

# Como o CMMI pode apoiar o trabalho remoto e híbrido

Ana Regina C. da Rocha<sup>1</sup>, Ana Cecília Zabeu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Implementum Consultoria – Rio de Janeiro, RJ - Brasil

<sup>2</sup>ASR Consultoria – São Paulo, SP - Brasil

darocha.anaregina@gmail.com, anazabeu@asrconsultoria.com.br

***Abstract.** This paper discusses issues related to remote work and how the "Enabling Virtual Work" practice area of CMMI 3.0 can provide support to make it more effective in software development companies.*

***Resumo.** Este artigo discute questões relacionadas ao trabalho remoto e como a área de prática "Enabling Virtual Work" do CMMI 3.0 pode fornecer apoio para torná-lo mais efetivo em empresas desenvolvedoras de software.*

## 1. Introdução

Trabalho remoto tornou-se uma tendência, especialmente durante e após a pandemia de COVID-19. É comum, atualmente, que equipes de desenvolvimento de software trabalhem remotamente e que estejam geograficamente distribuídas. Trabalho remoto apresenta vantagens, mas também problemas, riscos e desafios.

A nova versão do CMMI, publicada em novembro de 2023 [ISACA 2023], incluiu no modelo uma área de prática (*Enabling Virtual Work*) cujo objetivo é definir e gerenciar uma abordagem para o trabalho remoto. Nas próximas seções apresentamos os resultados de um *survey* sobre os impactos, dificuldades e riscos do trabalho remoto e discutimos esta área de prática, buscando identificar a conveniência de implantá-la nas empresas para apoiar o trabalho remoto, tornando-o mais efetivo, reduzindo problemas e mitigando riscos.

## 2. Impactos, Dificuldades e Riscos do Trabalho Remoto

Nesta seção tratamos das dificuldades, dos riscos e dos impactos tanto positivos quanto negativos do trabalho remoto em empresas desenvolvedoras de software. Buscou-se identificar como as empresas percebem estas questões através de um *survey* distribuído a gestores e consultores de empresas, solicitando que estes o distribuíssem a outros potenciais respondentes. O *survey* teve questões demográficas visando caracterizar o respondente e a empresa onde trabalha e cinco questões sobre o trabalho remoto. A primeira pergunta tratava dos impactos positivos do trabalho remoto, a segunda dos impactos negativos, a terceira sobre as dificuldades, a quarta sobre riscos e a última questão sobre como era avaliado o desempenho do trabalho remoto. Nestas questões

foram apresentadas várias opções de resposta e o respondente podia marcar quantas julgasse pertinente à empresa.

Foram obtidas 31 respostas ao *survey* das quais 6 (19,35%) de diretores de empresas, 5 (16,12%) de gerentes de fábricas de software, 6 (19,35%) de gerentes de projetos, 6 (19,35%) de consultores e 8 (25,80%) de profissionais com outras funções nas empresas. Com relação ao tempo de experiência na área de TI, 24 (77,41%) declararam ter mais de 15 anos na área, 6 (19,35%) entre 10 e 15 anos e 1 (3,22%) até 5 anos. Entre os respondentes 4 (12,90%) declararam trabalhar em empresa com até 19 colaboradores, 5 (16,12%) em empresas de 20 a 49 colaboradores, 8 (25,80%) em empresas de 50 a 99 colaboradores, 4 (12,90%) em empresas de 100 a 199 colaboradores e 10 (32,25%) em empresas com mais de 200 colaboradores. Com relação à localização dos colaboradores, 9 (29,03%) indicaram que estes estão no Brasil e, também, em outros países, 11 (35,48%) que estão em diversos estados do Brasil e 11 (35,48%) que estão em diversas cidades do mesmo estado. Por fim, atualmente, 6 (19,35%) estão em empresas onde o trabalho é totalmente remoto, 21 (67,34%) onde o trabalho é híbrido e 4 (12,90%) declararam ter voltado ao trabalho totalmente presencial.

Com relação aos impactos positivos do trabalho remoto foram indicados: maior satisfação dos colaboradores com o trabalho na empresa (26 – 83,87%), maior facilidade de contratação de colaboradores (24 – 77,41%), diminuição de custos (20 – 64,61%), aumento da produtividade (9 – 29,03%) e colaboradores mais capacitados por poder contratar de outras localidades (3 – 9,67%).

Com relação aos impactos negativos foram indicados: dificuldade para integração dos colaboradores (26 – 83,87%), dificuldade de aprendizado de novos colaboradores (22 - 70,96%), diminuição da produtividade (9 – 29,03%), dificuldade para os colaboradores seguirem o processo (9 – 29,03%), dificuldade para cumprimento de prazos (8 – 25,80%), não houve diminuição de custos (6 – 19,35%), produtos entregues com baixa qualidade (4 – 12,90%) e insatisfação dos clientes (2 – 6,45%).

