o interesse do público televisivo. “É responsabilidade do escritor gerar conflito suficiente para manter o público, ou o leitor, interessado. A história tem sempre que mover-se para adiante, na direção de sua resolução”. (FIELD, 2001, p. 25).

Cabe aqui uma diferenciação entre plano e sequência. Enquanto metáforas, símiles e antíteses estão mais próximos dos planos, sintéticos; contraposições e analogias, mais prolongadas, se aproximam das sequências. Para Rabaça e Barbosa, o plano “é a unidade dramática do filme. Um fragmento da cena fotografado sem interrupção pelo corte. O comprimento final (...) é determinado pela montagem” (2014, p. 209). Enquanto o plano é a menor parte do filme em estado livre; a sequência é a menor parte do filme em estado de combinação. Uma sequência é formada por vários planos que, combinados, produzem uma unidade dramática. Sequência é um “conjunto de planos (ou cenas) que estão interligados

pela narrativa. O lugar pode variar, mas a ação tem continuidade lógica”⁵. Rabaça e Barbosa conceituam a sequência como uma “divisão narrativa de um filme. As cenas que se reúnem em sequência não estão situadas forçosamente dentro do mesmo espaço e tempo, mas são definidas por uma unidade de ação, tema ou movimento” (2014, p. 251).

Ilustrando o exposto no campo dos exemplos extraídos da série, temos no episódio 6 – “Histórias de Viajantes” –, da versão original, Sagan, por meio da história do físico holandês Christiaan Huygens, contando-nos um pouco sobre o espírito cosmopolita e iluminista da Holanda do século 17, em contraste com o cenário sociopolítico de outros países da Europa, como Espanha e Portugal, cujo poder da Igreja Católica era mais imperioso. Sagan cita frases de Huygens: “O mundo é meu país. A ciência é minha religião.” A religião é usada como metáfora de algo que dá sentido à vida, que funciona como uma espécie de missão. A escolha das falas dos personagens a serem reportadas indica a intencionalidade de quem as reporta: dar um caráter espiritualista ao empreendimento científico.

Um outro exemplo vem do episódio 1 – “De pé na via láctea” – da versão de 2014. É o julgamento de Giordano Bruno, dramatizado em forma de animação, que rende uma sequência com diálogos e planos, por meio da qual fala-se sobre o embate entre forças teocráticas da época e o pensamento inovador (para a época) de Bruno sobre a infinitude do universo. O apresentador não é mais Carl Sagan, mas Neil deGrasse Tyson, que diz: “Há apenas quatro séculos nosso mundo era ignorante em relação ao resto do Cosmo (...). O universo era só aquilo que podíamos ver a olho nu. Em 1599, todos sabiam que o Sol, planetas e estrelas eram apenas luzes no céu que rodavam ao redor da Terra. E que nós éramos o centro de um pequeno universo. Um universo feito para nós. Havia apenas um homem em todo o planeta que anteviu um cosmo infinitamente maior. E onde ele passou a véspera de ano novo de 1600? Na prisão, é claro.” O conflito narrativo polariza, de um lado, a proposta de Bruno, que depois seria aceita pela ciência moderna, e, de outro, seus perseguidores da Igreja Católica, institucionalmente presa ao geocentrismo e à ideia de um universo limitado ao observável na época.

Quadro de análise

Em nosso quadro de análise (CAMPOS, 2019), trabalhamos com a dualidade discursiva como unidade de medida. Já explicamos anteriormente o que entendemos como

⁵ < <http://www.primeirofilme.com.br/site/o-livro/nocoas-basicas-da-estrutura-de-um-filme/> >

dualidade. Cabe-nos agora ressaltar que criamos algumas categorias, quanto à forma e quanto ao conteúdo. Quanto à forma, dividimos as dualidades em sequenciais e sintéticas. As dualidades sequenciais são aquelas que rendem sequências dentro da narrativa do episódio, ou seja, uma argumentação audiovisual mais prolongada, uma combinação de planos que produz uma unidade dramática. Já as dualidades sintéticas são as expressas em um plano ou poucos planos, em uma ou poucas frases, em um título, uma imagem, sem, no entanto, formar uma sequência.

