|  |  |
| --- | --- |
| Necessidade de informação | - Avaliar se o prazo do projeto está sendo cumprido e se há desvio no planejamento do projeto. |
| Conceito mensurável | - Índice de Desempenho de Prazos (SPI) |
| Entidades relevantes | - Cronograma do projeto.  - Planejamento de custos |
| Atributos | - Custo que foi orçado no início do projeto.  - Custo orçado do trabalho que foi realizado. |
| Medidas básicas | - Valor Agregado  - Valor Planejado |
| Método de medição | -EVA (Earned Value Analisys) |
| Tipos de método de medição | - Objetiva |
| Escala | - Números reais de zero até infinito |
| Tipo de escala | - Proporcional |
| Unidade de medição | - Unidade Monetária. |
| Medição derivada | - Valor Agregado x Valor Planejado |
| Função de medição | SPI = |
| Indicador | - Gráfico contendo a taxa de conversão do valor que foi previsto em valor agregado (Valor Planejado x Valor Agregado). |
| Modelo | - Calcular do desvio padrão dos valores planejados e valores agregados durante o período de cada iteração. |
| