

Formando uma Visão Cristã da Tecnologia Computacional

Derek C. Schuurman

Departamento de Ciência da Computação
Redeemer University College

Este artigo pode ser distribuído gratuitamente. Foi traduzido de sua versão original em inglês, publicada no “Journal of the Association of Christians in the Mathematical Sciences (ACMS)”, em 2007. Para acessá-lo diretamente, visite o site da ACMS em <http://www.acmsonline.org/journal/2007/Schuurman.htm>

Tradução por Fernando Santos e Jemima Santos

1. Introdução

A tecnologia computacional tornou-se onipresente. No mundo ocidental, dependemos diariamente de uma infinidade de computadores integrados que nos rodeiam. Desde despertadores digitais e aparatos de cozinha computadorizados, até a miríade de processadores que governa vários sistemas em nossos carros, nossos sistemas de aquecimento e ventilação, aparelhos de celular, e é claro, nossos computadores *desktop*. Vivemos em uma era digital em que nos comunicamos por e-mail e mensagens instantâneas, e regularmente visitamos *websites* distantes. A tecnologia computacional encontrou o seu lugar dentro dos chãos de fábrica, escritórios, salas de aula e igrejas.

A tecnologia computacional não apenas se tornou onipresente, mas também é algo muda as coisas. Muitos pensadores argumentaram que a tecnologia não é neutra, mas, de fato, “carregada de valores”. Os designers de objetos tecnológicos incorporam os seus valores pessoais ou corporativos neles. Como resultado, objetos tecnológicos apresentam tendências para determinados usos, os quais, por sua vez, inclinam o usuário a usá-los de formas específicas. Neil Postman argumenta sobre a não-neutralidade da tecnologia da seguinte forma:

Embutido em toda ferramenta há um viés ideológico, uma predisposição para construir o mundo como uma coisa ao invés de outra, de valorizar uma coisa sobre outra, de amplificar um sentido ou habilidade ou atitude com mais força do que outra... Novas tecnologias alteram a estrutura de nossos interesses: as coisas sobre as quais pensamos. Elas alteram as características de nossos símbolos: as coisas com as quais pensamos. E elas alteram a natureza da comunidade: a arena em que os pensamentos se desenvolvem. (Postman, 1993, p. 13).

As mudanças trazidas pela tecnologia suscitam uma variedade de respostas das pessoas. Alguns veem a tecnologia com desdém; pessoas que são rotuladas como “tecnóforos” ou “neoluditas”. Outros ainda são indiferentes à tecnologia e só aceitam essas mudanças como um fato da vida. Mas, de longe, a atitude mais comum em relação à tecnologia em nossa sociedade é a de *confiança* na tecnologia.

1.1 Fé na Tecnologia

Francis Bacon deu expressão à uma justificativa para o conhecimento técnico quando cunhou a frase “Conhecimento é Poder” (“*Ipsa Scientia Potesta Est*”). O valor do conhecimento está em seu

poder de alterar as nossas circunstâncias para conformá-las aos nossos desejos e à obtenção de poder. Essa é uma motivação comum que dirige a busca de conhecimento técnico em nosso mundo moderno. Como motivação para a teorização e a erudição, Nicholas Wolterstorff chama essa motivação de “justificativa Baconiana” (Wolterstorff, 1967, p. 124).

Não só o conhecimento tecnológico é apenas buscado para a obtenção de poder, mas há também uma crença generalizada de que a tecnologia irá no final resolver todos os nossos problemas. Muitos acreditam que a tecnologia inaugurará uma “nova era” de paz e prosperidade. A crença na tecnologia como salvadora da condição humana é chamada *tecnicismo*. Egbert Schuurman descreve o tecnicismo da seguinte forma:

“... a pretensão dos seres humanos, como senhores e mestres autodeclarados usando o método técnico-científico de controle para curvar toda a realidade à sua vontade, a fim de resolver todos os problemas, antigos e novos, e garantir o aumento da prosperidade material e o progresso. (Schuurman, 2003, p. 69)”

Uma cultura “torre-de-Babel” substitui Deus com uma dependência da tecnologia. Esta é uma forma de idolatria, que olha para as coisas criadas ao invés de para o Criador.

