



**O Papel da Análise de Atraso do Cronograma
no Cálculo do Custo de Aceleração
Durante a Condução dos Trabalhos
e no Caso de uma Disputa**



Antes de efetivamente calcularmos o custo de aceleração de um empreendimento cujo cronograma do contrato entrará em aceleração, o primeiro ponto relevante é compreendermos a diferença entre plano de recuperação e plano de aceleração:

1) Plano de recuperação

Esse plano se aplica quando os trabalhos estão em andamento e os atrasos do contrato são de responsabilidade da Contratada.

2) Plano de aceleração

Aqui existem duas possibilidades:

- a) Os trabalhos estão em andamento dentro do prazo previsto no cronograma, mas a empresa Contratante solicitou que a contratada entrasse em processo de aceleração com o objetivo de antecipar a data de conclusão do empreendimento.
- b) Os trabalhos estão em andamento, porém em atraso, impactando a data de término previsto do cronograma do contrato. Sabe-se que a causa do impacto foi de responsabilidade da Contratante, que, por sua vez, solicitou uma aceleração dos trabalhos, buscando antecipar a tendência da data de término do cronograma.



***The Role of Schedule Delay Analysis in
Calculating the Acceleration Costs
During Project Execution
and in the Event of a Dispute***

Before effectively calculating the acceleration cost of a project whose contract programme (schedule) will be accelerated, the first relevant point is to understand the difference between a recovery plan and an acceleration plan:

1) Recovery Plan

This plan applies when the work is in progress, and the Contractor is accountable for the contract delays.

2) Acceleration Plan

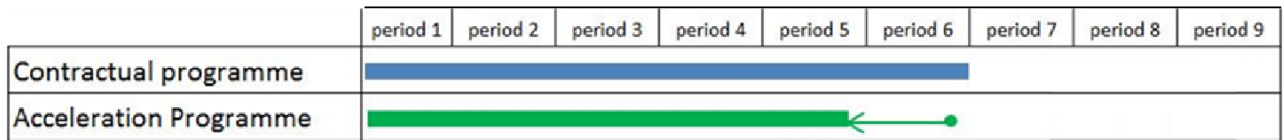
There are two possibilities here:

- a. *The work is in progress within the programmed timeframe, but the Owner has requested that the Contractor initiate an acceleration process in order to anticipate the project completion date.*
- b. *The work is in progress, but in delay, impacting the project completion date of the contract programme. It is known that the Owner is accountable for the dominant delay of the contract programme and thus the Owner has requested the works be conducted under acceleration, targeting to anticipate the trend of the contract programme's completion date.*



O gráfico abaixo representa o primeiro cenário: o cronograma está em dia, e a Contratante solicitou à Contratada um plano de aceleração.

The chart below represents the first scenario: the programme is on track, and the Owner has requested the Contractor to engage in an acceleration plan.



acceleration costs

Figura 01: Gráfico de barras comparativo da duração do cronograma contratual e de aceleração.

Figure 01: Comparative bar chart of the contract and acceleration programmes duration.

Nessa situação, a melhor prática é possuir uma excelente rastreabilidade dos preços unitários dos saldos das quantidades a serem realizadas no contrato.

In this situation, the best practice is to have an excellent traceability of the unit prices of the remaining quantities to be executed under the contract.

Do mesmo modo, estes são outros pontos de conhecimento a se atentar: compreender a disponibilidade de desenhos aprovados para construção, avaliar a situação das alterações de escopo do contrato, investigar as atuais condições de trabalho, disponibilidade de antecipação de fornecimento de materiais e equipamentos e efetuar uma rigorosa avaliação do progresso passível de ser atingido. Só então é possível alinhar esse progresso com as metas de produção e variação do custo indireto relativo,

Likewise, these are other knowledge points to consider: to understand the availability of approved construction drawings, to assess the status of contract scope changes, to investigate current working conditions, the availability of early procurement of materials and equipment, and conduct a rigorous evaluation of the achievable progress. Only then can this progress be aligned with production targets and relative indirect cost variation.

Somente após todas essas investigações é que o custo de aceleração poderá ser identificado.

Only after all these investigations can the acceleration cost be identified.



O gráfico abaixo ilustra o segundo cenário: o Contratante é responsável pelo atraso do cronograma e solicitou à Contratada um plano de aceleração.

The chart below illustrates the second possibility: the Owner is accountable for the programme delay and has requested the Contractor for an acceleration plan.

