



# Pós-Graduação Data Science Academy

## Ciclo de Vida de Projetos de Data Science



### **Ciclo de Vida de Projetos de Data Science**

Todo projeto, seja de Data Science ou de qualquer outra disciplina, tem início, meio e fim. O início foi descrito no item anterior. O meio é o desenvolvimento do projeto e o fim é a entrega.

O ciclo de vida de um projeto é a divisão da gestão do projeto em fases pelas quais ele deve passar do início ao término. A cada período que corresponda a uma fase, o projeto pode sofrer incrementos e alterações significativas que ditarão o ritmo das atividades que devem ser desenvolvidas.

A depender da complexidade e do escopo do projeto, cada uma das fases do ciclo de vida do projeto pode ser dividida em subunidades, de modo a conferir uma melhor organização ao trabalho desenvolvido. Esse é um ponto-chave para que as equipes saibam se situar à medida que as etapas avançam. Um Analista pode trabalhar na limpeza de dados, por exemplo, e o Cientista de Dados trabalha na modelagem preditiva.

No contexto de cada uma das fases de um projeto, as atividades estão relacionadas de maneira lógica, sendo que a conclusão de cada uma delas está associada a uma entrega.

Um projeto padrão tipicamente tem as seguintes quatro fases principais (cada uma com sua própria agenda de tarefas e problemas): iniciação, planejamento, implementação e encerramento.

No exame prático não cobraremos essas 4 etapas pois é muito trabalho para uma única pessoa e vamos focar na execução do projeto e solução técnica. Mas é importante você conhecer o que é feito em cada fase, que descrevemos abaixo.

## **1 - Fase de Iniciação**

Durante a fase de iniciação, o objetivo ou necessidade do projeto é identificado. Isso pode ser um problema ou oportunidade comercial. Uma resposta apropriada à necessidade é documentada em um caso de negócios com as opções de solução recomendadas.

Um estudo de viabilidade é conduzido para investigar se cada opção aborda o objetivo do projeto e uma solução final recomendada é determinada. Questões de viabilidade (“podemos fazer o projeto?”) e a justificativa (“devemos fazer o projeto?”) são abordados.

Uma vez aprovada a solução recomendada, um projeto é iniciado para entregar a solução aprovada e um gerente de projeto é nomeado. Os principais produtos e os grupos de trabalho participantes são identificados e a equipe do projeto começa a tomar forma. Aprovação é então procurada pelo gerente do projeto para passar à fase detalhada de planejamento.

## **2 - Organização e Preparação**

A etapa de organização e preparação envolve a definição de uma metodologia de Gestão de Projetos a ser utilizada. Na prática, isso significa escolher as melhores estratégias tendo em vista os recursos mobilizados e os objetivos que devem ser perseguidos, juntamente com a estratégia para produzi-los. Isso também é referido como “gerenciamento de escopo”.

Um plano de projeto é criado descrevendo as atividades, tarefas, dependências e prazos. O gerente do projeto coordena a preparação do orçamento do projeto, fornecendo estimativas de custo para os custos de mão-de-obra, equipamentos e materiais. O orçamento é usado para monitorar e controlar os gastos com custos durante a implementação do projeto.

Uma vez que a equipe de projetos identificou o trabalho, preparou o cronograma e estimou os custos, os três componentes fundamentais do processo de planejamento estão completos. Este é um excelente momento para identificar e tentar lidar com qualquer coisa que possa representar uma ameaça para a conclusão bem-sucedida do projeto. Isso é chamado de gerenciamento de riscos.

Na gestão de risco, os problemas potenciais de “alta ameaça” são identificados juntamente com a ação a ser tomada em cada problema potencial de grande ameaça, seja para reduzir a probabilidade de que o problema ocorra ou para reduzir o impacto no projeto se ocorrer.

Este é também um bom momento para identificar todas as partes interessadas do projeto e estabelecer um plano de comunicação que descreva a informação necessária e o método de entrega a ser usado para manter informados os interessados.

Finalmente, você deseja documentar um plano de qualidade, fornecendo metas de qualidade, medidas de garantia e controle, juntamente com um plano de aceitação, listando os critérios a serem cumpridos para obter a aceitação do cliente. Neste ponto, o projeto já está planejado em detalhes e está pronto para ser executado.

Esta fase termina, normalmente, com a elaboração do Termo de Abertura do Projeto.

### **3 - Fase de Implementação (Execução)**

Durante a terceira fase do ciclo da vida de um projeto, o plano do projeto é posto em movimento e o trabalho do projeto é executado.

É importante manter o controle e se comunicar conforme necessário durante a implementação. O progresso é continuamente monitorado e os ajustes adequados são feitos e registrados como variações do plano original. Em qualquer projeto, um gerente de projeto gasta a maior parte do tempo nesta etapa.

Durante a implementação do projeto, as pessoas estão realizando as tarefas e as informações de progresso estão sendo relatadas através de reuniões regulares da equipe. O gerente do projeto usa essas informações para manter o controle sobre a direção do projeto, comparando os relatórios de progresso com o plano do projeto para medir o desempenho das atividades do projeto e tomar medidas corretivas conforme necessário.

Também é importante destacar que a maior parte dos recursos mobilizados — orçamento, quadro de pessoal e esforços empregados por atividade — será consumida aqui.

#### **4 - Fase de Encerramento**

O encerramento de uma fase acontece com a entrega do produto do trabalho desenvolvido até o momento.

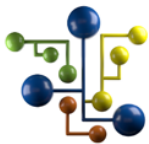
No ciclo de vida de um projeto, cada uma dessas entregas — as quais representam o encerramento de uma fase — precisa ser aceita e avaliada pelo cliente ou por quem dará continuidade aos trabalhos no momento seguinte.

O ciclo de vida de um projeto está fortemente ligado ao tipo de produto em questão. Na prática, isso significa dizer que, para cada ramo de negócio, haverá uma demanda diferente para estruturar as etapas do ciclo de projeto.

Assim, entre produtos de um mesmo tipo também pode haver diferenças significativas para a estruturação das etapas. Empresas diferentes terão culturas organizacionais diferentes e dificuldades distintas, o que afeta a conformação dos projetos. Dessa maneira, dificilmente teremos ciclos de vida em projetos que sejam idênticos.

Isso nos leva a concluir que estruturar um ciclo de vida dos projetos baseado em outras experiências pode não ser o ideal.

Nos acompanhe no próximo item de aprendizagem!



**Equipe DSA**

**Muito Obrigado!**  
**Continue Trilhando Uma Excelente Jornada de Aprendizagem.**