Porém o tecnicismo não permanece sozinho como um ídolo em nossos tempos. O *cientificismo* sustenta que a razão humana pode fornecer um entendimento completo do homem e da natureza, e foi descrito por C. Stephen Evans como “a crença de que toda verdade é verdade científica e de que as ciências nos fornecem a nossa melhor chance de saber ‘como as coisas realmente são’” (Evans, 2002, p.18). Tal ponto de vista sustenta que nossos problemas não existem por causa do pecado, mas sim devido à uma falta de conhecimento. O tecnicismo se baseia nas conquistas do cientificismo para prover os segredos da natureza que podem ser usados para controlá-la e alcançar o poder (Walsh e Middleton, 1984, p. 133).

O tecnicismo é alimentado pelo cientificismo, mas o tecnicismo por sua vez alimenta o *consumismo*. Consumismo é a noção de que as pessoas podem encontrar felicidade através da compra e consumo de bens materiais. A tecnologia desempenhou um papel significativo ao permitir que o consumismo ficasse tão difundido como é em nossos tempos. A tecnologia e a automação permitem que os produtos sejam produzidos em grandes quantidades e a preços baixos. Matérias-primas podem ser recolhidas, processadas, transportadas e embaladas a uma taxa impressionante. Ciclos de vida tecnológicos curtos, impulsionados pela lei de Moore, e o rápido ritmo de mudanças acarretam que muitos dos produtos são descartados rapidamente e trocados pelas mais recentes modas e recursos. A própria tecnologia tornou-se um produto usado para nos seduzir a realizar continuamente “*upgrades*”, “*updates*” e “*modernizações*”, conforme ela segue em frente. A eliminação da tecnologia anterior também leva a várias preocupações ambientais. Além disso, a tecnologia também alimenta o consumismo fornecendo meios de transmissão contínua de publicidade através de uma variedade de mídias eletrônicas, de forma a atrair-nos para comprar mais. Estamos literalmente saturados com propagandas e frequentemente não sabemos até que ponto ela está nos fazendo cobiçar mais.

O cientificismo, o tecnicismo e o consumismo são forças poderosas em nossa cultura. Essas forças se unem para formar uma poderosa filosofia que leva os seus seguidores a buscar sentido e felicidade em diferentes aspectos da criação. Como cristãos, temos que discernir os “espíritos de nossa época” e buscar um lugar e papel adequados para a tecnologia em nossas vidas.

2. Questões sobre Fé e Tecnologia

O discernimento de uma visão cristã da tecnologia leva a muitas perguntas. Os colégios e universidades cristãos buscam integrar a fé em todas as áreas de ensino e conhecimento acadêmico. Mas como, exatamente a fé influencia o estudo da ciência da computação e da tecnologia? Tertuliano, um pai da literatura cristã latina, disse: “O que há de comum entre Atenas e Jerusalém?”. E com respeito à tecnologia, poderíamos, da mesma forma, perguntar: “O que há de comum entre o Vale do Silício e Jerusalém?”. Se a fé fala à tecnologia, como seria uma perspectiva cristã da tecnologia computacional?

Abraham Kuyper escreveu acerca da diferença entre crentes e não-crentes e como a crença é capaz de transformar a sociedade. Kuyper afirmou que existem essencialmente dois tipos de pessoas: aquelas transformadas por Deus e todas as demais. Ele continua o raciocínio dizendo:

“... mas um é interiormente diferente do outro, e conseqüentemente sente um conteúdo diferente surgindo de sua consciência; assim eles enfrentam o cosmo a partir de pontos de vista diferentes, e são impelidos por impulsos diferentes. E o fato de que há dois tipos de pessoas leva à necessidade do fato de dois tipos de vida humana e consciência de vida, e de dois tipos de ciência”. (Kuyper, 1980, p. 154)

