



Proposal for a Structural Model for
Organizations in the Face of Globally
Distributed Teams – an Update of the Structural
Model by Scott Morton and Rockart (1983)

Joseani Schreiber, Fernando Deschamps and
Edson Pinheiro de Lima

EasyChair preprints are intended for rapid
dissemination of research results and are
integrated with the rest of EasyChair.

October 18, 2024

Proposta de um modelo estrutural para as organizações em face às equipes globalmente distribuídas – uma atualização do modelo estrutural de Scott Morton e Rockart (1983)

Schreiber, Joseani¹ and Dechamps, Fernando^{1,2} and Pinheiro de Lima, Edson³.

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brazil

² Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brazil

³ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Brazil
joseani.schreiber@pucpr.edu.br

Abstract. A tecnologia de informação apoia as estratégias das organizações, pois fornece uma poderosa ferramenta competitiva. Alterar as estruturas organizacionais para seguir uma nova estratégia tem sido uma possibilidade que as tecnologias de informação facilitaram nas últimas décadas. Nos tempos de Scott Morton e Rockhart (1983) e Chandler (1962) isso não era possível por limitações tecnológicas, contudo eles já visualizavam essas mudanças em suas pesquisas. Com a chegada e ampliação das tecnologias, novas formas de trabalhos surgiram nas organizações, agrupando personalidades e culturas diferentes em um mesmo processo ou organização. Consequentemente, novos comportamentos foram desenvolvidos pelos indivíduos e estruturas surgiram (ou precisaram de reformulação e mais atenção). As equipes globalmente distribuídas estão se tornando uma nova alternativa de estratégia das organizações. Este artigo tem por objetivo propor um modelo de estrutura das organizações, atualizando a versão de Scott Morton e Rockhart (1983), por meio de uma pesquisa de revisão sistemática da literatura, apresentando novas estruturas das organizações com o surgimento das equipes globalmente distribuídas. A pesquisa utilizou-se das plataformas *Scopus* e *Web of Science*, das quais foram selecionadas 21 publicações. Nos resultados um novo modelo é apresentado: um modelo de estrutura das organizações no cenário das tecnologias integradas aos times globalmente distribuídos, com cinco quadrantes acrescentados ao antigo modelo de Scott Morton e Rockhart (1983), sendo eles: mudança da cultura das organizações; gestão da liderança; tecnologia e comunicação; confiança e desenvolvimento sustentável. Por fim, apresenta-se como esses quadrantes mudaram as estruturas das organizações e suas estratégias, em um cenário amplo e novo, que demandará futuras pesquisas para resolver problemáticas ainda não conhecidas

Keywords: estrutura, estratégias, organizações, modelo, times globalmente distribuídos.

1 Introdução

Nesse estudo, como no estudo *Implications Of Changes In Information Technology For Corporate Strategy* de Scott Morton e Rockhart (1983), buscou-se apoio no conceituado clássico de Chandler (1962), *Strategy and Structure*, com onze edições nos anos seguintes.

Segundo Scott Morton e Rockhart (1983) e Chandler (1962), geralmente as organizações alteram suas estruturas organizacionais para seguir uma nova estratégia

desenhada e isso não é uma nova descoberta ou um segredo organizacional e sim uma forma de se manter em um mercado competitivo e emergente. Scott Morton e Rockhart (1983) afirmaram que novas oportunidades seriam criadas pela tecnologia da informação e isso conduziria a novos mercados, produtos e maneiras diferentes de conduzir uma organização.

A tecnologia de informação apoiando as estratégias da organização é um fenômeno importante, pois fornece às organizações uma poderosa ferramenta competitiva, buscando formas de fornecer aos acionistas retornos mais lucrativos (SCOTT MORTON e ROCKHART, 1983).

Trabalhar em casa, até recentemente, costumava ser opção para profissionais de alguns setores. Fazer *home office* por um dia para se concentrar melhor, por motivos familiares ou de saúde era um benefício oferecido por algumas empresas. Outras permitiam o trabalho remoto contínuo, um desafio nos tempos modernos.

Esse contexto mudou completamente com a pandemia de Coronavírus no início de 2020, pois a obrigatoriedade de trabalhar em casa trouxe alguns problemas, como por exemplo, físicos e estruturais, o que incorreu em mudanças nas estruturas organizacionais das empresas.