Quanto ao conteúdo, dividimos as dualidades em analógicas e de contraposição. As dualidades analógicas são aquelas que buscam a aproximação, fusão, exploram a comparação entre o campo científico e o do pensamento mágico. Já as de contraposição põem esses dois campos em confronto, exploram o enfrentamento. Cabe ainda reforçar que, em alguns casos, uma mesma dualidade pode ser analógica e de contraposição, com alguns elementos e trechos de ambas as subcategorias. Significa dizer que em uma mesma sequência há comparações e contraposições entre a ciência e algum tipo de crença.

Na versão original, identificamos 38 dualidades, divididas pelos 13 episódios da série. Dessas, quanto à forma, há 17 sintéticas e 21 sequenciais. Quanto ao conteúdo, 19 são de contraposição, 10 de similaridade e 9 são de contraposição e similaridade ao mesmo tempo (normalmente, argumentações longas que misturam semelhanças e diferenciações). Já na nova versão, identificamos 26 dualidades, divididas por 12 dos 13 episódios (pois o episódio 12 foi o único no qual não encontramos nenhum registro de dualidade no padrão em que procurávamos). Dessas dualidades, quanto à forma, há 13 sintéticas e 13 sequenciais. Quanto ao conteúdo, 11 são de contraposição, 13 de similaridade e 2 são de contraposição e similaridade ao mesmo tempo. Todas elas são devidamente descritas nos anexos da dissertação “Cotidiano, imaginário e o discurso da ciência na série de TV Cosmos” (CAMPOS, 2019), assim como explicações mais detalhadas sobre o nosso quadro de análise.

Neste artigo decidimos dar início à análise da terceira versão/temporada de nosso objeto, “Cosmos: mundos possíveis”, lançada em 2020, portanto um ano depois da defesa de nossa dissertação. Para essa análise, valemo-nos dos mesmos parâmetros utilizados na dissertação, aqui anteriormente expostos. Por limitações de espaço e tempo, diferentemente da dissertação, onde analisamos todos os episódios das versões de 1980 e 2014, aqui analisamos somente quatro dos 13 episódios da recente versão: os episódios 1, 4, 5 e 6. A escolha foi aleatória. Por uma questão de fluidez, mantivemos as citações diretas extraídas

da série (narração) entre aspas e no corpo do texto. Também por serem parte do material analisado e não um referencial teórico.

EPISÓDIO 1 – CAMINHO DAS ESTRELAS

Deus e a natureza: 16:50

Forma: sintética

Conteúdo: de similaridade

Descrição: Tyson diz: “E onde Deus estava? Em toda parte. Nas pedras e nos rios, nas árvores e nos pássaros, em cada ser vivo. E essa foi a natureza humana por alguns milhares de anos”. Essa fala do apresentador introduz um dos temas do episódio, que é o panteísmo do Deus de Spinoza, que viria a ser retomado de forma sequencial mais à frente no episódio. Neste momento do episódio, a colocação de Tyson se refere a sociedades primitivas de *Homo sapiens*, pré-revolução agrícola, anterior às religiões institucionalizadas. O nome de Spinoza ainda não é citado neste momento.

Deus de Spinoza: 27min

Forma: sequencial

Conteúdo: de contraposição e similaridade

Descrição: Aqui é onde o episódio começa a abordar a história do filósofo Baruch Spinoza, no contexto das transformações proporcionadas pelo pensamento iluminista na Europa. Em combinação com a dualidade sintética anterior, é como se o episódio nos dissesse que Spinoza, com sua concepção então inovadora de Deus, retomava aspectos da visão mística de nossos ancestrais, que viam divindade nos elementos da natureza. A sequência cita ainda outros nomes relacionados ao pensamento iluminista, como Christiaan Huygens. “Huygens, como Bruno, acreditava que as estrelas eram outros sois, com um sistema próprio de planetas e luas. Mas por que não havia menção a esses outros planetas e seres nos livros sagrados?”, questiona o apresentador. Aqui, busca-se uma polarização entre os fundadores da astronomia moderna e o pensamento teocrático da época. “Apesar da inquietação que isso provocou nas mentes dos líderes do iluminismo, só um homem ousou encará-la de frente”, esse homem, segundo a narrativa, seria Spinoza, que começara a falar de uma nova visão de Deus. “O Deus de Spinoza eram as leis da física do universo. A escrita sagrada dele era o livro da natureza”. Entretanto, “Na época, como hoje, alguns se sentiam ameaçados por tal visão de Deus”, diz o narrador, referindo-se a representantes do

