



Solução Simplificada para o Monitoramento e Controle de Projetos Utilizando a Ferramenta Trello

MELLO, Anna Carolina; SOUZA, Luiz Henrique Gomes de

Pós-graduanda em Planejamento, Controle e Gestão de Obras Civis, NPPG - UFRJ

Informações do Artigo

Histórico:

Recebimento: 01/09/2018

Revisão: 15/09/2018

Aprovação: 22/09/2018

Palavras-chave:

Trello

Gestão de projetos

Monitoramento e Controle

Resumo:

Para monitorar e controlar projetos de engenharia, diversas ferramentas e softwares estão disponíveis no mercado, mas o Trello se destaca pelo visual simplificado e inúmeros recursos adicionais. A ferramenta gratuita e flexível se baseia na metodologia Kanban para organizar e gerenciar projetos e ideias. Por estar disponível em multiplataformas, facilita a sua atualização a qualquer momento e também permite a inclusão de membros, oferecendo a todos uma perspectiva compartilhada do trabalho que está sendo realizado e o que ainda precisa ser feito. Este artigo traz soluções para gerentes de projeto e sua equipe utilizarem o Trello no acompanhamento das informações de projetos de baixa complexidade, explorando os indicadores de monitoramento e controle, como prazo, custo, qualidade, escopo e risco. Para isso, serão apresentados alguns casos de aplicação da ferramenta com foco na construção civil, desde a elaboração de uma EAP, criação de portfólio dos projetos de uma empresa, detalhamento e acompanhamento de pequenas obras e ainda indicar maneiras para implantação da ferramenta na equipe, entre outros exemplos. Por fim, apresenta uma análise crítica de algumas características importantes da ferramenta seguida de uma conclusão sobre a sua aplicabilidade.

1. Introdução

Encontrar maneiras simplificadas de monitorar e controlar seus projetos pode ser uma tarefa difícil para as empresas e profissionais da Construção Civil. Com tantas ofertas de softwares no mercado, com variados custos de aquisição, interfaces complicadas e muitas vezes necessidade de treinamento dos funcionários, a escolha da melhor ferramenta passa a ser uma decisão difícil para os responsáveis.

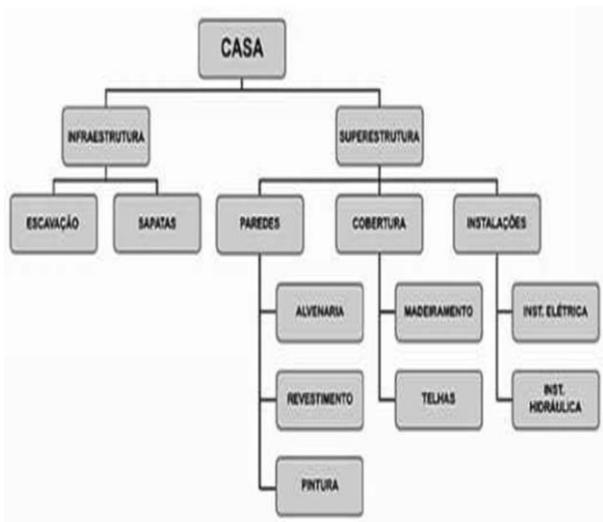
É de conhecimento que existe uma ferramenta disponível no mercado para gerenciamento de projetos, sejam quais forem, chamada Trello. Esta apresenta uma interface muito simples, intuitiva e que pode ser utilizada por uma ou mais pessoas simultaneamente como uma equipe, com disponibilidade em todos os dispositivos com acesso à internet e possuindo inclusive uma versão gratuita, entre outras vantagens.

Mas como garantir que o Trello pode contribuir para o monitoramento e controle dos projetos a fim de focar nos seus principais indicadores: prazo, custo, qualidade, escopo e riscos? Como dito antes, a plataforma do Trello é simples e pode ser personalizada para organizar quaisquer atividades a serem efetuadas, mas serão demonstradas nesse artigo algumas dicas de como informar todos os indicadores mencionados no mesmo quadro e enriquecer a apresentação mais clara dos seus projetos.

1.1. Apresente a EAP com mais informações

Uma das primeiras etapas de um projeto é definir o seu escopo. A maneira mais eficaz de organizar os principais pontos desse escopo é através de uma EAP (Estrutura Analítica do Projeto). As figuras 1 e 2 mostram EAPs criadas por Mattos [1].

Figura 1 - EAP para a construção de uma casa



Fonte: Mattos (2010)

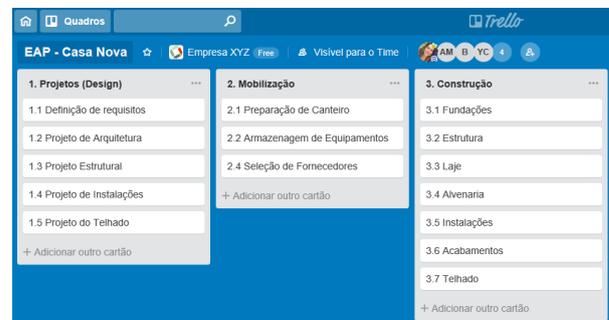
Figura 2 - EAP analítica para a construção de uma casa