Mesmo notando-se poucas mudanças significativas na estrutura e processos das organizações com a tecnologia da informação desde que Leavitt e Whistler escreveram sobre elas em 1968, Scott Morton e Rockhart (1983) afirmavam que a forma que as mudanças iriam acontecer na *terceira era* seria diferente, que as tecnologias iriam impactar os quatro elementos do modelo conceitual proposto por esses autores diretamente (Figura 1).

Essa pesquisa buscou desenvolver uma “Proposta de um modelo estrutural para as organizações em face às equipes globalmente distribuídas”, uma atualização do modelo estrutural de Scott Morton e Rockart (1983).

2 Desenvolvimento da pesquisa

2.1 Modelo estrutura da organização – por Scott Morton e Rockhart (1983)

O modelo proposto de estrutura da organização de Scott Morton e Rockhart (1983) particulariza o apresentado por Leavitt e Whistler (1962), elencando dois outros institutos fundamentais: gestão de processos e meio ambiente.

Logo, a estratégia da organização seria afetada diretamente pelo meio ambiente, bem como o indivíduo e a estrutura de forma menos direta (SCOTT MORTON; ROCKART, 1983), embora estes últimos tivessem um impacto maior das tecnologias e das interferências externas, como visto na Figura 1.

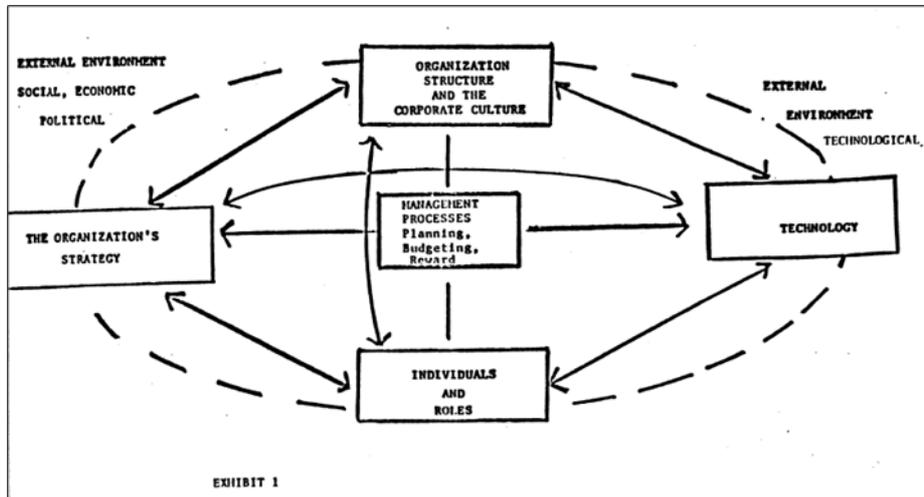


Fig. 1. Modelo proposto por Scott Morton e Rockhart (1983).

Os autores justificaram a inclusão da gestão de processos no meio do modelo, pois em sua análise, argumentaram que ele mantém a organização unida, incluindo o procedimento pelo qual o plano estratégico é criado. Adicionaram também na estrutura da organização a cultura corporativa, convencidos pelo trabalho de Scheid (SCOTT MORTON; ROCKHART 1983).

Neste horizonte, o modelo de Rockart e Scott Morton (1984) propõem que o alinhamento estratégico deve ser baseado em três mudanças: tecnológica – no sentido de trazer novas ferramentas para a empresa; mudança estrutural – no que tange a alteração de projetos, atividades e estruturas competentes; e a mudança comportamental - a otimização de sistemas sociais e técnico-sociais, de clima/cultura os quais influenciam um ao outro e podem trazer alguma caracterização aos times distribuídos.

O modelo dos autores já apresentava a Tecnologia da Informação, pois acreditavam que ela seria como uma alavancagem científica utilizada para transformar as organizações, não somente como ferramenta de suporte, mas com o seu potencial para apoiar novas estratégias e criar estruturas organizacionais diferentes.

2.2 Proposta de um modelo estrutural para as organizações em face às equipes globalmente distribuídas – uma atualização do modelo estrutural de Scott Morton e Rockart (1983)

Com base no objetivo do estudo apresentado, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, utilizando-se o método Ordinate. Para tanto, as buscas foram realizadas nas bases científicas *Scopus* e *Web of Science*, nas quais foram aplicados os seguintes termos combinados: “*Distributed Processing*” OR “*Distributed Teams*” OR “*Team work*” OR “*Assignment of tasks*” OR “*Teams distributed*” OR “*Remote teams*” OR

"Geographically dispersed" OR "virtual teams" AND "Organizational Structure", strategy organizational", organizational design.