Foi indicado que o trabalho remoto traz as seguintes dificuldades para a empresa: dificuldade para monitorar o trabalho dos colaboradores (21 – 67,74%), dificuldade para voltar ao trabalho presencial (19 – 61,29%), dificuldade para garantir a disponibilidade da infraestrutura para o trabalho remoto (15 - 48,38%), dificuldade para gerenciar os projetos (9 – 29,03%), dificuldade para garantir a qualidade (8 - 25,80%) e dificuldade para identificar melhoria nos processos (7 – 22,58%).

Com relação aos riscos do trabalho remoto foram indicados: riscos relacionados aos colaboradores (18 – 58,06%), riscos de perda de controle dos projetos (11 – 35,48%), não garantir segurança de dados (10 – 32,25%), não garantir confidencialidade (10 – 32,25%), não garantir privacidade da informação (9 – 29,03%) e riscos relacionados aos clientes (5 – 16,12%).

A última questão indagava se era avaliado o desempenho do trabalho remoto e o que era avaliado. Quatro (12,90%) responderam que a empresa não realiza avaliação. Entre os que responderam que existe avaliação, 20 (64,51%) avaliam a produtividade, 16 (51,61%) avaliam a qualidade das entregas, 13 (41,93%) avaliam a satisfação dos clientes, 12 (38,70%) avaliam a satisfação dos colaboradores, 9 (29,03%) avaliam custos e 4 (12,90%) avaliam a adequação da infraestrutura.

Observando-se os resultados nota-se que poucos indicaram que a empresa se mantém apenas com trabalho remoto (6 – 19,35%) ou que voltaram totalmente ao trabalho presencial (4 – 12,90%). A grande maioria (21 – 67,74%) trabalha, atualmente, de forma híbrida. Os colaboradores estão sempre geograficamente distribuídos.

Entre os impactos positivos destacam-se: maior satisfação dos colaboradores com o trabalho na empresa (26 – 83,87%), maior facilidade de contratação de colaboradores (24 – 77,41%) e diminuição de custos (20 – 64,51%).

Entre os impactos negativos destacam-se dificuldade para integração dos colaboradores (26 – 83,87%) e dificuldade de aprendizado de novos colaboradores (22 – 70,96%). O destaque destes dois aspectos chama a atenção, embora sejam esperados. A distância física e a falta de oportunidades para conversas informais ou, mesmo, para resolver questões técnicas traz dificuldades para criar laços de amizade e para o aprendizado. O trabalho em formato híbrido realizado por grande parte das empresas (21 – 67,74%) pode amenizar estes problemas.

Entre as dificuldades para as empresas com relação ao trabalho remoto destacam-se: dificuldade para monitorar o trabalho dos colaboradores (21 – 67,74%), dificuldade para voltar ao trabalho presencial (19 – 61,29%) e dificuldade para garantir a disponibilidade da infraestrutura para o trabalho remoto (15 – 48,38%). Entre os riscos a maioria indicou riscos relacionados aos colaboradores (18 – 58,06%).

Entre as 27 empresas que avaliam o desempenho do trabalho remoto os aspectos mais avaliados são a produtividade (20 – 64,51%), a qualidade das entregas 16 (51,61%), a satisfação dos clientes (13 – 41,93%) e a satisfação dos colaboradores (12 – 38,70%).

Alguns destes dados chamam a atenção. Pode-se notar que as principais afirmações estão relacionadas aos colaboradores, tanto se consideramos os impactos positivos, os impactos negativos, as dificuldades ou os riscos. Entretanto, apenas 12 (38,70%) declararam que a empresa avalia a satisfação dos colaboradores.

Com relação aos custos 20 (64,51%) indicaram como impacto positivo ter havido diminuição de custos e 6 (19,35%) indicaram como impacto negativo não ter havido diminuição de custos. Entretanto, apenas 9 (29,03%) indicaram que a empresa realiza avaliação do desempenho do trabalho remoto com relação a custos.

Uma das maiores dificuldades indicadas é garantir a adequação da infraestrutura para o trabalho remoto (15 – 48,38%). Entretanto, apenas 4 (12,90%) declararam que este aspecto é avaliado pela empresa.

Tendo em conta as questões apresentadas sobre impactos, dificuldades e riscos do trabalho remoto, buscamos na área de prática “*Enabling Virtual Work*” do CMMI 3.0 como se pode apoiar o trabalho remoto e híbrido visando minimizar os problemas e maximizar os benefícios. Na próxima seção discutimos esta área de prática do CMMI.

### **3. A área de Prática “*Enabling Virtual Work*”**

A área de prática “*Enabling Virtual Work*” (EVW) tem o objetivo de maximizar a efetividade e eficiência do trabalho remoto. Isso inclui identificar, avaliar, gerenciar e

tratar necessidades e restrições. Inclui, também, a coordenação do trabalho, das equipes, dos projetos e dos canais de comunicação. Esta área de prática contém práticas de nível 1, nível 2 e nível 3. A tabela 1 mostra o conjunto de práticas desta área, organizado por níveis. Não é objetivo deste artigo comentar, separadamente, cada uma das práticas. Uma discussão detalhada das práticas e de como implementá-las pode ser encontrada no texto oficial do CMMI 3.0 [ISACA 2023]. Discutiremos, aqui, os aspectos fundamentais e que podem apoiar empresas que utilizam trabalho remoto.

