

Gerenciamento do Valor Agregado: como medir desempenho de prazo e custo em projetos

Mauro Sotille | PM Tech

Resumo: o Gerenciamento do Valor Agregado integra escopo, cronograma e custos para mostrar se o projeto está entregando o valor planejado pelo custo incorrido e no ritmo esperado.

Por que o valor agregado é importante?

O Gerenciamento do Valor Agregado, também conhecido como GVA, é uma técnica usada para medir o desempenho de um projeto de forma integrada. Em vez de avaliar apenas quanto foi gasto ou quanto tempo passou, o GVA compara três elementos essenciais: o trabalho planejado, o trabalho realmente executado e o custo real incorrido.

Essa integração entre escopo, cronograma e custo ajuda o gerente do projeto a responder perguntas práticas: o projeto está entregando o que deveria? O valor do trabalho realizado justifica o custo incorrido? O projeto está atrasado, adiantado, acima ou abaixo do orçamento? Se o desempenho atual continuar, quanto o projeto deve custar ao final?

Em muitos projetos, uma análise simples de custos pode transmitir uma falsa sensação de controle. Um projeto pode ter gasto exatamente o valor planejado até determinada data, mas ter entregue menos trabalho do que deveria. Nesse caso, a análise tradicional diria que não há variação de custo. O GVA mostra que existe um problema de desempenho, pois o projeto consumiu recursos, mas não produziu o valor esperado.

A diferença em relação à análise tradicional

Imagine que uma fase do projeto tinha orçamento planejado de R\$ 300 e, até a data de medição, foram gastos exatamente R\$ 300. À primeira vista, parece que o projeto está sob controle, pois o gasto real é igual ao planejado.

No entanto, se apenas dois terços do trabalho previsto foram realmente concluídos, o projeto não entregou tudo o que deveria. O valor do trabalho realizado corresponde a R\$ 200, não a R\$ 300. A conclusão muda completamente: o projeto gastou o valor previsto, mas entregou menos do que o planejado.

Essa é a principal contribuição do GVA. Ele não pergunta apenas quanto foi gasto, mas também quanto vale o trabalho que foi realmente entregue.

Os três valores principais do GVA

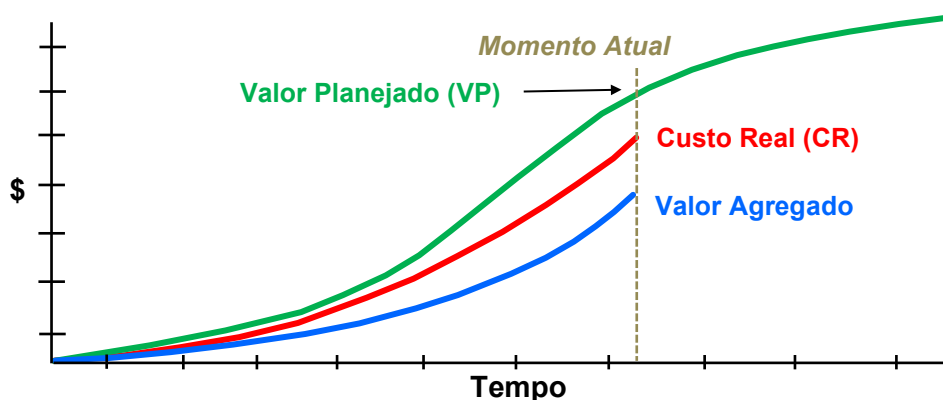
Elemento	Termo em inglês	Significado	Pergunta que responde
Valor Planejado, VP	Planned Value, PV	Custo orçado do trabalho que deveria ter sido realizado até a data da medição.	Quanto trabalho deveria ter sido realizado, em valor monetário, até este momento?
Valor Agregado, VA	Earned Value, EV	Custo orçado do trabalho que foi efetivamente realizado. Pode ser calculado como orçamento da atividade ou pacote de trabalho x percentual físico concluído.	Quanto vale, segundo o orçamento aprovado, o trabalho que realmente foi concluído?
Custo Real, CR	Actual Cost, AC	Custo efetivamente incorrido para realizar o trabalho executado até a data da medição.	Quanto foi realmente gasto até agora?