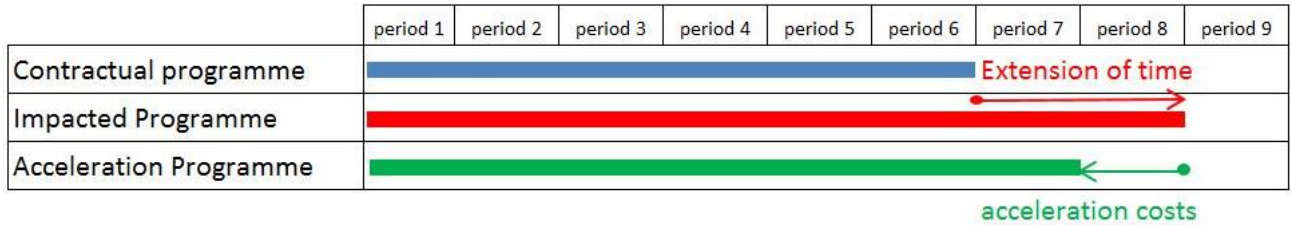


Figura 02: Gráfico de barras comparativo da duração do cronograma contratual, impactado pelo atraso e de aceleração.

Figure 02: Comparative bar chart of the contract, impacted by the delay and acceleration programmes duration.

Nessa situação, faz-se necessário realizar uma análise de atraso para identificar qual o mérito de extensão de prazo que a Contratada teria.

In this situation, it is necessary to perform a delay analysis to identify the merit of the extension of time that the Contractor would have.

Uma vez identificado o mérito de extensão de prazo, toda a avaliação mencionada no cenário anterior seria igualmente efetuada para compreender qual seria o novo prazo previsto de conclusão do contrato. Então, é possível calcular o custo de aceleração.

Once the merit of the extension of time has been identified, all the mentioned evaluations in the previous scenario would be equally carried out in order to understand what the new projected contract completion date would be. Then, the acceleration cost can be calculated.

O custo de aceleração como empregado em resolução de disputas

The acceleration costs as applied in a dispute resolution

Antes de se realizar a análise de atraso na situação de uma disputa (por exemplo, em um processo arbitral), é necessário efetuar uma investigação forense, pela qual busca-se obter uma lista de eventos a serem individualmente avaliados quanto ao seu possível impacto no prazo e consequente mérito de extensão e prazo.

Before performing a delay analysis in the situation of a dispute (e.g. in an arbitration process), it is necessary to perform a forensic investigation, by which one obtains a list of events to be individually evaluated in terms of its possible impact in time and consequent entitlement of extension of time.

Uma vez identificado qual seria o mérito de extensão de prazo, compara-se o cronograma ajustado com a data de como executado (*as built*) em que o projeto se encontra.

Once the entitlement of an extension of time has been identified, the adjusted programme is compared to the as built date at which the project is.



Caso a data de extensão de prazo seja posterior à data de como executado, há a possibilidade que o contrato esteja sendo realizado em aceleração. Nessa situação, investigações complementares deverão ser realizadas para identificar qual seria o custo de aceleração.

If the date of extension of time is later than the as built date, there is a possibility that the contract is being executed in acceleration. In this situation, additional investigations must be carried out to identify what the acceleration cost would be.

Ricardo Delarue

Vice Presidente na América Latina

Ricardo Delarue, possui quarenta e um anos de experiência profissional como Engenheiro Civil, atuando no Brasil, Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Panamá, Peru, Chile, Inglaterra, Escócia, Espanha, Marrocos, Dubai, Kuwait, Irã, Indonésia e China, em empreendimentos na área de infraestrutura aeroportuária (civil e militar), construção de hidrelétricas, óleo e gás, mineração, residenciais, metroviários, ferroviários, esportivos, estradas e industriais, inclusive farmacêuticos.

É **Certificado em “Notório Saber”**, CRK – Certified Remarkable Knowledge (nível PHD) emitido pelo ICEC – **International Cost Engineering Council** (2015), nas áreas de gerenciamento de prazo e custo.

SYSTECH | © 2024



Ricardo Delarue

Vice President in Latin America

Ricardo Delarue has forty-one years of professional experience as a Civil Engineer, working in Brazil, Canada, United States, Costa Rica, Panama, Peru, Chile, England, Scotland, Spain, Morocco, Dubai, Kuwait, Iran, Indonesia, and China on projects in the area of airport infrastructure (civil and military), construction of hydroelectric plants, oil and gas, mining, residential buildings, subways, railways, sports facilities, roads, and industrial projects including pharmaceuticals.

He is certified in “Notorious Knowledge,” CRK – Certified Remarkable Knowledge (PhD level) issued by ICEC – International Cost Engineering Council (2015), in the areas of time and cost management.