Atividade	
0	Casa
1	1 Infraestrutura
2	1.1 Escavação
3	1.2 Sapatas
4	2 Superestrutura
5	2.1 Paredes
6	2.1.1 Alvenaria
7	2.1.2 Revestimento
8	2.1.3 Pintura
9	2.2 Cobertura
10	2.2.1 Madeiramento
11	2.2.2 Telhas
12	2.3 Instalações
13	2.3.1 Instalação elétrica
14	2.3.2 Instalação hidráulica

Fonte: Mattos (2010)

Portanto, como transformar uma EAP em um quadro do Trello? Em primeiro lugar, ao criar um quadro, consideraremos o título do mesmo como a informação de topo da EAP. A partir deste ponto, as listas farão a separação das principais etapas e os cartões darão sequência às atividades secundárias conforme apresentado na figura 3.

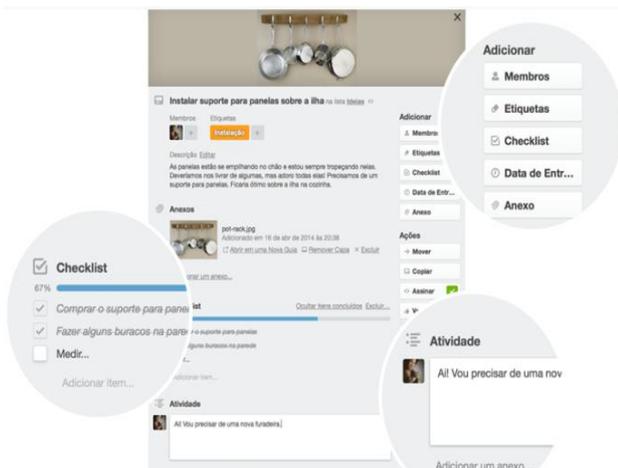
Figura 3 - EAP no quadro do Trello



Fonte: Autor (2018)

Após a visão da EAP criada pelo quadro, poderemos enriquecer as informações de cada atividade nos cartões. Os cartões possibilitam fazer comentários e receber feedback imediato, anexar arquivos e fotos, criar checklists, adicionar etiquetas, prazos, incluir membros, descrição e mais, como mostra na figura 4 o verso de um cartão. Outros aprimoramentos serão apresentados no decorrer deste artigo.

Figura 4 - Verso de um cartão no Trello

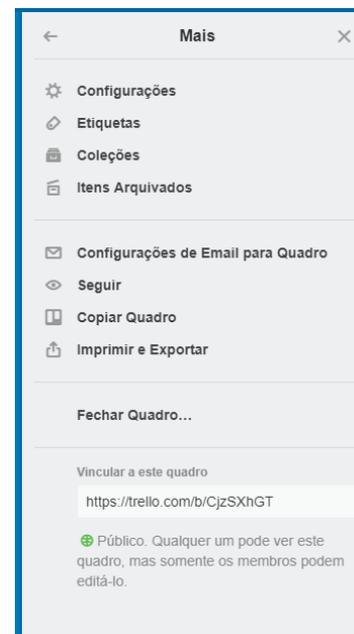


Fonte: Trello.com (2018)

1.2. Como mostrar quadros para quem não utiliza a ferramenta

Mesmo organizando todo o projeto pelo Trello e obtendo um cliente que nunca tenha tido conhecimento desta ferramenta, não será difícil fazer com que ele veja tudo que foi planejado ou como anda o progresso do trabalho. Para cada quadro criado no Trello existe um link compartilhável, como mostra a figura 5, e com ele cada pessoa que o possui pode visualizar o seu quadro como uma página na internet. Esse link não dá o direito ao receptor de fazer alterações dentro do quadro, sendo sua única função apenas visualizar e realizar comentários.

Figura 5 - Local onde se encontra o link para compartilhar a visualização do quadro



Fonte: Autor (2018)

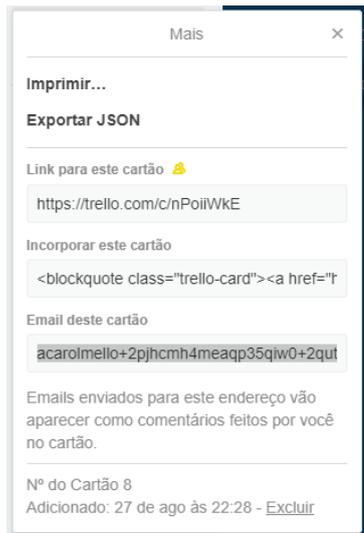
Para concretizar essa opção, deve-se alterar a permissão de visualização do quadro para público e o mesmo poderá ser encontrado nos mecanismos de busca da internet, o que pode não interessar a empresa.

Caso o cliente seja previamente um usuário do Trello, e não haja o interesse de incluí-lo como membro do quadro, a fim de que o mesmo não faça modificações, a empresa necessitará se adequar ao plano *Business Class*, para que clientes se tornem apenas observadores do quadro, podendo somente realizar comentários nos cartões. Além disso, o plano dá direito a outras funcionalidades que permitem gerenciar melhor os quadros.

