

AGTU – THE GLOBAL UNIVERSITY

CASE EMPRESA BIOHARVEST

Autor: Fernanda Horácio Falco

Background: A BioHarvest Inc., uma empresa líder em biotecnologia especializada em tecnologias e serviços agrícolas avançados, decidiu adotar metodologias ágeis para aprimorar seus processos de desenvolvimento de produtos. Com uma força de trabalho diversificada de 500 funcionários, incluindo biotecnologistas, cientistas de dados, desenvolvedores de software e gerentes de produto, a BioHarvest se deparou com a necessidade de responder mais rapidamente às demandas do mercado e acelerar a inovação em seu principal produto, um sofisticado conjunto de software de gestão agrícola projetado para otimizar o rendimento das colheitas e o uso de recursos.

Cenário: Devido à crescente concorrência e às demandas dos clientes por atualizações mais rápidas e recursos mais personalizados, a BioHarvest decidiu fazer a transição da metodologia Waterfall existente para o Agile, adotando a estrutura Kanban por sua flexibilidade e foco na entrega contínua. O projeto piloto selecionado foi o desenvolvimento de um novo módulo de análise preditiva de culturas, utilizando big data e aprendizado de máquina para fornecer insights e previsões em tempo real para os agricultores.

A equipe Kanban, composta por um Dono do Produto, um Gerente de Entrega de Serviços (similar ao Scrum Master) e uma equipe de desenvolvimento multifuncional de 12 membros, enfrentou diversos desafios na fase inicial de implementação. Problemas como gerenciamento do fluxo de itens de trabalho, priorização e garantia de entrega contínua sem gargalos foram identificados. Workshops e sessões de treinamento foram realizados para melhorar a compreensão do fluxo de trabalho, definição de limites de trabalho em andamento (WIP) e comunicação.

Crise no Meio do Projeto: Três meses após o início do projeto, a BioHarvest enfrentou uma grave crise: um concorrente lançou uma ferramenta semelhante de análise preditiva de colheitas, pressionando a equipe para acelerar o cronograma de entrega. Além disso, vários bugs críticos

foram descobertos nas versões iniciais, minando a confiança das partes interessadas. Uma retrospectiva de emergência foi realizada, e a equipe implementou testes automatizados, melhorou o envolvimento do cliente para obter feedback iterativo e ajustou os limites de WIP para gerenciar melhor a carga de trabalho.

Status Atual: Após seis meses de projeto, a equipe fez progressos significativos. O módulo de análise preditiva de culturas está em fase final de desenvolvimento, com qualidade e funcionalidade aprimoradas. No entanto, a equipe está sob pressão para realizar um lançamento sem problemas e recuperar a posição no mercado e a confiança das partes interessadas.

Questões para Análise

1. Compare e contraste a estrutura Kanban com a estrutura Scrum. O que torna o Kanban adequado às necessidades da BioHarvest?

Kanban:

- **Flexibilidade:** Permite mudanças contínuas e adaptação.
- **Visualização do Trabalho:** Uso de um quadro para visualizar o fluxo de trabalho.
- **Limites de Trabalho em Andamento (WIP):** Controle de tarefas para evitar sobrecarga.
- **Entrega Contínua:** Foco na entrega contínua e incremental.

Scrum:

- **Iterações Fixas:** Trabalha em sprints, que são períodos de tempo fixos.
- **Papéis Definidos:** Inclui papéis como Scrum Master, Product Owner e equipe de desenvolvimento.
- **Cerimônias Estruturadas:** Inclui planejamento de sprint, revisões e retrospectivas.

Adequação do Kanban para a BioHarvest:

- **Natureza do Trabalho:** A pesquisa e desenvolvimento em biotecnologia podem ser imprevisíveis, necessitando de flexibilidade.
- **Resposta Rápida:** A capacidade de responder rapidamente a mudanças e novas informações é crucial.

2. Quais são os principais desafios na transição de uma metodologia Waterfall para uma metodologia Agile no contexto do agronegócio?