No total foram encontrados 1083 publicações, e aplicados os critérios de inclusão e exclusão, restou a totalidade de 21 publicações, que são apresentadas no Quadro 1.

Autor ou Autores	Ano	Título da Produção
Luo, J., Van de Ven, A., Jing, R. e Jiang Y.	(2018)	A transição de uma organização hierárquica de produtos para uma organização de plataforma aberta: um estudo de caso chinês
Snow, Ch., Fjeldstad, D., & Langer, A.	(2017).	Projetando a organização digital.
Robin L. Wakefield, Dorothy E. Leidner, G. Garrison	(2010)	A Model of Conflict, Leadership, and Performance in Virtual Teams.
Cramton, C. D., Hinds, P.J.	(2021)	An Embedded Model of Cultural Adaptation in Global Teams
Dixon, N.	(2017)	Learning together and working apart: routines for organizational learning in virtual teams
Garrison, G., Wakefield, R.L., Xu, X., Kim, S.H.	(2010)	Globally distributed teams: the effect of diversity on trust, cohesion and individual performance
Lumseyfai J. Holzer, T; Blessner, P. B. A. Olson, B.	(2019)	Best Practices Framework for Enabling High-Performing Virtual Engineering Teams
Mark A. Fuller Andrew M. Hardin Robert M. Davison	(2006)	Technology-Mediated Distributed Teams, Journal of Management Information Systems
V. Casey e I. Richardson.	(2006)	Gerenciamento de projetos dentro do software virtual equipes
Griffith, T.L.; Sawyer, J.; and Neale, M.	(2003)	Virtualness and knowledge in teams: Managing the love triangle of organizations, individuals, and information technology
Jarvenpaa, S.L., and Leidner, D.E.	(1999)	Communication and trust in global virtual teams.
Jarvenpaa, S.L.; Shaw, T.R.; and Staples, D.	(2004)	Toward contextualized theories of trust: The role of trust in global virtual teams.
Majchrzak, A.; Malhotra, A.; Stamps, J.; Lipnack, J.	(2004)	Can absence make a team grow stronger
Malhotra, A.; Majchrzak, A.; Carman, R.; and Lott, V.	(2001)	Radical innovation without collocation: A case study at Boeing-Rocketdyne
Massey, A.; Montoya-Weiss, M.M.; and Hung, Y.	(2003)	Because time matters: Temporal coordination in global virtual project teams.
Montoya-Weiss, M.M.; Massey, A.P.; and Song, M.	(2001)	Getting it together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams
O'Leary, M.; Orlikowski, W.; and Yates, J.	(2002)	Distributed work over the centuries: Trust and control in the Hudson's Bay Company
Lee, A.S., and Baskerville, R.L.	(2003)	Generalizing generalizability in information systems research.
Mannix, E.A.; Griffith, T.; and Neale, M. In P. Hinds	(2002)	The phenomenology of conflict in distributed work teams.
Maruping, L.M., and Agarwal, R.	(2004)	Managing team interpersonal processes through technology: A task-technology fit perspective.
Souren, P.; Samarah, I.; Seetharaman, P.; and Mykytyn, P.,	(2005)	An empirical investigation of collaborative conflict management style in group support system-based global virtual teams Journal of Management Information Systems

Quadro 1. Artigos resultantes da revisão sistemática da literatura.

Realizando a análise das publicações acima, observou-se que as estruturas das organizações com “times distribuídos” parecem ter algumas estratégias que acometem sua maioria, no que tange a alguns critérios organizacionais, que são necessários para que se fortaleçam as relações estabelecidas durante o emprego de trabalho.

Sendo elas: liderança (que é viabilizada a partir de problemáticas complexas do labor em trabalho); tecnologias (que são bases fundamentais do trabalho desenvolvimento); a confiança e sustentabilidade (haja vista que o emprego de trabalho não decorre do trabalho próprio) e nova cultura organizacional (pois as premissas do trabalho remoto são diferentes do trabalho comum, estimulado em nível presencial).

Assim uma proposta de um modelo estrutural para as organizações em face às equipes globalmente distribuídas – uma atualização do modelo estrutural de Scott Morton e Rockart (1983), foi desenvolvido, apresentado na Figura 2.