No entanto, querendo manter o cliente como um membro do quadro para que ele receba as notificações de certas alterações e comentários, mesmo que ele ainda não possua o aplicativo no celular e muito dificilmente acompanhe o quadro pelo computador, não tem problema, as notificações também podem ser enviadas por e-mail e respondidas pela

mesma plataforma, sendo atualizadas simultaneamente no quadro, desta forma fazendo-se possível a utilização pelos dois meios. Os e-mails se transformam em comentários no cartão, esta funcionalidade se dá através do endereço que cada cartão possui conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 – Endereço de e-mail individual do cartão



Fonte: Autor (2018)

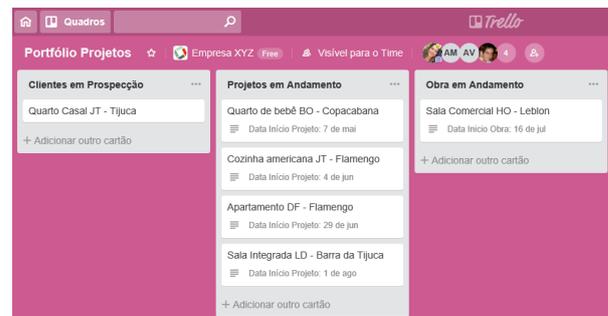
2. Monitore o Portfólio de projetos pelo Trello

Saber se a empresa se encontra em equilíbrio com o andamento dos projetos é uma informação de extrema importância para qualquer gerente. Considerando uma empresa de Arquitetura e Engenharia como exemplo, que atua desde a captação de clientes até o acompanhamento da garantia da obra, o monitoramento visual indicará em qual etapa se encontra cada projeto e com isso será possível observar se há alguma sobrecarga em determinada atividade e qual se encontra paralisada.

Seguindo este mesmo exemplo, supondo que muitos projetos ainda estejam na etapa de “desenho”, deixando a equipe sobrecarregada: somente um projeto encontra-se na fase de “obra em andamento” e a equipe de reformas

está em standby aguardando a liberação de novos empreendimentos, ao ponto que a companhia conta com uma equipe eficiente na captação de novos clientes que em breve terão seus contratos assinados, dessa forma, dando início a novos projetos. Nesse cenário, podemos perceber que devemos reforçar o time de projetistas com o objetivo de acelerar a liberação dos projetos para as obras e evitar atrasos na entrega, gerando também o deslocamento da equipe de obras para novas reformas, diminuindo assim, o excesso de profissionais em apenas um só empreendimento. A figura 7 apresenta um quadro onde pode-se visualizar a situação de cada etapa.

Figura 7 – Situação dos projetos



Fonte: Autor (2018)

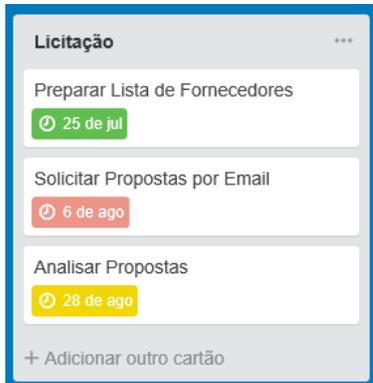
Ao mesmo tempo, o Portfólio pode informar os principais indicadores do monitoramento e controle de projetos, como o prazo, custo, escopo, qualidade e risco sem sair do quadro. Para isso, em cada cartão, que simboliza um projeto individual, as informações serão inseridas de várias formas diferentes.

2.1.Prazo

Como informado anteriormente, os cartões já possuem uma opção de inserir uma data de entrega para cada atividade. Essa data fica aparente à frente do cartão conforme mostra a figura 8, e muda sua coloração para amarelo quando resta um dia para a entrega e para vermelha quando o prazo for

ultrapassado. Para que a data fique verde, sinalizando a conclusão daquela meta, a caixa de seleção deve ser ativada.

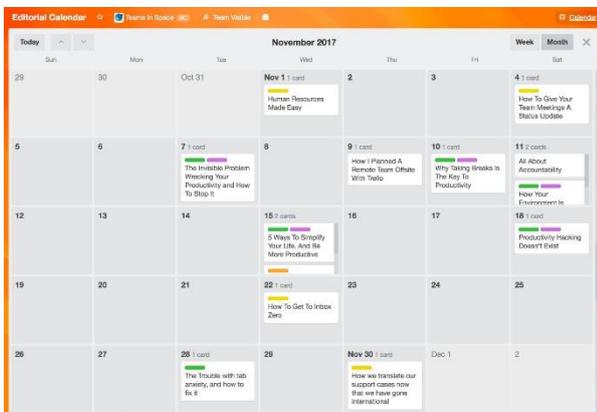
Figura 8 – Cartões com datas sinalizadas



Fonte: Autor (2018)

É possível a visualização de um calendário que mostre todas as atividades que venham a possuir data definida. Essa opção só pode ser apresentada com a ativação de um *Power-Up*, um recurso a mais ao quadro, neste caso, o indicado será o *Power-Up Calendar*. Seu formato, como apresenta a figura 9, contribui para o planejamento e acompanhamento das atividades que estão com o prazo a vencer. A vantagem desse recurso é que os cartões podem ser movimentados no próprio calendário e assim, automaticamente, a nova data é atualizada no cartão, contribuindo para uma melhor distribuição das tarefas.