**Tabela 1. Práticas da Área de Prática “Enabling Virtual Work” [ISACA 2023]**

<b>Nível 1</b>	
EVW 1.1	Identificar e registrar as necessidades e restrições para trabalho remoto.
EVW 1.2	Realizar trabalho remoto.
<b>Nível 2</b>	
EVW 2.1	Desenvolver, manter atualizado e usar uma abordagem para realizar trabalho remoto.
EVW 2.2	Monitorar a abordagem para trabalho remoto e tomar ações corretivas quando necessário.
<b>Nível 3</b>	
EVW 3.1	Desenvolver, manter atualizada e usar uma estratégia organizacional, abordagem e capacidade funcional para realizar trabalho remoto.
EVW 3.2	Realizar revisões periódicas da efetividade da abordagem organizacional para trabalho remoto e, baseado nos resultados, tomar ações corretivas.

Trabalho remoto envolve pessoas, processos, infraestrutura, questões técnicas e outras questões (por exemplo, segurança, privacidade e confidencialidade). A abordagem definida, deve incluir de acordo com a área de prática:

- Identificação dos *stakeholders*, tarefas, necessidades e restrições.
- Identificação de questões relacionadas a segurança, privacidade, confidencialidade e proteção de dados.
- Identificação e implementação de controles e protocolos para comunicação.
- Fornecimento dos recursos necessários para tratar as necessidades e restrições identificadas.
- Questões relacionadas à infraestrutura.
- Impacto nos custos, cronograma, qualidade.
- Questões relacionadas aos processos de trabalho.
- Definição de papéis e responsabilidades.
- Questões relacionadas à capacitação da equipe para o trabalho remoto.
- Definição de medidas a serem utilizadas para monitoração do trabalho remoto, incluindo medidas relacionadas ao desempenho e qualidade.
- Fornecimento de ferramentas, técnicas e medidas para permitir a gerência do trabalho remoto.
- Planejamento de riscos com definição de ações de mitigação e contingência.
- Manutenção da abordagem quando houver evolução das necessidades de negócio ou restrições.
- Avaliação da abordagem para identificar oportunidades de melhoria.
- Melhores práticas, lições aprendidas e diretrizes para o trabalho remoto.

Necessidades e restrições para o trabalho remoto devem ser identificadas e priorizadas considerando os riscos e possíveis impactos. A estratégia organizacional para o trabalho remoto deve incluir as pessoas, as estruturas organizacionais, os processos operacionais, *workflows*, procedimentos, infraestrutura e ferramentas. A estratégia deve, também, deixar claro que atividades podem ser realizadas através de trabalho remoto. É necessário, continuamente, avaliar e registrar os impactos do trabalho remoto no desempenho, o que incluiu avaliar a produtividade, os custos, o impacto no cronograma e a satisfação dos clientes.

#### **4. Conclusão**

Este artigo trata de questões relacionadas ao trabalho remoto discutindo dificuldades e impactos positivos e negativos, em busca de soluções para melhoria do desempenho. Para isso, foi realizado um *survey* com empresas desenvolvedoras de software cujos resultados estão descritos na seção 2. Na seção 3 discutimos a abordagem para trabalho remoto do CMMI 3.0 na área de prática “*Enabling Virtual Work*”.

Analisando os resultados do *survey* e a área de prática “*Enabling Virtual Work*” nota-se que vários problemas, evidenciados através das respostas das empresas, poderiam ser evitados ou amenizados com a implementação desta área de prática, por exemplo, questões relativas à adequação da infraestrutura, monitoração do trabalho, gerenciamento de riscos, impacto nos custos, cronograma e qualidade. Estas questões, entre outras, necessitam ser identificadas, avaliadas e tratadas o que não parece ser a realidade nas empresas. Notou-se, pelas respostas ao *survey*, que a percepção das empresas sobre aspectos positivos, aspectos negativos, dificuldades e riscos não está associada ao que as empresas, de fato, avaliam. Isto parece indicar existir uma abordagem *ad hoc* para o trabalho remoto. A implementação desta área de prática do CMMI pode ajudar as empresas a realizarem um melhor planejamento, avaliação e, portanto, a obterem conhecimento sobre o trabalho remoto e híbrido em seu contexto específico. Com maior conhecimento será possível identificarem oportunidades de melhoria e realizá-las.

Os modelos MPS-SW e MPS-SV não incluem nenhum processo ou orientação relacionada ao trabalho remoto, embora este seja cada vez mais frequente nas empresas. Acreditamos que incluir esta abordagem nos modelos, para as empresas que utilizam trabalho remoto e híbrido, pode trazer benefícios, tornando-o mais efetivo eliminando problemas e minimizando riscos.

#### **Agradecimento**

Agradecemos a todos que responderam ao *survey* e possibilitaram, assim, a realização deste artigo e uma melhor compreensão das questões envolvidas com o trabalho remoto nas empresas brasileiras.

#### **Referências**

ISACA (2023) CMMI Model – Practice Areas, 2023