Será que a fé cristã resulta em um “novo tipo” de ciência da computação? Deveríamos construir “computadores cristãos” ou “sistemas operacionais cristãos”? Deveríamos estar desenvolvendo “software cristão” da mesma forma que outros formaram partidos trabalhistas cristãos ou associações de agricultores cristãos? Como se pareceria um “processador de texto” cristão, e que tal a possibilidade de uma “internet cristã”? Como a nossa fé aborda questões específicas na ciência da computação como informações pessoais, privacidade, propriedade intelectual e inteligência artificial? O que distingue uma visão cristã da tecnologia? Que papel e que formato a tecnologia deveria ter na vida dos cristãos? Como o ensino e o estudo de ciência da computação em uma universidade cristã deveriam diferir dos de uma universidade secular? Que consequências a nossa fé teria na formação de cientistas da computação, sem “espiritualizar” artificialmente a disciplina? Existem muitas perguntas importantes relacionadas à diferença que a fé faz quando colocada ao lado da tecnologia computacional.

Suponha que dois programadores se proponham a escrever um programa de computador; um é cristão, e outro não é. Os dois usam a mesma linguagem de programação, o mesmo compilador, o mesmo sistema operacional, e ambos aplicam as mesmas técnicas de engenharia de software. Será que o usuário final consegue discernir as convicções religiosas do programador? Que diferença a nossa fé faz em nosso trabalho e nossos estudos em tecnologia computacional?

Se isso não é um “novo tipo” de ciência da computação, de que maneiras isso é diferente? Será que a nossa fé realmente afeta o nosso estudo de ciência da computação? Pode a fé de alguém ser genuinamente integrada na disciplina sem se tornar algo forçado ou artificial? Se a fé de fato faz uma diferença, como podemos começar a buscar as respostas? E, finalmente, como podemos esperar transformar, dar forma e influenciar a tecnologia em um mundo acelerado e complexo como o de hoje?

Uma coisa é clara: nosso alvo não é ser diferente apenas por ser diferente; qualquer diferença que surgir na maneira como lidamos com a tecnologia deve ser uma *consequência* das nossas crenças. Nicholas Wolterstorff resume este ponto quando diz:

“O conhecimento acadêmico acompanhado pela fé irá, como um todo, ser um conhecimento distinto; eu não tenho dúvida disso. Mas a diferença precisa ser uma consequência, não um objetivo. E se, em algum ponto, a diferença não é grande o suficiente para justificar que este segmento de estudos seja chamado de um “tipo diferente de ciência” – ciência cristã, em contraste com as concorrentes não-cristãs – por que isso, como tal, deveria nos incomodar? Novamente, não seria suficiente o conhecimento acadêmico acompanhados pela fé? Diferença não é uma condição de fidelidade – embora, para dizer mais uma vez, ela muitas vezes será uma consequência. (Wolterstorff, 1989, p. 70)

Isso naturalmente leva à questão de se existem ou não quaisquer diferenças em estudar e ensinar ciência da computação que surjam como consequência de nossas crenças. Se a diferença é muitas vezes uma consequência da presença da fé, resultaria a tecnologia gerada nessa presença em hardware e software diferentes dos que temos agora?

3. Em Direção a uma Visão Cristã da Tecnologia Computacional

Como, então, podemos proceder para formar uma visão cristã da ciência da computação e da tecnologia? Se você procurar por “computador” em uma concordância bíblica você não achará nenhuma referência. Pelo contrário, as Escrituras existem para serem usadas como “óculos” que nos permitem ver a realidade corretamente (Calvino, 1960).

Um bom lugar para começar é olhar para o propósito geral de Deus para a existência humana: *shalom*. *Shalom* significa uma “prosperidade, plenitude e prazer universais – um rico estado das coisas em que as necessidades naturais são satisfeitas e os dons naturais empregados proveitosamente, tudo sob o arco do amor de Deus. “*Shalom é a maneira como as coisas deveriam ser*” (Plantinga, 2002, p. 15). Mas como saber o que a tecnologia “deveria ser”?