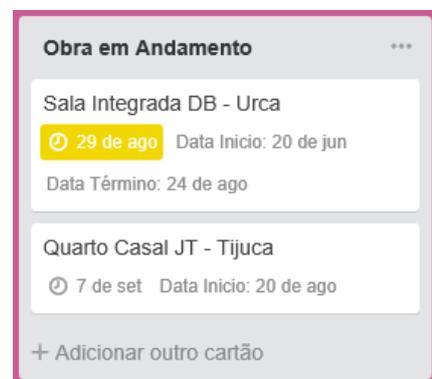
Figura 9 – Apresentação do calendário



Fonte: Trello.com (2018)

Para visualizar uma data inicial da atividade, existem algumas formas de apresentar essa informação. Uma delas é através do *Power-Up Custom Fields*, Campos Personalizados, que também deve ser ativado para complementar os recursos do quadro. Como o próprio nome já diz, campos serão adicionados de forma a personalizar o cartão, de diversas maneiras. Inclusive, serve para quando necessita se basear em várias datas diferentes como aparece na figura 10.

Figura 10 – Frente dos cartões com mais de uma data



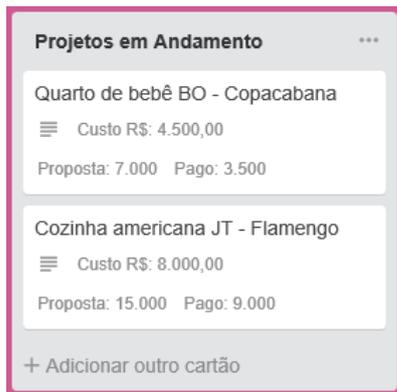
Fonte: Autor (2018)

Podem ser inseridas diversas datas, porém, desta forma, nenhuma delas será visualizada no formato de calendário, apenas a data definida pelo recurso do próprio cartão.

2.2.Custo

Da mesma forma que o prazo inicial é apresentado, o custo também pode ser. Através da opção de incluir Texto ou Número, também com o *Power-Up* para campos personalizados ativado, o valor daquele projeto fica aparente na frente do cartão. A figura 11 apresenta como aparece a informação.

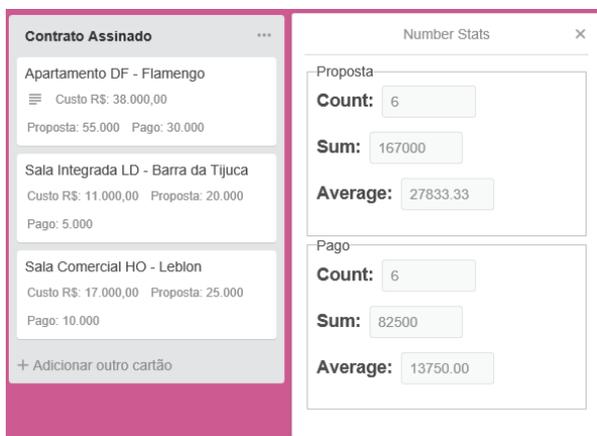
Figura 11 – Frente dos cartões com custos adicionados



Fonte: Autor (2018)

Pela versão gratuita do Trello, somente um *Power-Up* poderá ser ativado por quadro, no entanto quando o usuário faz o upgrade para conta Trello *Gold*, o mesmo tem a vantagem de ativar até três *Power-Ups* ou se a empresa preferir investir no Plano Trello *Business Class*, podem ativar *Power-Ups* ilimitados. Com isso, há mais uma maneira de controlar um somatório de valores ativando dois *Power-Ups* que irão trabalhar juntos. Como exemplo, quando se anota um valor para propostas "recebidas" e outro para "receber" pela opção de Número, nos campos personalizados, a soma do total de projetos que ainda estão pendentes a receber e os que foram recebidos aparecem ao ativar o *Power-Up Number Stats*. A visualização do resultado aparece conforme mostra a figura 12.

Figura 12 – Somatório dos valores informados



Fonte: Autor (2018)

Infelizmente, a ferramenta não realiza operações matemáticas mais complexas, porém há a possibilidade de se manter o controle de custos detalhado com arquivos gerados pelo Microsoft Excel, por exemplo, e anexar este arquivo ao cartão, como aparece na figura 13. O mesmo pode ser anexado direto do computador ou através de alguma plataforma em nuvem.

Figura 13 – Anexo de documento complementar



Fonte: Autor (2018)

Desta forma, o quadro do Trello consegue mostrar um resumo geral dos custos com os projetos, disponibilizando aos membros do quadro o arquivo anexado. Também ficará informada as datas de criação do arquivo, última atualização e por quem foi alterado pela última vez.

2.3. Escopo

O campo de descrição dos cartões não possui limite de caracteres e também apresenta opções de formatação do texto, porém a melhor maneira de utilizar este espaço seria para breves explicações. Um escopo mais detalhado, que foi desenvolvido em um documento em Word, por exemplo, pode ser incluído no cartão através da opção de anexo, tanto vinda pelo computador como pasta do Google Drive entre outras plataformas de armazenamento em nuvem, da mesma maneira que foi sugerida a apresentação do custo. A vantagem dos anexos é que mantém todas as informações e arquivos sobre aquele projeto dentro do mesmo cartão.