Exemplo básico

Considere um projeto com as seguintes informações até a data de controle: Valor Planejado, VP = R\$ 300; Valor Agregado, VA = R\$ 200; Custo Real, CR = R\$ 300.

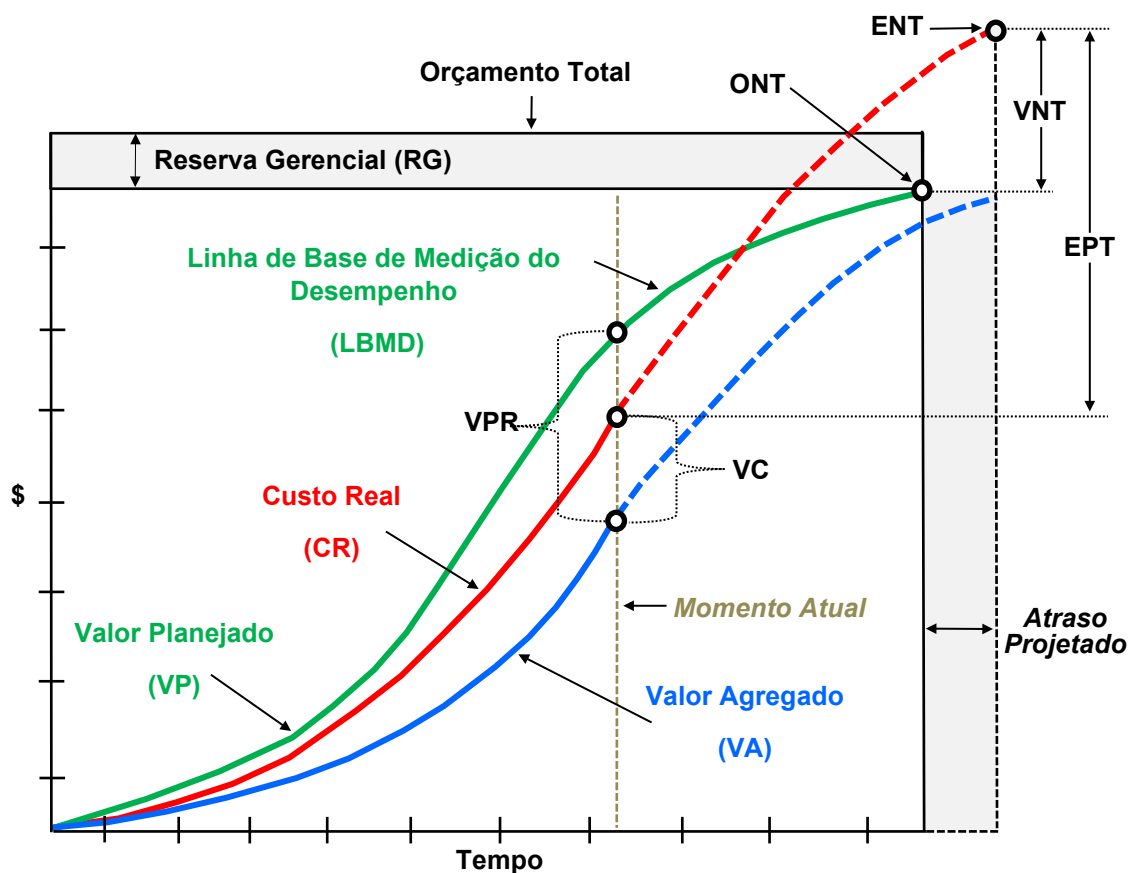
A análise tradicional poderia dizer que está tudo bem, pois o custo planejado era R\$ 300 e o custo real também foi R\$ 300. Mas o GVA mostra outro cenário: o projeto deveria ter entregado R\$ 300 em trabalho, entregou apenas R\$ 200 e gastou R\$ 300 para isso.