Infelizmente, essa pode ser uma tarefa difícil, uma vez que a Bíblia não trata especificamente de todas as questões que surgem da tecnologia moderna. Como a Bíblia pode nos informar sobre questões contemporâneas como a tecnologia computacional? Uma perspectiva cristã reformada identifica os temas principais da Bíblia – criação, queda e redenção – como o ponto de partida para formar uma cosmovisão bíblica (Adams, 2001). É tarefa de um acadêmico cristão da área de ciência da computação investigar as implicações de cada um desses temas no estudo de sua própria área.

3.1 Criação e Tecnologia Computacional

A fé cristã reconhece que Deus criou um mundo que Ele chamou de “bom”. Este tema é bem expresso na Confissão Belga, onde ela diz:

... o universo perante os nossos olhos é como um belo livro, em que todas as criaturas, grandes e pequenas, servem de letras que nos fazem ponderar sobre os atributos invisíveis de Deus. (CRC87a, Artigo 2)

O estudo da ciência da computação, como qualquer outra busca científica, nos dá um vislumbre da majestade de nosso poderoso e sábio Criador. Deus incorporou na criação a possibilidade da existência de computadores e tecnologia, e, junto com outros aspectos da cultura, eles são partes do potencial latente na criação (Wolters, 1985, p. 38).

Deus criou o universo e estabeleceu leis e normas para ele. Essas leis e normas também foram descobertas para diferentes aspectos da computação. Para um acadêmico cristão, as leis da computação são reconhecidas como sendo parte da criação de Deus e devem ser exploradas.

Através da história da criação, nós também somos introduzidos ao *mandato cultural*. No relato da criação, lemos:

“Deus os abençoou, e lhes disse: “Sejam férteis e multipliquem-se! Enchem e subjuguem a terra! Dominem sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu e sobre todos os animais que se movem pela terra” (Gênesis 1.28, NVI).

No momento da criação, Deus nos deu o trabalho de sermos mordomos de Seu mundo. Deus criou o mundo com leis e recursos que poderiam ser explorados e bem utilizados para ajudar no cumprimento desse mandato cultural. Infelizmente, esse mandato tem sido às vezes mal utilizado para justificar a exploração e o saque do mundo e seus recursos. Somos chamados a ser mordomos fiéis do mundo, e a cuidar dele e de todas as suas criaturas. É o trabalho de um acadêmico cristão investigar formas responsáveis de desdobrar o potencial latente da tecnologia na criação.

Em 1984, a revista Time publicou um artigo sobre softwares de computador que dizia o seguinte:

Coloque o tipo certo de software em um computador, e ele irá fazer o que você quiser. Pode haver limites no que se pode fazer com as máquinas em si, mas não há limites no que se pode ser feito com software.

O tema bíblico da criação afeta a nossa percepção dos contornos da ciência da computação. Existem limitações que são intrínsecas à criação de Deus, o que significa que existem limitações para a computação. Parte da tarefa de um cientista na teoria da computação é descobrir as leis da computação e mapear as fronteiras que definem os limites da computação (Adams, 2001). Algumas das fronteiras que os cientistas da computação exploram encontram-se no estudo da não-computabilidade e intratabilidade. Também existem vários aspectos da disciplina que lidam com implicações de processamento finito e espaço finito. No lado do hardware, outros pesquisadores estão ocupados explorando os limites de velocidade, tamanho e temperatura de dispositivos e circuitos.

Outra parte da doutrina cristã da criação é que os homens foram criados à imagem de Deus (*imago Dei*). Isso tem muitas implicações no estudo de inteligência artificial (IA) e na possibilidade de vida artificial e consciência. A questão da vida artificial leva a várias questões filosóficas (Buttazzo, 2001). Algumas dessas questões são:

- O hardware ou o software poderiam replicar o cérebro humano?
- Qual é a conexão entre o corpo e mente? A alma é distinta do corpo?
- Podemos criar máquinas à nossa própria imagem? O que significa ser criado à imagem de Deus?