Para que seja possível uma pasta do Google Drive estar visível para todos os

membros daquele quadro, o *Power-Up* Google Drive deve ser ativado. Além de apresentar a imagem de capa de cada arquivo, o que facilita a identificação inicial dos documentos, a figura 14 mostra como a pasta do drive é apresentada no cartão.

Figura 14 – Pasta do Google Drive como anexo

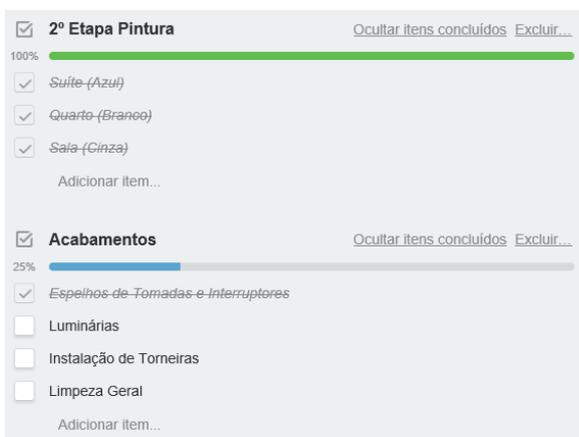


Fonte: Autor (2018)

2.4. Qualidade

A melhor conferência de tarefas concluídas é através de um *Check-List*. Nos cartões do Trello, não existe limite para a quantidade de *Check-lists*, os mesmos podem ser personalizados para que listas diferentes possuam nomes diferentes, que podemos ver na figura 15.

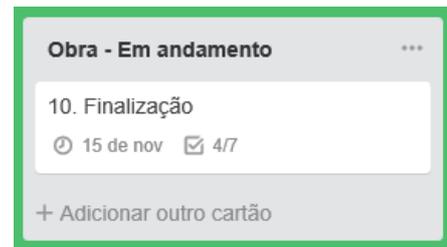
Figura 15 – *Check-lists* no verso do cartão



Fonte: Autor (2018)

Conforme as atividades forem sendo concluídas, as caixas de seleção dos *Check-lists* são selecionadas pelo usuário e poderão ser vistas na frente do cartão o avanço das informações já inspecionadas, como mostra a figura 16.

Figura 16 – Frente do cartão mostrando a evolução dos itens no *Check-list*



Fonte: Autor (2018)

Outro recurso favorável para a qualidade são os anexos de fotos, conforme aparece na figura 17. Na Construção Civil, uma imagem vale ouro quando se quer apresentar um trabalho bem feito ou aquele defeito de execução. Também poderão ser incluídas fotos de documentos assinados como Fichas de Verificação de Serviços ou Medições de empreiteiras, assim todos ficarão sabendo que aquele documento já foi verificado e assinado.

Figura 17 – Anexos de fotos no cartão



Fonte: Autor (2018)

2.5. Riscos

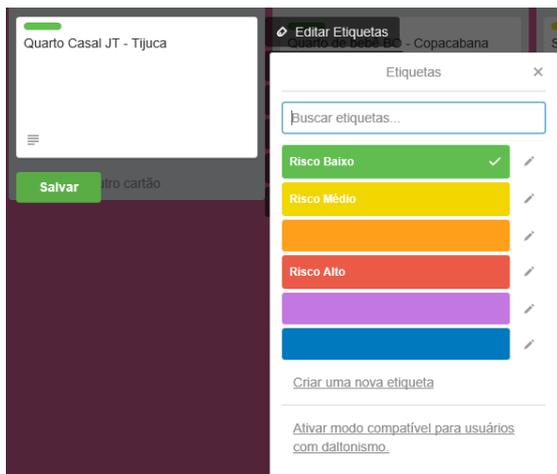
As cores são identificadas antes que as palavras. Como num semáforo, a cor

vermelha remete ao alerta, ou seja, indica que deve-se tomar uma ação imediata. Em seguida a cor amarela de atenção, onde será analisada a situação e as ações que serão tomadas quando necessário. Por último, a cor verde, onde pode-se seguir em frente, pois o risco é baixo, como se informasse que está bem controlado.

Para obter uma visão geral do risco das atividades, a cor também é muito utilizada, seguindo os mesmos significados do semáforo, as três cores principais irão logo sinalizar qual atividade que precisa de mais atenção ou aquela que deve ser revista imediatamente, como também a que está mais tranquila com relação aos seus riscos, ou seja, que não apresenta motivos para demandar atenção imediata.

A nomeação das etiquetas pode ser modificada como o criador e membros do quadro preferirem, conforme apresenta a figura 18. Outras cores também podem ser utilizadas, se houver necessidade ou quando as mesmas estão indicando outras coisas e não propriamente os riscos, como uma denominação para subcategorias.

Figura 18 – Lista das etiquetas

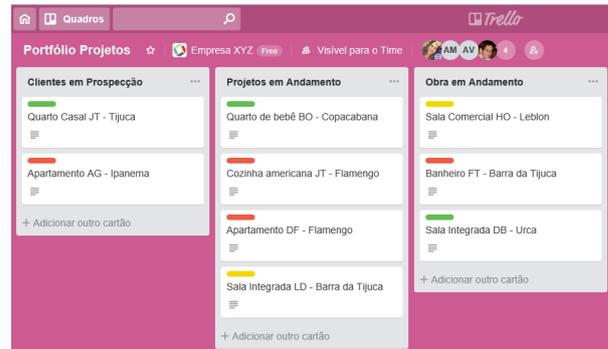


Fonte: Autor (2018)

Desta forma, o grau de risco de cada atividade passa a ser identificado muito mais rápido e claro, apenas pela sinalização dada

com as etiquetas. O quadro da figura 19 apresenta como as cores são visualizadas.