- **Mudança Cultural:** A mudança de uma abordagem predefinida para uma mais

flexível requer um ajuste significativo na mentalidade dos funcionários.

- **Adaptação a Novas Ferramentas:** A equipe precisa se adaptar a novas ferramentas e práticas de trabalho.
- **Gerenciamento de Expectativas:** As partes interessadas precisam entender e aceitar as mudanças no processo de desenvolvimento e entrega.
- **Formação e Treinamento:** Necessidade de investir em formação e capacitação contínua.

3. Como o papel do Gerente de Entrega de Serviços no Kanban difere do Scrum Master no Scrum e por que essa distinção é importante para a BioHarvest?

Gerente de Entrega de Serviços (Kanban):

- **Foco no Fluxo de Trabalho:** Garante que o trabalho flua suavemente através do sistema.
- **Gestão de Limites de WIP:** Mantém os limites de WIP para evitar sobrecarga.
- **Aprimoramento Contínuo:** Concentra-se na melhoria contínua do processo.

Scrum Master (Scrum):

- **Facilitador:** Ajuda a equipe a seguir as práticas Scrum.
- **Proteção da Equipe:** Protege a equipe de distrações e interferências externas.
- **Orientação:** Orienta a equipe para alcançar os objetivos do sprint.

Importância da Distinção para a BioHarvest:

- **Foco na Entrega Contínua:** O Gerente de Entrega de Serviços é crucial para manter a entrega contínua e lidar com mudanças frequentes.
- **Flexibilidade:** A abordagem do Kanban é mais flexível, o que é essencial para o ambiente dinâmico da biotecnologia.

4. Por que definir limites de trabalho em andamento (WIP) é fundamental no Kanban e como limites inadequados de WIP podem afetar o desempenho da equipe?

- **Prevenção de Sobrecarga:** Limites de WIP ajudam a evitar que a equipe fique sobrecarregada com muitas tarefas simultâneas.
- **Foco e Qualidade:** Permite que a equipe se concentre em completar tarefas antes de iniciar novas, melhorando a qualidade.
- **Fluxo Contínuo:** Mantém um fluxo contínuo de trabalho, evitando gargalos.

Impacto de Limites Inadequados:

- **Gargalos:** Sem limites adequados, pode haver acumulação de tarefas em certos estágios, criando gargalos.
- **Redução da Qualidade:** A equipe pode tentar fazer muitas tarefas ao mesmo tempo, reduzindo a qualidade do trabalho.
- **Desmotivação:** A sobrecarga pode levar ao estresse e à desmotivação da equipe.

5. Discuta a importância dos testes automatizados no Agile e como eles podem resolver

problemas de qualidade observados nas versões iniciais da BioHarvest.

- **Deteção Precoce de Bugs:** Testes automatizados ajudam a identificar problemas mais cedo no ciclo de desenvolvimento.
- **Consistência:** Garantem que as mesmas verificações sejam realizadas consistentemente em todas as iterações.
- **Rapidez:** A execução de testes automatizados é mais rápida do que testes manuais, permitindo feedback rápido.

Resolução de Problemas de Qualidade:

- **Redução de Erros:** Identificação e correção rápida de bugs antes de afetarem as versões de produção.
- **Confiança nas Entregas:** Aumenta a confiança na estabilidade e qualidade das versões entregues.
- **Ciclo de Feedback Rápido:** Permite iterações mais rápidas e melhorias contínuas.

6. Como os ciclos de feedback dos clientes podem ser efetivamente integrados ao processo Kanban para garantir a relevância e a qualidade do produto?

- **Feedback Contínuo:** Integrar ciclos de feedback regulares para obter insights dos clientes sobre as funcionalidades entregues.
- **Prototipagem:** Utilizar protótipos e MVPs para testar conceitos e funcionalidades com os clientes antes do desenvolvimento completo.
- **Engajamento Direto:** Envolver clientes-chave diretamente no processo de desenvolvimento para obter feedback em tempo real.
- **Revisões de Produto:** Realizar revisões periódicas do produto com clientes para ajustar o backlog e priorizar funcionalidades relevantes.