- O que significa ser humano?
- O que é personalidade? Um robô poderia algum dia ser reconhecido como uma pessoa?
- O que é consciência? Uma máquina poderia algum dia tornar-se autoconsciente?

Algumas das perguntas filosóficas mais intrigantes que surgem em IA são perguntas acerca da natureza da mente humana. Relacionado a isso está o “Problema Mente-Corpo”, que busca entender a relação entre a mente e o corpo. Um acadêmico cristão terá que investigar as implicações de ser criado à imagem de Deus quando for explorar o campo da inteligência artificial.

3.2 *Tecnologia e a Queda*

Infelizmente, a desobediência da humanidade levou à queda, que afetou toda a criação. Lemos na Bíblia que “Sabemos que toda a natureza criada geme até agora, como em dores de parto.” (Romanos 8.22). Uma vez que a tecnologia é parte do potencial latente da criação, esta também é afetada pelo pecado. Os “cardos e abrolhos” da queda são muito evidentes a qualquer um que já trabalhou com computadores. Às vezes os computadores falham ao iniciar, os softwares travam, os discos rígidos quebram, e a fumaça sai de nossas máquinas. Às vezes as coisas não funcionam da forma que elas deveriam funcionar. Às vezes o modo como a tecnologia é usada por pessoas caídas é prejudicial, como no caso de software malicioso (vírus, *worms*, etc.) e do vício em jogos de computador. Tudo isso é consequência da queda.

Também é evidente que a queda trouxe consigo muitas distorções no modo como a tecnologia é usada. Os efeitos da queda são aparentes em atitudes que reduzem o mandato cultural a um mero “mandato técnico” no qual a busca de tecnologia é primordial, sem nenhum pensamento acerca de Deus ou do próximo. De fato, quando levado ao extremo, isso pode levar a uma cultura “torre de Babel” em que as pessoas trocam sua necessidade de Deus por uma confiança nas possibilidades da tecnologia moderna. É o trabalho do acadêmico cristão da área de ciência da computação discernir o tecnicismo em todas as suas formas, juntamente com outras distorções do uso de tecnologia computacional.

3.2.1 *Tecnologia como Resultado da Queda?*

Seria a tecnologia um resultado da queda? Será que uma criação perfeita precisaria de tecnologia? Alguns sugerem que a resposta a essa segunda pergunta é não. Jacques Ellul descreve o estado da criação da seguinte forma:

Nenhum cultivo era necessário, nenhum cuidado adicional, nenhum enxerto, nenhum trabalho, nenhuma ansiedade. A criação dava espontaneamente o que o homem precisava. (Ellul, 1984, p. 126)

Ele pergunta como em um “mundo onde não havia qualquer necessidade” haveria um possível propósito para a técnica (tecnologia). Em conclusão, Ellul diz:

Portanto, não importando qual atitude alguém toma em relação à técnica, ela só pode ser percebida como um fenômeno da queda; ela não tem nada a ver com a ordem da criação; e de nenhuma forma resulta da vocação de Adão desejada por Deus. É necessariamente ligada à situação do Adão caído. (Ellul, 1984, p. 135)

Esta visão exclui a necessidade de tecnologia e conclui que ela só está presente devido ao pecado. Se a tecnologia não é parte da ordem da criação, como Ellul sugere, qual possível motivação os cristãos terão para engajar-se nesta importante área?

John Howard Yoder sugeriu que: “não temos nenhum acesso à boa criação de Deus” deste lado da queda no pecado (Yoder, 1972, p. 143). Entretanto, precisa-se distinguir estrutura de direção (Wolters, 1985, p. 49). Deus continua sustentando as estruturas da criação, mas o pecado corrompeu o mundo e direcionou as coisas em um sentido oposto a Deus e à obediência de Sua lei. Se a tecnologia é parte do potencial latente na criação, ela não pode ser vista como um resultado da queda. Se esse é o caso, os cristãos não podem rejeitar a tecnologia, e têm uma responsabilidade de desenvolvê-la e direcioná-la de formas que honrem a Deus. Um acadêmico cristão da ciência da computação precisa articular os bons aspectos criacionais da computação e discernir maneiras responsáveis para utilizá-la.