Figura 19 – Quadro com etiquetas nos cartões



Fonte: Autor (2018)

Quando se é necessário apresentar uma análise de risco detalhada de cada projeto, considerando apresentar a avaliação das métricas de todos os indicadores, novamente o *Power-Up Custom Fields* pode ajudar a deixar tudo ainda mais completo. Existe a opção, neste recurso, de lista suspensa, a qual podem ser definidas cores para cada escala de avaliação. As cores podem vir acompanhadas de legendas que facilitarão essa escala, considerando a utilização de números de 1 a 3 ou nomenclaturas que indicam "pouco urgente", "urgente" ou "muito urgente", por exemplo. Assim, o resultado de cada indicador pode ser visualizado na frente do cartão, conforme aparece na figura 20, potencializando a apresentação do quadro.

Figura 20 – Indicadores de M&C por projeto



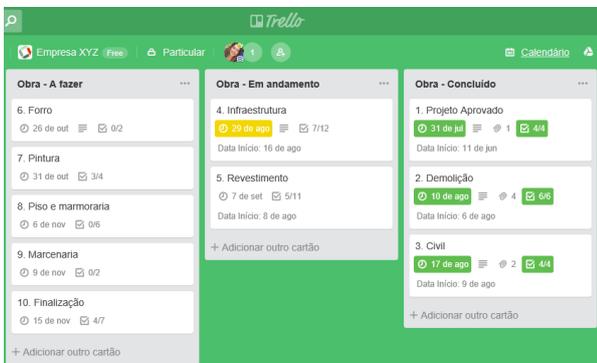
Fonte: Autor (2018)

3. Como acompanhar individualmente o detalhamento dos projetos

Facilita o monitoramento do serviço quando cada projeto possui o seu próprio quadro, pois o mesmo irá reunir tudo em um único lugar.

O quadro detalhado, neste caso, poderá apresentar mais informações referentes ao acompanhamento da obra, por exemplo, traçando a sequência das etapas em cartões e considerando todos os aspectos que serão realizados na reforma de um apartamento, conforme mostra o quadro na figura 21. Desta forma, os cartões poderão ser arrastados para listas de "Em andamento" quando as atividades estiverem sendo executadas naquele momento e depois arrastados para a lista de "Concluídos" onde poderá ser observado se o prazo foi cumprido.

Figura 21 – Acompanhamento das etapas da obra pelo quadro no Trello



Fonte: Autor (2018)

Todas as etapas poderão ter uma data de entrega já definida, descrição com o diário da obra e *Check-lists* que ajudarão a acompanhar a finalização dos serviços. Fotos do andamento da obra também são importantes não só para registro como, como também para informar mais detalhes aos membros do quadro. O verso do cartão pode ser visto na figura 22.

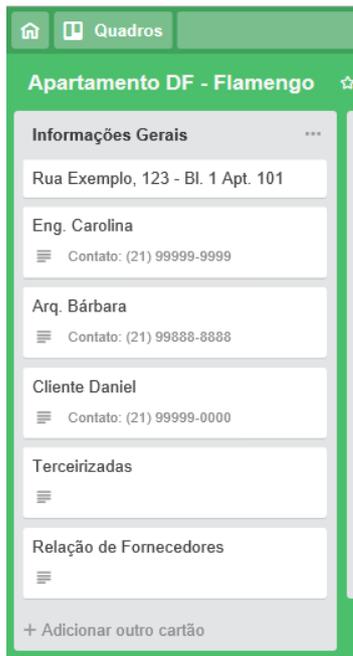
Figura 22 – Verso do cartão detalhado



Fonte: Autor (2018)

No mesmo quadro, cabe a sugestão de incluir uma primeira lista com as informações gerais mais importantes, conforme a figura 23, como local da obra, contato de cliente, fornecedores e contratadas, relação da equipe que está trabalhando na obra e etiquetas utilizadas no quadro. Essa lista não só ajudará quem sempre atualiza as informações como a um membro que acabou de entrar no quadro.

Figura 23 – Primeira lista com informações gerais



Fonte: Autor (2018)

4. Como fazer com que uma equipe passe a utilizar o Trello

Se uma equipe se encontra presa a uma rotina em que os projetos variam entre muita coisa para fazer e não conseguirem terminar nada, talvez a dificuldade na progressão das suas tarefas esteja no fato de estarem perdidos no que focar e o que fazer primeiro.