Ou seja, o projeto está atrasado e também está gastando mais do que deveria para o volume de trabalho efetivamente entregue.



Principais fórmulas e interpretação

Indicador	Fórmula	Interpretação
Variação de Custo, VC	$VC = VA - CR$	Mostra se o projeto está acima ou abaixo do orçamento para o trabalho realizado. Resultado negativo indica custo acima do orçado; positivo indica custo abaixo do orçado.
Variação de Prazo, VPR	$VPR = VA - VP$	Mostra se o projeto está atrasado ou adiantado em relação ao valor do trabalho planejado. Resultado negativo indica atraso; positivo indica adiantamento.
Índice de Desempenho de Custo, IDC	$IDC = VA / CR$	Mede a eficiência do uso dos recursos financeiros. Valor igual a 1 indica desempenho conforme o planejado; menor que 1 indica condição desfavorável; maior que 1 indica condição favorável.
Índice de Desempenho de Prazo, IDP	$IDP = VA / VP$	Mede a velocidade de avanço em relação ao planejado. Valor igual a 1 indica desempenho conforme o planejado; menor que 1 indica avanço mais lento; maior que 1 indica avanço mais rápido.
Estimativa no Término, ENT	$ENT = ONT / IDC$	Usada quando se entende que a eficiência de custo observada até agora deve continuar no restante do projeto.
Estimativa no Término, ENT	$ENT = CR + (ONT - VA)$	Usada quando as variações passadas foram pontuais e não devem se repetir no futuro.
Variação no Término, VNT	$VNT = ONT - ENT$	Mostra quanto o projeto deve ficar acima ou abaixo do orçamento aprovado ao final.



Aplicando o exemplo

No exemplo, a Variação de Custo é $VC = R\$ 200 - R\$ 300 = -R\$ 100$. Isso significa que o projeto gastou R\$ 100 a mais do que deveria para o trabalho efetivamente realizado.

A Variação de Prazo é $VPR = R\$ 200 - R\$ 300 = -R\$ 100$. Isso significa que o projeto entregou R\$ 100 a menos em trabalho do que deveria ter entregue até a data de medição.

O Índice de Desempenho de Custo é $IDC = R\$ 200 / R\$ 300 = 0,67$. Para cada R\$ 1,00 gasto, o projeto está gerando aproximadamente R\$ 0,67 de valor agregado.

O Índice de Desempenho de Prazo é $IDP = R\$ 200 / R\$ 300 = 0,67$. O projeto está progredindo a cerca de 67% da taxa planejada.

Como memorizar as fórmulas principais

Uma forma prática de lembrar as fórmulas é perceber que o Valor Agregado aparece primeiro. Para custo, compare o Valor Agregado com o Custo Real. Para prazo, compare o Valor Agregado com o Valor Planejado.

Nas variações, resultado negativo indica problema. Nos índices, resultado menor que 1 indica problema.

Previsões no término do projeto

Além de mostrar a situação atual, o GVA também ajuda a estimar o resultado provável do projeto no final. As principais fórmulas de previsão são usadas para responder quanto o projeto deve custar ao final e qual será a variação em relação ao orçamento aprovado.

O Orçamento no Término, ONT, representa o orçamento total aprovado para o projeto. Em inglês, é chamado de Budget at Completion, BAC.

Estimativa no Término, ENT

A Estimativa no Término representa a previsão atual de custo total do projeto. Em inglês, é chamada de Estimate at Completion, EAC. Há diferentes formas de calcular a ENT, dependendo da premissa adotada.

Quando se entende que a eficiência de custo observada até agora deve continuar no restante do projeto, pode-se usar $ENT = ONT / IDC$. Por exemplo, se $ONT = R\$ 1.000$ e $IDC = 0,66$, então $ENT = R\$ 1.515,15$.

Quando se entende que as variações ocorridas até agora foram pontuais e não devem se repetir no futuro, pode-se usar $ENT = CR + (ONT - VA)$. Essa fórmula soma o custo real já incorrido ao orçamento restante do trabalho ainda não realizado.