cristianismo institucional. Ou seja, se há contraposição entre as novas ideias e o pensamento teocrático institucionalizado das religiões vigentes, essas novas ideias abarcam, em grande medida, uma concepção de Deus, portanto a sequência também se vale de similaridades entre a ciência e a religião. Tyson cita Spinoza: “Não procurem Deus nos milagres. Milagres são violações das leis da natureza. Deus é melhor compreendido no estudo dessas leis”. Ainda na sequência sobre Spinoza, o apresentador cita que Albert Einstein “sempre era perguntado se acreditava em Deus. Respondia: ‘eu acredito no Deus de Spinoza, que se revela na harmonia de tudo o que existe’”.

EPISÓDIO 4 – SEMENTES DO MUNDO

Temor às ideias de Charles Darwin: 6min

Forma: sintética

Conteúdo: de contraposição

Descrição: ao abordar a história do biólogo e botânico Gregor Mendel e o uso da genética na produção de alimentos, o narrador cita Darwin e afirma: “Até hoje existem pessoas que têm medo das ideias dele”, em alusão a criacionistas e demais adeptos de uma narrativa cristã mais próxima da literalidade bíblica. Isso fica mais evidente com a dualidade seguinte.

Origens do homem: versão cristã x versão da biologia: 9:50

Forma: sintética

Conteúdo: de contraposição

Descrição: “Charles Darwin e Gregor Mendel não sabiam, mas os dois cientistas estavam solucionando os mistérios da vida ao mesmo tempo. Darwin apresenta provas de uma singularidade da vida. Apesar de nossas pretensões de um nascimento místico mágico, na verdade, éramos parentes de animais e vegetais”, diz a narração, polarizando a narrativa religiosa e as recentes descobertas da ciência. Assim como a dualidade anterior, essa contraposição é apenas citada, não recebendo grande destaque na sequência. Por isso descrevemos ambas as dualidades como sintéticas e não como sequenciais.

EPISÓDIO 5 – A ARQUITETURA DO PENSAMENTO

Vontade dos deuses x avanços da medicina: início do episódio

Forma: sequencial

Conteúdo: de contraposição

Descrição: em um episódio focado na neurociência e nas doenças do cérebro, o gancho que dá início à narrativa é a antiga percepção dos gregos de que certas doenças seriam causadas pelas vontades dos deuses e, para “curá-las”, eram necessários rituais em devoção aos mesmos. A sequência, feita em animação, mostra uma criança tendo um ataque epilético, seus pais em desespero e um tipo de sacerdote sacrificando um animal para apaziguar os deuses e curar a criança. Tyson explica: “A ideia de que um ritual para apaziguar os deuses poderia curar uma crise epilética era um pensamento mágico. Quando os gregos e pessoas de outras culturas realizavam seus rituais, alguns pacientes se recuperavam, devido à evolução de sua doença ou ao próprio sistema imunológico, mas para os pacientes e seus entes queridos, significava que eles tinham agradado aos deuses. E quando o paciente morria, significava que os deuses estavam tão bravos que nada poderia ser feito. Esse modo de pensar era subproduto da grande força e fraqueza humanas, chamadas ‘reconhecimento de padrões’. Neste caso, um padrão falso. A crença de que a epilepsia era causada pela raiva dos deuses se devia à confusão entre correlação e causa e à ilusão que prevalece quando as pessoas se sentem impotentes. Quando se tratava de doenças misteriosas como a epilepsia, eles podiam apenas acender incensos e rezar”. Entretanto, a Grécia Antiga foi usada como gancho para o início do episódio também por ter sido o cenário do nascimento de Hipócrates, o pai da medicina. E assim a série contrapõe o pensamento mágico religioso com avanços do pensamento científico. “Hipócrates rejeitava a ideia de que deuses irritados eram a causa de doenças e mazelas”, diz a narração, que prossegue, enaltecendo a racionalidade científica: “Se continuássemos a culpar o temperamento dos deuses, nunca teríamos esperança de ajudar a nós mesmos”.