7. Analise o impacto do lançamento de um produto concorrente no projeto Agile da BioHarvest. Como os princípios Agile podem ajudar a responder a essas pressões externas?

- **Pressão de Mercado:** O lançamento de um produto concorrente cria pressão para acelerar o desenvolvimento e melhorar a oferta.
- **Flexibilidade Ágil:** Princípios ágeis permitem ajustes rápidos no planejamento e priorização para responder a mudanças no mercado.
- **Iterações Curtas:** Sprints curtos e entregas incrementais permitem que a equipe ajuste rapidamente o produto com base no feedback do mercado.
- **Foco no Valor:** A priorização de funcionalidades com maior valor agregado ajuda a manter a competitividade.

8. Dado o estado atual do projeto, que estratégias deve a BioHarvest empregar para garantir um lançamento bem-sucedido do produto e restaurar a confiança das partes interessadas?

- **Testes Rigorosos:** Implementar testes abrangentes para garantir a qualidade e estabilidade do produto.
- **Feedback do Cliente:** Continuar a integrar feedback dos clientes para

ajustar funcionalidades e garantir relevância.

- **Comunicação Transparente:** Manter uma comunicação clara e aberta com as partes interessadas sobre o progresso e os desafios do projeto.
- **Plano de Contingência:** Desenvolver planos de contingência para lidar com possíveis problemas durante o lançamento.

- **Treinamento e Suporte:** Preparar a equipe de suporte e fornecer treinamento adequado para garantir uma implementação tranquila e suporte pós-lançamento eficiente.

ESTUDO DE CASO (RESPOSTA)

1 Compare e contraste a estrutura Kanban com a estrutura Scrum. O que torna o Kanban adequado às necessidades da BioHarvest?

O Scrum é uma estrutura voltada para trabalhos complexos, as equipes trabalham com interação, comunicação e com prazos definidos para a entrega funcional e satisfação do cliente.

Já a estrutura do Kanban é voltada para a gestão e o aprimoramento de processos, maximizando os resultados.

Diante das mudanças e estruturação da empresa Bioharvest que passou por processos de cobrança junto à concorrência e seus clientes, mostrou-se necessária a implementação de uma estrutura mais flexível, que acompanhasse a urgência dos processos e entrega. Nesse sentido, a utilização do Kanban se tornou essencial. Passado o início da implementação e todo o processo de estruturação, essa opção de confirmou como mais válida, diminuindo a pressão pelo resultado e implementando melhorias contínuas.

2. Quais são os principais desafios na transição de uma metodologia Waterfall para uma metodologia Agile no contexto do agronegócio?

Por ser uma forma de gerenciamento sequencial, onde para a execução de uma próxima etapa se faz necessária a conclusão da anterior, a metodologia Waterfall engessa e dificulta a execução do projeto em caso de mudanças que acontecem com frequência nesse ramo do agronegócio.

Para abarcar um setor com mudanças contínuas se faz necessária uma metodologia mais flexível, de melhoria contínua e adaptação mais rápida.

Para a transição de uma metodologia a outra, várias barreiras precisam ser transpostas, a reestruturação da equipe, diálogos e treinamentos, bem como alinhamento de perspectivas e entrega mais frequente de resultados.

3. Como o papel do Gerente de Entrega de Serviços no Kanban difere do Scrum Master no Scrum e por que essa distinção é importante para a BioHarvest?

O gerente de entrega de serviços no kanban tem função de viabilizar a entrega do serviço adequado ao propósito do cliente, para tanto, pode coordenar diversos fluxos em diversos níveis. Ele também coordena ações para melhorar o sistema e tornar a entrega mais eficaz.

Outra de suas funções é a de avaliar os itens mais lentos, e os bloqueadores que estejam impedindo o andamento dos processos e supervisionar as dependências de execução entre um projeto e outro.

No Scrum, a figura do scrum master é de facilitador e guia para a equipe, para que os procedimentos sejam seguidos e remove os obstáculos para que o progresso seja efetivo. Seu papel também é de agente de mudanças já que promove a melhoria contínua, identificando maneiras de aprimoramento e instituindo a cultura da melhoria contínua.