3.3 *Redimindo a Tecnologia Computacional*

Apesar da extensão em que o pecado maculou a tecnologia e seus usos, nós não deveríamos abandonar a esperança. Deus não abandonou sua criação ao desespero, mas amou o mundo de tal maneira que enviou seu Filho unigênito, Jesus Cristo. Lewis Smedes escreve: “Embora seja pesaroso que o mundo esteja tão gravemente quebrado como está... ainda há bondade suficiente no mundo tanto para fazê-lo corrigível quanto para que valha a pena corrigi-lo” (Smedes, 2003, p. 59).

A tecnologia computacional, como parte do potencial latente na criação, também precisa ser redimida. O senhorio de Jesus Cristo sobre toda a criação, que inclui a tecnologia computacional, foi bem capturado na familiar citação de Abraham Kuyper que diz “Não há um único centímetro quadrado em todo o domínio da existência humana sobre o qual Cristo, que é soberano sobre tudo, não proclame: ‘Isto é meu!’”. Paulo afirma isso quando diz que Jesus é “o cabeça sobre todas as coisas” (Efésios 1.22). Os cristãos não são chamados a dar as costas ao mundo, mas a ser sal e luz no mundo. Como tais, deveríamos *dar forma à tecnologia*. E a fim de estarmos em condições disso, precisamos ser cientistas da computação competentes e fiéis.

Jesus Cristo veio ao mundo para redimir Sua criação. Ele inaugurou Seu reino na terra e chamou todos os crentes a serem trabalhadores fiéis do reino. Engenheiros e cientistas da computação têm muitas habilidades práticas e dons que podem ser prontamente empregados a serviço do reino. Estes incluem o aproveitamento dessas ferramentas para o serviço prático imediato em vários contextos, do escritório até ao campo missionário. Com a consciência de que toda tecnologia é carregada de valores, os cristãos também devem lutar para redimir a tecnologia sendo deliberados ao incorporar bons valores nos seus projetos. O acadêmico cristão da ciência da computação deve explorar os usos normativos da tecnologia computacional que contribuem para o shalom. Os benefícios da tecnologia precisam ser reconhecidos, enquanto ao mesmo tempo mantidos em guarda contra o tecnicismo. Nas palavras de Wolterstorff:

A tecnologia de fato torna possível o avanço em direção ao shalom; o progresso no domínio do mundo pode trazer a shalom para mais perto. Mas os limites da tecnologia também precisam ser reconhecidos: a tecnologia é inteiramente incapaz de acarretar shalom entre nós mesmos e Deus, e é apenas pouco capaz de acarretar o amor a si mesmo e ao vizinho. (Wolterstorff, 1983, p.71)

3.4 Tecnologia e Escatologia

O modo como vemos a escatologia tem uma influência forte no modo como vemos a tecnologia. A Bíblia começa com a criação em Gênesis e conclui com a “nova criação”. Muitos veem o mundo avançando e cada vez melhor através da tecnologia que promete um dia trazer solução a todos os problemas da vida. A visão de que a tecnologia e o progresso humano irá ao final inaugurar uma nova era de paz e prosperidade é na verdade um tipo de pós-milenismo (Berkhof, 1996, p. 717). Entretanto, nós cremos que a cura das nações só pode vir com a volta de Cristo. Só então perceberemos o fim dos problemas na terra. No fim dos tempos, a terra não será queimada e aniquilada; ao contrário, a terra será renovada e purificada (Bavinck, 1996, p. 157). A tecnologia que foi mal direcionada também será redimida e usada para o bem: “estas converterão as suas espadas em relhas de arados e suas lanças, em podadeiras” (Isaías 2.4).