Os sonhos no Antigo Egito: 12min

Forma: sequencial

Conteúdo: de similaridade

Descrição: o episódio, focado nas atividades e doenças cerebrais, agora aborda os sonhos. Antes de falar sobre os experimentos de Angelo Mosso com farmacologia e fisiologia no século 19 para o estudo dos sonhos e do pensamento, a sequência recorre aos antigos egípcios e a seus deuses e crenças: “Quando os antigos egípcios observavam o céu à noite, viam o corpo de Nut, deusa da Via Láctea. Quando eles fechavam os olhos e começavam a sonhar, acreditavam estar transitando para a vida após a morte. Assim, o sonho foi ritualizado numa forma de adoração, prever o futuro ou enviar uma mensagem aos deuses

enquanto dormiam”. As imagens em animação mostram devotos em templos onde escreviam para os deuses e dormiam. Levando em conta o episódio como um todo, não chega a haver uma contraposição entre as crenças egípcias e as descobertas da neurociência. Entendemos essa dualidade como de similaridade pois o foco do episódio nos pareceu ser mostrar o interesse que os sonhos despertam, em sociedades antigas e modernas.

A consciência, segundo a neurociência x a consciência, segundo o sobrenatural: 26min

Forma: sintética

Conteúdo: de contraposição

Descrição: a despeito de crenças místicas, religiosas e sobrenaturais, Tyson ressalta o cérebro e suas atividades do ponto de vista físico e químico, enaltecendo suas incríveis capacidades: “Todas essas odisséias de descobrimento começaram aqui [no cérebro]. É fácil perceber por que a base de todas essas realizações míticas parecia além da nossa capacidade de compreensão (...). A consciência é algo que parece sobrenatural (...). Como fabricar a transcendência a partir da tabela periódica dos elementos?” Há aqui uma explicação materialista para a capacidade do pensamento humano, contrapondo-se a percepções que recorrem ao sobrenatural.

Considerações finais

Nos quatro episódios analisados da versão de 2020 da série, encontramos sete dualidades semelhantes àquelas que descrevemos em nossa dissertação, retiradas das versões de 1980 e 2014. Apenas o episódio 6 não apresentou nenhuma dualidade envolvendo ciência e religião. Desse modo, podemos dizer que “Cosmos: mundos possíveis” segue uma narrativa semelhante a suas versões anteriores, contrapondo, mas por vezes também comparando a ciência com as religiões e diversas crenças. Mais do que isso, a série usa a religião e diversas formas de expressão do pensamento mágico, situando-as como elementos formadores do senso comum, para, a partir deles, criar uma “ponte” entre ciência e senso comum, apropriando-se de elementos sógnicos do campo da fé, dos mitos e da crença, e enaltecendo o pensamento científico. Entretanto, aparentemente essas dualidades se tornaram menos constantes na nova versão, se comparada às anteriores. Essa redução será considerada em nossas hipóteses para próximos trabalhos analisando o restante da série.

O título que escolhemos para nosso artigo – “O Cosmos fez o homem a sua imagem e semelhança” – tenta ilustrar tais apropriações: tal como na Gênese bíblica, em que se afirma que “Deus fez o homem a sua imagem e semelhança”, Sagan afirma em Cosmos que os elementos que constituem o corpo humano são os mesmos das estrelas. “Somos feitos de poeira de estrelas” é uma de suas frases mais famosas. E, sendo assim, “nós somos uma forma do Cosmos conhecer a si mesmo”, que é outra de suas frases presente na série. A relação de similitude entre Deus e o Cosmos, construída por meio de uma narrativa científica e poética, é um dos tantos exemplos de tais apropriações discursivas.