Variação no Término, VNT

A Variação no Término mostra quanto o projeto deve ficar acima ou abaixo do orçamento aprovado. Em inglês, é chamada de Variance at Completion, VAC.

Por exemplo, se $ONT = R\$ 1.000$ e $ENT = R\$ 1.515,15$, então $VNT = R\$ 1.000 - R\$ 1.515,15 = -R\$ 515,15$. Isso significa que, se o desempenho atual continuar, o projeto deve terminar $R\$ 515,15$ acima do orçamento aprovado.

GVA em projetos preditivos, híbridos e ágeis

O Gerenciamento do Valor Agregado é mais comum em projetos preditivos, especialmente quando há uma linha de base de escopo, cronograma e custo bem definida. Nesses contextos, o GVA permite avaliar o desempenho real em relação ao plano aprovado.

Em projetos híbridos, o GVA pode continuar sendo útil, principalmente quando parte do escopo é planejada de forma preditiva e parte é tratada de modo adaptativo. Marcos contratuais, fases regulatórias, entregas de engenharia, aquisições e limites orçamentários podem ser acompanhados com técnicas de valor agregado, mesmo que equipes ágeis trabalhem em ciclos curtos.

Em projetos ágeis, o uso do GVA exige cuidado. O progresso não deve ser medido apenas por esforço consumido, horas gastas ou quantidade de atividades iniciadas. O ideal é associar valor agregado a entregas concluídas, aceitas e úteis. Métricas ágeis, como velocidade, burndown, burnup, throughput e lead time, podem complementar a análise, mas não substituem automaticamente a necessidade de controle financeiro quando há orçamento, contrato ou governança formal.

Cuidados ao aplicar o valor agregado

O GVA é uma técnica poderosa, mas pode gerar conclusões ruins se os dados de entrada forem fracos. O progresso físico deve ser medido com critérios objetivos e, sempre que possível, associado a entregas concluídas e aceitas.

É importante não confundir trabalho iniciado com trabalho concluído, evitar percentuais subjetivos de progresso, manter a linha de base atualizada por meio de controle integrado de mudanças e analisar tendências, não apenas um número isolado.

O valor agregado mostra sinais de desempenho, mas a decisão exige análise de causa, riscos, restrições, reservas disponíveis e alternativas de ação.

O que fazer quando os indicadores são desfavoráveis?

Quando os indicadores mostram atraso ou estouro de custo, o gerente do projeto não deve apenas recalcular fórmulas. A análise deve levar a decisões.

Entre as ações possíveis estão identificar as causas das variações, reavaliar estimativas e premissas, analisar riscos materializados e novos riscos, replanejar atividades futuras, avaliar compressão de cronograma quando viável, renegociar escopo, prazo, custo ou prioridades com as partes interessadas autorizadas e submeter mudanças ao processo formal de controle integrado de mudanças quando houver impacto em linhas de base aprovadas.

O valor agregado não resolve o problema sozinho. Ele ajuda a mostrar o problema com mais clareza e a apoiar decisões mais fundamentadas.

Conclusão

O Gerenciamento do Valor Agregado permite avaliar o desempenho do projeto de forma mais completa do que a simples comparação entre custo planejado e custo real. Ele mostra se o projeto está entregando o valor esperado, se está consumindo recursos de forma eficiente e qual pode ser o resultado provável ao final.

Para quem atua em gerenciamento de projetos, o mais importante não é apenas memorizar as fórmulas. É compreender a lógica por trás delas. O Valor Planejado mostra o que deveria ter sido feito. O Valor Agregado mostra o que foi efetivamente entregue. O Custo Real mostra quanto foi gasto.

A partir dessa comparação, o gerente do projeto consegue identificar variações, interpretar tendências e tomar decisões para proteger os objetivos do projeto. Quando bem aplicado, o GVA ajuda a transformar dados de prazo e custo em informação gerencial útil para controle, comunicação e tomada de decisão.