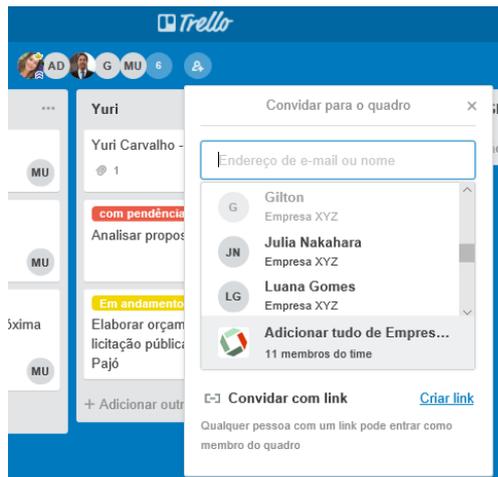
Arantes [2] explica que, como normalmente o planejamento é feito para os outros, ele deverá ter condições de fornecer uma base para trabalhar em grupo. Desse modo, para que isso aconteça, deverá utilizar-se, primeiramente, uma clara exposição dos objetivos do planejamento para que todo o grupo tome conhecimento da direção em que deverão dirigir seus esforços. Também, não deverá suscitar dúvidas quanto ao objetivo, o que deverá ser feito, de que modo e quem será o responsável de realizar cada tarefa/trabalho dentro do planejamento, tudo isto com a finalidade de melhorar a coordenação e evitar a duplicidade de esforços.

É possível que o Trello ajude quando utilizado de maneira em que todo mundo entenda o objetivo do quadro. Para isso, é importante começar com um projeto pequeno, de preferência com um prazo final definido e que todos da equipe estejam alinhados nessa meta. Em seguida, definir as principais atividades desse projeto e os responsáveis por cada uma delas. Será importante decidir antes, quais listas serão criadas no quadro, podendo começar com as mesmas utilizadas pelo método Kanban como "A Fazer", "Fazendo" e "Feito", e depois incorporar outras intermediárias, como "Em revisão" ou "Próxima semana". Independente, primeiro converse bastante com a equipe antes de montarem o quadro e garanta que todos estão entendendo o fluxo das atividades.

Continuando, cada um deverá listar o seu Backlog (uma lista de todas as tarefas que serão trabalhadas), depois analisar se as tarefas são principais ou complementares, utilizando cartões nas principais e *Check-lists* para as complementares e também incluir os principais prazos, de preferência aqueles que podem ser discutidos e acompanhados semanalmente.

Após recolher as informações, um time será criado no Trello e adicionados os membros da equipe a ele, crie o quadro do projeto planejado dentro desse time, adicione os membros ao quadro, como mostra a figura 24 e atribua os membros aos seus respectivos cartões, para que saibam quem está trabalhando em que e que contribuam para apresentar a evolução das tarefa arrastando os cartões para o fluxo das listas.

Figura 24 – Adicionar membros do time ao quadro



Fonte: Autor (2018)

Aos poucos, recursos podem ser incorporados para ajudar a solucionar algum problema que o time esteja enfrentando. É importante pedir feedbacks a equipe para melhorias do quadro e então agregar as sugestões no plano geral. O objetivo é que a equipe não deixe o quadro desatualizado, para cada atividade realizada ou quando surgir uma nova demanda, que seja imediatamente alimentado ao quadro. Assim, todos terão a visão real da situação do projeto.

5. Utilize o Trello também em outras atividades

A facilidade na utilização do aplicativo, e dos quadros serem personalizáveis, faz com que o Trello se aplique ao monitoramento de qualquer projeto. O objetivo da ferramenta é ajudar o usuário a se organizar melhor e obter mais perspectiva do que está planejando.

Como Juliana Gehlen [3] explica, a indústria de construção civil é diferente das demais indústrias em função de inúmeros aspectos, a saber: apresenta um caráter nômade; não existe uma produção seriada, cada unidade fabril possui um produto único; as mudanças neste setor são complexas de serem implantadas em função do seu grande conservadorismo e apego às técnicas já

empregadas nos canteiros de obras, se tornando mais complicada a evolução do setor e a otimização da produção.

Não existe um quadro com um modelo ideal, cada usuário irá adaptá-lo para as suas necessidades. Nas atividades da Construção Civil, por exemplo, a ferramenta será útil também para controles de estoque, planejamento de reuniões, monitorar atividades de uma equipe, diários de obra, entre quaisquer outras.

5.1. Como tornar uma reunião mais eficiente com o Trello

A reunião pode se tornar mais produtiva ao criar um quadro destinado a esta finalidade, onde todos os envolvidos possam ter acesso às informações de pauta, membros, local e horário do encontro. Todas essas informações estarão em um só lugar disponível para todos ao mesmo tempo, isso diminui a necessidade de e-mails, podendo reduzir a quantidade de reuniões desnecessárias e aumentar a qualidade dos encontros.

Nesses quadros, sugere-se criar uma lista para itens a serem discutidos durante a próxima reunião para definir uma agenda clara e outra lista com a pauta da reunião atual, utilizando cada cartão para um assunto a ser discutido. Durante a reunião, conforme os cartões forem sendo discutidos, o cartão relacionado ao assunto em debate passa para a lista "em discussão" e depois para "assunto encerrado" por exemplo. Quando todos os cartões forem movidos, a reunião acaba. Ou, caso haja algum item que precise de acompanhamento na próxima reunião, deixe-o na lista "a ser discutido" para a próxima vez.

Reuniões remotas podem ser realizadas pelo próprio quadro, ao ativar o Power-Up Board Meeting, a mesma acontecerá por vídeo conferência, onde os membros do quadro conectados via webcam realizarão a

reunião sem problemas com a distância e compreensão do assunto.

