

Earned Value Management

hermano@cin.ufpe.br



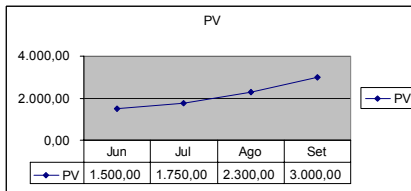
EVM

- Earned Value Management
 - Análise de Valor Agregado
- Método para relato do status do projeto em termos de custo e tempo
- Permite uma visão holística do progresso do projeto
- Baseado em três informações fundamentais:
 - Planned Value (PV)
 - Actual Cost (AC)
 - Earned Value (EV)



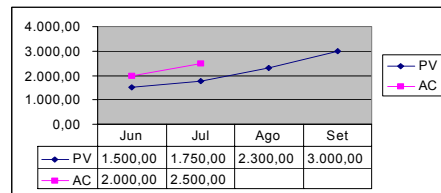
EVM

- PV (Planned Value)
 - Custo do trabalho orçado para uma atividade durante um determinado período de tempo



EVM

- AC (Actual Cost)
 - Custo real gasto para o trabalho realizado



EVM

- EV (Earned Value)
 - O custo estimado para o trabalho realizado
 - É a soma dos custos orçados acumulados para o trabalho concluído
 - Exemplo:
 - Orçamento = 1.000
 - 50% do trabalho realizado
 - EV = 500



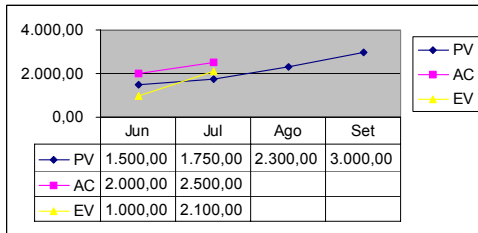
Interpretação do Valor Agregado

- Suponha que você estimou completar uma tarefa hoje, e a mesma teve um custo estimado de R\$ 1.000,00.
- Mas você concluiu apenas 85% da tarefa.
- Assim, você cumpriu apenas R\$ 850,00 do valor do trabalho, ao qual denominamos de EARNED VALUE (valor agregado ou valor adquirido).



EVM

• EV (Earned Value)



EVM

• CV (Cost Variance)

- Indica se os custos estão mais altos que os orçados (se for negativo) ou inferiores aos orçados (se for positivo)
- $CV = EV - AC$

	Jun	Jul	Ago	Set
PV	1.500,00	1.750,00	2.300,00	3.000,00
AC	2.000,00	2.500,00		
EV	1.000,00	2.100,00		
CV	(1.000,00)	(400,00)		



EVM

• SV (Schedule Variance)

- Informa se o prazo está adiantado ou atrasado em relação ao planejado
- $CV = EV - PV$

	Jun	Jul	Ago	Set
PV	1.500,00	1.750,00	2.300,00	3.000,00
AC	2.000,00	2.500,00		
EV	1.000,00	2.100,00		
CV	(1.000,00)	(400,00)		
SV	(500,00)	350,00		



EVM

• Quanto o projeto está desviado do plano?

- $SV\% = (SV/PV) \times 100$
- $CV\% = (CV/EV) \times 100$

	Jun	Jul	Ago	Set
PV	1.500,00	1.750,00	2.300,00	3.000,00
AC	2.000,00	2.500,00		
EV	1.000,00	2.100,00		
CV	(1.000,00)	(400,00)		
SV	(500,00)	350,00		
SV%	-33%	20%		
CV%	-100%	-19%		



EVM

• CPI – Cost Performance Index

- $CPI = EV/AC$
- Possibilita prever a ordem de magnitude de um possível aumento de custos

	Jun	Jul
PV	1.500,00	1.750,00
AC	2.000,00	2.500,00
EV	1.000,00	2.100,00
CV	(1.000,00)	(400,00)
SV	(500,00)	350,00
SV%	-33%	20%
CV%	-100%	-19%
CPI	0,5	0,84

Cada \$1,00 gasto está produzindo apenas \$0,50

Cada \$1,00 gasto está produzindo apenas \$0,84



EVM

• EAC – Estimate at Completion

- Expectativa atual do orçamento para realizar todo o trabalho
- $EAC = BAC/CPI$ ($BAC = 3.000,00$)

	Jun	Jul	Ago	Set
PV	1.500,00	1.750,00	2.300,00	3.000,00
AC	2.000,00	2.500,00		
EV	1.000,00	2.100,00		
CV	(1.000,00)	(400,00)		
SV	(500,00)	350,00		
SV%	-33%	20%		
CV%	-100%	-19%		
CPI	0,5	0,84		
EAC	6.000,00	3.571,43		



EVM

- SPI – Schedule Performance Index
 - $SPI = EV/PV$
 - Possibilita prever a data de finalização do projeto

	Jun	Jul
PV	1.500,00	1.750,00
AC	2.000,00	2.500,00
EV	1.000,00	2.100,00
CV	(1.000,00)	(400,00)
SV	(500,00)	350,00
SV%	-33%	20%
CV%	-100%	-19%
SPI	0,67	1,2

Para cada dia planejado, o projeto está realizando apenas 0,67 dias

Para cada dia planejado, o projeto está realizando 0,2 dias a mais



Conclusões

- O PM deve monitorar a baseline de custos para identificar variações do planejamento original
- Medidas de performance devem ser utilizadas como auxílio na identificação dos desvios e no fornecimento de informações aos stakeholders
- É importante entender as causas das variações de custo e tomar as medidas corretivas
- O PM nunca deve esquecer de incluir as informações de variação de custo nas lições aprendidas do projeto



Exercício Prático

- Faça o exercício sobre análise do valor agregado distribuído em sala de aula.



Créditos

- Virginia Viana | Pela versão inicial destes slides (2003)