Quando surge a necessidade de adequação da empresa BioHarvest fez-se necessária a adaptação de forma quase que emergencial de uma nova cultura, que deveria ser absorvida pela equipe para uma reestruturação profunda dos projetos e objetivos. Esse tipo de mudança exige a figura mais próxima de um responsável que ajudasse a viabilizar, implantar e verificar as dificuldades que surgissem na transição. A adoção de uma figura tão importante nessa transição viabiliza ou inviabiliza o projeto.

Como a BioHarvest passou por esse processo intenso de mudanças, a figura do gerente de entregas se fez mais flexível para o ambiente da biotecnologia, onde se é exigido dinamismo e a necessidade de entrega contínua.

4. Por que definir limites de trabalho em andamento (WIP) é fundamental no Kanban e como limites inadequados de WIP podem afetar o desempenho da equipe?

Quando da utilização dos quadros Kanban, o limite de WIP bloqueia o início de um trabalho que só será liberado após a conclusão do outro. Esta

ferramenta impede que haja sobrecarga de processos em andamento, e asseguram o ritmo do trabalho que está em execução.

Os limites podem ser alterados à medida que se fizer necessário, mas não é interessante que essa flexibilidade aconteça de forma arbitrária. Apenas quando alguma tarefa se fizer prioritária, este recurso pode ser utilizado.

Limites inadequados ou facilmente alteráveis geram insegurança na equipe e consequentemente na qualidade do projeto, não deixando claro as prioridades a serem trabalhadas naquele momento. Desmotivação da equipe e problemas com relação à execução também tendem a surgir quando os limites são aleatórios.

5. Discuta a importância dos testes automatizados no Agile e como eles podem resolver problemas de qualidade observados nas versões iniciais da BioHarvest.

Os princípios ágeis trabalham em seu ciclo de desenvolvimento com objetivos de entregar aos clientes um produto de qualidade e, para tanto, os testes durante os ciclos são contínuos. Estes testes tem como foco identificar as melhorias necessárias, analisar o feedback dos usuários e trabalhar em atualizações e novos recursos e funcionalidades.

Com as melhorias contínuas, há diminuição dos erros, consequentemente na qualidade da entrega e satisfação dos usuários.

6. Como os ciclos de feedback dos clientes podem ser efetivamente integrados ao processo Kanban para garantir a relevância e a qualidade do produto?

A coleta dos feedbacks das partes interessadas se faz essencial para a melhoria e adequação dos produtos às necessidades dos clientes, esse processo pode se dar com usuários, clientes, partes interessadas e em qualquer momento do ciclo. Para esse processo ser efetivo, é preciso definir o escopo e o ciclo do feedback, a forma como ele será coletado e entregue e os métodos para cada ciclo, como ele será capturado, documentado, e visualizado.

O resultado desse processo bem executado é a satisfação e adequação do produto às expectativas do cliente.

7. Analise o impacto do lançamento de um produto concorrente no projeto Agile da BioHarvest. Como os princípios Agile podem ajudar a responder a essas pressões externas?

O lançamento de um produto concorrente desafia a manutenção do status já adquirido, forçando uma movimentação da empresa a fim de se reestruturar no mercado. Este mesmo mercado busca novas ofertas, e produtos com qualidade maior.

O desafio é obter metodologias que sejam rápidas ao trazer as informações sobre as necessidades do mercado e melhorias a serem feitas. Nessa seara, ferramentas flexíveis com respostas e mudanças rápidas focadas no valor fazem os princípios da Agile serem mais interessantes na luta pela manutenção e adaptação do que já havia sido conquistado dentro do mercado.

8 Dado o estado atual do projeto, que estratégias deve a BioHarvest empregar para garantir um lançamento bem-sucedido do produto e restaurar a confiança das partes interessadas?

Estabelecidos as necessidades para se manter em nível de concorrência dentro do mercado, depois de interagir com os feedbacks colhidos, testes do produto, e treinamento da equipe para que todos estejam preparados para o lançamento, faz-se necessário o plano de contingenciamento