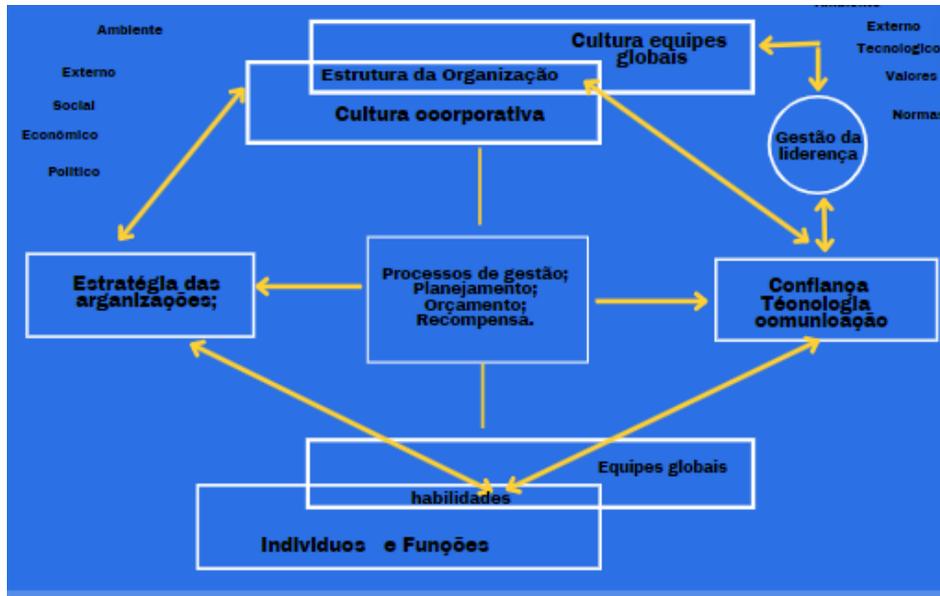


Fig. 2. Modelo proposto pelos autores (2022).

A primeira adição na estrutura das organizações, foi a cultura: a organização pode ter times de colaboradores, em um mesmo ambiente de trabalho e seguir a cultura corporativa, entretanto, também pode ter equipes de times distribuídos que podem se diferenciar em relação a valores e normas locais e também pode ter uma equipe híbrida, dessa forma cria-se uma *terceira cultura*, todas elas vinculadas a uma mesma estrutura organizacional (ADAIR et al. (2006); STAPLES; ZHAO, (2006), CRAMTON; HINDS, (2014); LUKIC; VRACAR, (2018);

A segunda estratégia adicionada é a gestão da liderança: ela foi colocada em forma de circunferência, pois é um elo entre a estrutura da organização, a tecnologia, comunicação e confiança e vai ao encontro dos processos de gestão, planejamento, recompensa e orçamento.

Essa gestão da liderança se difere por estar ligada aos mundos de equipes distribuídas, precisando ser mais “flexível” às mudanças externas em que os times estão diferentemente enfrentando mutualmente no dia a dia. Ela deve ajustar e repassar os objetivos e trabalhos desses times para os processos de gestão, planejamento, recompensa e orçamento, assim obtendo uma comunicação eficaz e um bom desempenho no objetivo esperado.

Kayworth; Leidner (2001) já relatavam que a comunicação de um líder com equipes apontava fatores críticos antes não percebidos com equipes que atuavam face a face. Alguns desses fatores foram evidenciados noutras pesquisas: rosto diminuído (WAKEFIELD, LEIDNER; GARRISON 2008), confiabilidade (KAYWORTH; LEIDNER, 2001) e boa comunicação (KAYWORTH; LEIDNER, 2001; LIPNAK; STAMPS, 1997; WARKENTIN, SAYEED; HIGHTOWER, 1997).

No mesmo sentido, a terceira estratégia adicionada foi a tecnologia e a comunicação entre os membros: alguns pesquisadores estudaram como a comunicação influencia as equipes distribuídas, (JARVENPAA; LEIDNER, 1999; SARKER; SAHAY, 2003; JARVENPAA, SHAW; STAPLES, D, 2004) bem como a eficácia da liderança poderia auxiliar nesse quesito.

Percebeu-se, assim, que ao longo do tempo as equipes são capazes de escolher qual tipo de comunicação e tecnologia devem utilizar para solucionar os diferentes problemas (MAZNEVSKI; CHUDOBA 2000), remontando a importância da gestão e do gestor na tomada de decisões frente a todos os fatores mencionados durante pesquisa.

Aliás, pesquisas como de Kraut et al. (2002) já demonstravam há vinte anos que as equipes distribuídas poderiam ser afetadas pelas interações na comunicação, o que, até então, em equipes fixas não era um ponto tão crítico.