Dessa forma, Sagan e os continuadores da série emulam certa espiritualidade do campo religioso e a deslocam para o campo científico. Por isso não nos surpreende que a nova diretora do Centro de Voos Espaciais Goddard tenha feito o juramento se utilizando de um livro de Sagan no lugar da Bíblia e nem que tenha citado Cosmos como obra que despertou seu interesse por ciência. A série é icônica da visão espiritualista que Sagan possuía da ciência e que compartilhou com parceiros como Druyan e transmitiu para discípulos como Tyson.

Espírito vem da palavra latina que significa “respirar”. O que respiramos é o ar, que é certamente matéria, por mais fina que seja. Apesar do uso em contrário, não há na palavra “espiritual” nenhuma inferência necessária de que estamos falando de algo que não seja matéria (inclusive aquela de que é feito o cérebro), ou de algo que esteja fora do domínio da ciência. (...) A ciência não é só compatível com a espiritualidade; é uma profunda fonte de espiritualidade. Quando reconhecemos nosso lugar na imensidão de anos-luz e no transcorrer das eras, quando compreendemos a complexidade, a beleza e a sutileza da vida, então o sentimento sublime, misto de júbilo e humildade, é certamente espiritual. Como também são espirituais as nossas emoções diante da grande arte, música ou literatura, ou de atos de coragem altruísta exemplar como os de Mahatma Gandhi ou Martin Luther King. A noção de que a ciência e a espiritualidade são de alguma maneira mutuamente exclusivas presta um desserviço a ambas (SAGAN, 2006, p. 48).

Referências

BAKHTIN, Mikhail. Os gêneros do discurso. In: Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70. 1979.

CAMPOS, Alexandre Freitas. Cotidiano, imaginário e o discurso da ciência na série de TV Cosmos. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2019.

CAMPOS, Flávio de. Roteiro de cinema e televisão: a arte e a técnica de imaginar, perceber e narrar uma história. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

CAMPOS, Márcio Antonio. Cientificismo como religião. Gazeta do Povo. Disponível em: < <https://www.gazetadopovo.com.br/vozes/tubo-de-ensaio/cientificismo-religiao-nasa-carl-sagan/> >. Acesso em 10 ago. 2023.

EPSTEIN, Isaac. Ciência, poder e comunicação. In: Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2012.

FONSECA JR., Wilson Corrêa da. Análise de conteúdo. In: Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2012.

FIELD, Syd. Manual do Roteiro: os fundamentos do texto cinematográfico. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

FIORIN, José Luiz. Introdução ao pensamento de Bakhtin. São Paulo: Contexto, 2017.

LEGROS, Patrick; MONNEYRON, Frédéric; RENARD, Jean-Bruno; TACUSSEL, Patrick. Sociologia do Imaginário. Porto Alegre: Editora Sulina, 2007.

MAFFESOLI, Michel. O Imaginário é uma Realidade (entrevista). Revista Famecos: mídia, cultura e tecnologia, Porto Alegre, v, 1, n. 15, p. 74-82, ago. 2001.

RABAÇA, Carlos Alberto; BARBOSA, Gustavo Guimarães. Dicionário essencial de comunicação. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

REDAÇÃO GALILEU. Nova diretora da Nasa faz juramento com livro de Carl Sagan em vez da Bíblia. Revista Galileu. Disponível em: < <https://revistagalileu.globo.com/sociedade/noticia/2023/04/nova-diretora-da-nasa-faz-juramento-com-livro-carl-sagan-em-vez-da-biblia.ghtml> >. Acesso em 10 ago. 2023.

RIGOLON, Rafael Gustavo e OBARA, Ana Tiyomi. Distinção entre analogia e metáfora para a aplicação do modelo Teaching with analogies por licenciandos de Biologia. In: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol 10, Nº 3, 481-498 (2011). Disponível em: < http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen10/REEC_10_3_5.pdf > Acesso em: 19 set 2017.

SAGAN, Carl. O mundo assombrado pelos demônios: A ciência vista como uma vela no escuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.