5.2.Crie um quadro para a rotina semanal

Seja ele pessoal ou dentro do time, a rotina semanal deve fazer parte de qualquer planejamento. Deve se tornar um hábito.

Para organizar essa demanda, o quadro do Trello pode ser composto por listas identificando os dias da semana e os respectivos cartões para as tarefas, a partir disso, pode-se incluir etiquetas para identificar os assuntos de cada cartão ou informar o status do serviço. É interessante acrescentar uma lista também para tarefas determinadas para a próxima semana.

Este método contribui para gestores identificarem a demanda do funcionário apenas visualizando o seu quadro e tomar uma ação caso o mesmo esteja sobrecarregado ou com poucos serviços para os próximos dias, mudando talvez o prazo das tarefas, a posição dos cartões ou adicionando novas atividades ao funcionário.

6. Análise crítica

Uma análise mais detalhada do M&C de cada indicador foi explorada na seção 2, ver 2.1 a 2.5. Outros itens foram analisados conforme a seguir:

6.1.Mobilidade e conectividade

O Trello necessita estar ligado à internet, na falta dela o usuário ficará sem acesso a sua conta, o que pode gerar desatualização dos quadros e atraso no recebimento de notificações sobre novas informações. Mesmo sendo difícil hoje em dia que haja uma interrupção muito longa da rede, a falha na conectividade pode vir a acontecer, porém, a vantagem é que nenhum arquivo ou informação já adicionado será perdido, pois a

ferramenta trabalha com armazenamento em nuvem.

A mobilidade apresentada com o aplicativo do Trello ajuda nesses casos, já que o mesmo pode ser visualizado e editado em qualquer dispositivo, portanto, redes de dados móveis se tornam uma opção de suporte na ausência de redes locais, como o *wi-fi*. A conexão multiplataforma mostra a vantagem do trabalho em qualquer lugar, substituindo a presença física para atualização de quadros e murais presos nas paredes dos escritórios.

6.2.Armazenamento e escalabilidade

Projetos maiores necessitam de detalhes maiores e provavelmente, maior capacidade para armazenamento de arquivos, neste último caso o Trello fornece um espaço limitado na versão gratuita de apenas 10MB para anexos do computador e se detectado insuficiente, o usuário ou a empresa terão que avaliar a necessidade de upgrade para versões pagas que oferecem até 250MB. Independentemente, continua mantendo a opção de anexos a partir da vinculação com plataformas conhecidas de armazenamento em nuvem como Google Drive, Dropbox, Box e OneDrive, onde o limite passa a ser o da própria plataforma escolhida.

Complementando a questão de escalabilidade, grandes projetos e muitos membros envolvidos não torna eficiente o objetivo dos quadros. Já que o excesso de listas e cartões poluem a visualização e podem apresentar confusão e desorganização. Cabe considerar a separação do projeto em partes ou complementar o controle com outras ferramentas.

6.3.Recursos adicionais

Outra diferença importante entre a versão gratuita e os planos pagos, está na capacidade de ativação de mais de um *Power-Up* por quadro ao realizar o upgrade. Mais uma vez

deve-se analisar para qual finalidade o projeto se destina, pois *Power-Ups* irão oferecer recursos adequados às necessidades de cada projeto e esses adicionais aumentam a personalização e otimização da ferramenta aos envolvidos, tornando-se quase indispensável.

7. Conclusão e comentários finais

A ferramenta Trello se mostrou altamente viável e aplicável para o gerenciamento de projetos menores, inclusive quando destinada ao M&C dos indicadores desses projetos. Sua interface intuitiva e flexível torna a compreensão simplificada para qualquer pessoa, contribuindo para a maior utilização da ferramenta, juntar todas as informações e arquivos no mesmo lugar, aumentando a colaboração de vários membros ao mesmo tempo.

Ao possuir uma conta gratuita, o Trello entra em vantagem com os concorrentes. Um deles é o Microsoft Planner, encontrado somente no pacote *Office 365 Business*, uma versão paga do conhecido pacote Office, o que pode inviabilizar as pequenas empresas ou profissionais liberais.

Para empresas que já utilizam alguma ferramenta ou software de gestão, a mudança pode não ser aceita imediatamente e tornar a adequação demorada. Para isso, é importante que pelo menos uma pessoa domine a ferramenta, mesmo a sua utilização sendo simples, ela irá sanar mais rapidamente as dúvidas. Aos poucos, cada setor pode ir criando o seu próprio quadro para pequenos acompanhamentos até que toda a equipe esteja habituada ao Trello. Toda mudança deve ser muito bem planejada.

8. Referências bibliográficas

[1] MATTOS, A. D. Planejamento e Controle de Obras. Ed. Pini. São Paulo, 2010

[2] ARANTES, N. Sistema de gestão empresarial: conceito permanente na administração de empresas válidas. São Paulo: Atlas, 2008.

[3] GEHLEN, Juliana. Construção da sustentabilidade em canteiros de obras – um estudo no DF. Dissertação de Mestrado submetida à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, na área de Tecnologia e linha de pesquisa em Construção Sustentável. UnB/FAU, Brasília, DF, 2008.