A quarta estratégia foi a confiança e a sustentabilidade: aqui tratou-se da confiança entre os membros e a confiança nas tecnologias que são utilizadas por eles. A confiança é um termo comum em pesquisas na área de times distribuídos, e percebe-se que vem sendo estudada há muitos anos como, por exemplo, por Gudanowski em (1992), que abordava como esta podia influenciar uma equipe virtual.

Logo, previamente, pesquisava-se como a confiança era fator crítico para o sucesso de equipes de projetos virtuais (BREWER, 2015; DAIM et al., 2012; GREENBERG, GREENBERG ANTONUCCI, 2007; JAWADI et al., 2007; LEEDS, 2008; LENCIONI, 2002). E hoje, as pesquisas comprovam que esse fator é relevante como caso de Delizonna (2017), que afirmou que não há equipe sem confiança ao passo que não há desenvolvimento sustentável em organizações sem o devido respaldo ético e moral da confiança.

3 Conclusão

O modelo de Scott Morton e Rockhart (1983) passou a não responder por alguns critérios necessários às organizações, principalmente com a pandemia do Coronavírus. Baseando-se nisso, foi proposto um modelo que visa melhorar as premissas dos autores, a partir dos fundamentos encontrados nas pesquisas que levantaram as principais problemáticas associadas às equipes distributivas.

Este modelo apresenta o surgimento da estratégia de liderança em gestão, a definição de uma *terceira cultura* para as equipes distribuídas (inclusive híbridas), a necessidade de competências e seleção de habilidades, bem como a confiança na tecnologia de informação e comunicação e a sustentabilidade através dos membros das equipes que trabalham em longas distâncias.

Na continuidade desta pesquisa, serão verificadas quais as principais dificuldades encontradas nas organizações para cada estratégia proposta nesse modelo.

References

1. Adair WL, Tinsley CH, Taylor MS (2006) Managing the intercultural interface: Third cultures, antecedents, and consequences. Mannix EA, Neale MA, Chen Y, eds. *Research on Managing Groups and Teams*, Vol. 7 (JAI Press, Greenwich, CT), 205–232.
2. Brewer, PE (2015). *Equipes virtuais internacionais, Sucesso global da engenharia*. New Jersey: IEEE Press.
3. Chandler, Alfred D., Jr., *Estratégia e Estrutura: Capítulos em The History of American Industrial Enterprise*, The MIT Press, 1962.
4. Cramton, C. D., Hinds, P.J. An Embedded Model of Cultural Adaptation in Global Teams. *Organization*, 2021, *Science* 25 (4) 1056-1081 <https://doi.org/ez48.periodicos.capes.gov.br/10.1287/orsc.2013.0885>
5. Daim, TU, Ha, A., Reutiman, S., Hughes, B., Pathak, U., Bynum, W., & Bhatla, A. (2012). Explorando o falha de comunicação em equipes virtuais globais. *International Journal of Project Management*, 30, 199- 212
6. elizonna, L. (2017). Necessidade de equipes de alto desempenho Segurança psicológica. Veja como criá-lo. Acesso em 16 de janeiro de 2022, em : https://hbr.org/2017/08/high-performing-teams-needpsicológico-segurança-aqui-como-criarisso?referral=03759&cm_vc=rr_item_page.bottom
7. Dixon, N. (2017), "Learning together and working apart: routines for organizational learning in virtual teams", *The Learning Organization*, Vol. 24 No. 3, pp. 138-149. <https://doi.org/ez48.periodicos.capes.gov.br/10.1108/TLO-12-2016-0101>
8. Garrison, G., Wakefield, R.L., Xu, X., Kim, S.H.2010. Globally distributed teams: the effect of diversity on trust, cohesion and individual performance. *SIGMIS Database* 41, 3 (August 2010), 27–48. DOI:<https://doi-org.ez48.periodicos.capes.gov.br/10.1145/1851175.1851178>
9. Greenberg, PS, Greenberg, RH e Antonucci, YL (2007). Criação e manutenção da confiança em equipes virtuais. *Business Horizons*, 50 (4), 325-333
10. Griffith, T.L.; Sawyer, J.; and Neale, M. Virtualness and knowledge in teams: Managing the love triangle of organizations, individuals, and information technology. *MIS Quarterly*, 27, 2 (2003), 265–287.
11. Jarvenpaa, S.L., and Leidner, D.E. Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*, 10, 6 (1999), 791–815.
12. Jarvenpaa, S.L.; Shaw, T.R.; and Staples, D. Toward contextualized theories of trust: The role of trust in global virtual teams. *Information Systems Research*, 15, 3 (2004), 250–267.
13. Jelena M. Lukić et al. Construindo e cultivando a confiança entre os membros das equipes de projetos virtuais. *STRATEGIC MANAGEMENT*, Vol. 23 (2018), nº 3, pp. 010-016
14. Kraut, RE, SR Fussel, SE Brennan, J. Seigel. 2002. Underefeitos permanentes da proximidade na colaboração: implicações para tecnologias para apoiar o trabalho colaborativo remoto. PJ Hinds, S. Kiesler, eds. *Trabalho Distribuído*. MIT Press, Cambridge, MA, 137–162.
15. Kiesler, S., and Cummings, J. What do we know about proximity and distance in work groups? A legacy of research. In P. Hinds and S. Kiesler (eds.), *Distributed Work*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002, pp. 57–80.
16. Lee, A.S., and Baskerville, R.L. Generalizing generalizability in information systems research. *Information Systems Research*, 14, 3 (2003), 221–243.
17. Leeds, B. (2008). Confiando em trabalhadores remotos. Em Brennan, L. L., Johnson, VE (Eds.), *Mediada por Computador Relacionamentos e confiança - gerencial e Efeitos Organizacionais* (pp. 89-100). Nova york: Referência em ciência da informação.