Finalmente, a criação começa com um jardim, mas termina com uma cidade. Haverá computadores na nova terra e, se sim, como eles serão? Essas são questões interessantes para o acadêmico cristão ponderar, mas em última instância nós só podemos especular sobre essas coisas. A Bíblia nos diz que “nem olhos viram, nem ouvidos ouviram, nem jamais penetrou em coração humano o que Deus tem preparado para aqueles que o amam” (1 Coríntios 2.9). Até então, nós trabalhamos com a expectativa do novo céu e nova terra. Nesse ínterim, devemos “sair ao mundo e criar alguns modelos imperfeitos do mundo que está por vir” (Smedes, 2003, p. 59). Nós anelamos pelo dia em que Cristo voltará:

*Nossa esperança de uma nova terra não depende do que os homens podem fazer,
pois cremos que um dia todo desafio ao domínio de Deus
e toda resistência à Sua vontade será esmagada.
Então o seu Reino virá por completo,
e nosso Senhor irá reinar para sempre. (Artigo 56, CRC87b)*

4. Conclusão

A disciplina da ciência da computação está cheia de perguntas com as quais o acadêmico cristão precisa lutar. A tecnologia computacional é parte do potencial latente que Deus colocou na criação e que somos chamados a descobrir e desenvolver. Como consequência da queda, existem distorções no uso e lugar da tecnologia. Como cristãos, somos chamados a rejeitar o tecnicismo em todas as suas formas, e a trabalhar para dar forma à tecnologia de maneiras que respondam o chamado de Deus para cuidar da terra e mostrar amor ao nosso próximo. Uma visão cristã da tecnologia computacional está bem resumida nas palavras do testemunho contemporâneo *Nosso Mundo Pertence a Deus*:

*Agradecido pelos avanços na ciência e tecnologia,
nós fazemos uso cuidadoso de seus produtos,
em guarda contra a idolatria e pesquisa prejudicial,
e com o cuidado de usá-las de formas que respondam
às demandas de Deus de amar o nosso próximo
e de cuidar da terra e suas criaturas. (Artigo 52 CRC87b)*

Referências

- Joel Adams. Computing technology: Created, fallen, in need of redemption? Calvin College, September 2001. Seminars in Christian Scholarship.
- Herman Bavinck. The Last Things. Baker Books, 1996.
- Louis Berkhof. Systematic Theology. Eerdmans Publishing, new combined edition, 1996.
- G. Buttazzo. Artificial consciousness: Utopia or real possibility? IEEE Computer, 34(7): 24–30, July 2001.
- John Calvin. Institutes of the Christian Religion. Westminster, 1960.
- CRC87a. The Belgic Confession. CRC Publications, Grand Rapids MI., 1987.
- CRC87b. Our World Belongs to God: A Contemporary Testimony. CRC Publications, Grand Rapids MI., 1987.
- Jacques Ellul. Technique and the opening chapters of genesis. In Carl Mitcham and Jim Grote, editors, Theology and Technology: Essays in Christian Analysis and Exegesis, chapter 8, pages 123–137. University Press of America, 1984.
- C. Stephen Evans. Preserving the Person: A Look at the Human Sciences. Regent College Publishing, 2002.
- Abraham Kuyper. Principles of Sacred Theology. Baker, 1980.
- Cornelius Plantinga. Engaging God's World: A Christian Vision of Faith, Learning, and Living. Eerdmans, 2002.
- Neil Postman. Technopoly: The Surrender of Culture to Technology. Vintage Books, 1993.
- Egbert Schuurman. Faith and Hope in Technology. Clements Publishing, 2003.
- Lewis Smedes. My God and I. Eerdmans, 2003.
- Brian J. Walsh and J. Richard Middleton. The Transforming Vision: Shaping a Christian World View. InterVarsity Press, 1984.
- Albert Wolters. Creation Regained. Eerdmans, 1985.
- Nicholas Wolterstorff. Reason Within the Bounds of Religion. Eerdmans, 1967.
- Nicholas Wolterstorff. Until Justice and Peace Embrace. Eerdmans, 1983.
- Nicholas Wolterstorff. On Christian learning. In Stained Glass: Worldviews and Social Science. Univ Press of America, 1989.
- John Howard Yoder. The Politics of Jesus. Eerdmans, 1972.