18. Leavitt, HJ e Whisler, TL, "Management in the 1980's", *Harvard Business Review*, pp. 41-48. No. 58605, novembro / dezembro, 1958.
19. Lumseyfai, J., Holzer, T., Blessner, P. and B. A. Olson, "Best Practices Framework for Enabling High-Performing Virtual Engineering Teams," in *IEEE Engineering Management Review*, vol. 47, no. 2, pp. 32-44, 1 Secondquarter, June 2019, doi: 10.1109/EMR.2019.2916815.
20. Luo, J., Van de Ven, A., Jing, R. e Jiang Y. (2018). A transição de uma organização hierárquica de produtos para uma organização de plataforma aberta: um estudo de caso chinês. *Journal of Organization Design*, 7 (1), 1-14.
21. Majchrzak, A.; Malhotra, A.; Stamps, J.; and Lipnack, J. Can absence make a team grow stronger. *Harvard Business Review*, 82, 5 (2004), 131–140.
22. Malhotra, A.; Majchrzak, A.; Carman, R.; and Lott, V. Radical innovation without collocation: A case study at Boeing-Rocketdyne. *MIS Quarterly*, 25, 2 (2001), 229–249.
23. Mannix, E.A.; Griffith, T.; and Neale, M. The phenomenology of conflict in distributed work teams. In P. Hinds and S. Kiesler (eds.), *Distributive Work*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002, pp. 213–233.
24. Majchrzak, A.; Malhotra, A.; Stamps, J.; and Lipnack, J. Can absence make a team grow stronger. *Harvard Business Review*, 82, 5 (2004), 131–140.
25. Maruping, L.M., and Agarwal, R. Managing team interpersonal processes through technology: A task–technology fit perspective. *Journal of Applied Psychology*, 89, 6 (2004), 975–990.
26. Massey, A.; Montoya-Weiss, M.M.; and Hung, Y. Because time matters: Temporal coordination in global virtual project teams. *Journal of Management Information Systems*, 19, 4 (Spring 2003), 129–159.
27. Montoya-Weiss, M.M.; Massey, A.P.; and Song, M. Getting it together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams. *Academy of Management Journal*, 44, 6 (2001), 1251–1262.
28. O’Leary, M.; Orlikowski, W.; and Yates, J. Distributed work over the centuries: Trust and control in the Hudson’s Bay Company, 1670–1826. In P. Hinds and S. Kiesler (eds.), *Distributed Work*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002, pp. 27–54.
29. Olson GM, Zimmerman A, Bos N (2008) *Scientific collaboration on the Internet*. The MIT Press, Cambridge
30. L. Wakefield, Dorothy E. Leidner, Gary Garrison Research Note—A Model of Conflict, Leadership, and Performance in Virtual Teams. *Information Systems Research* 19 (4) 434-455 <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0149>
31. Souren, P.; Samarah, I.; Seetharaman, P.; and Mykytyn, P. An empirical investigation of collaborative conflict management style in group support system-based global virtual teams *Journal of Management Information Systems*, 21, 3 (Winter 2004–2005), 185–222.
32. V. Casey e I. Richardson, “Gerenciamento de projetos dentro do software virtual equipes”, em *Proc. Conferência Internacional sobre Engenharia Global de Software*, 2006, pp. 33–42.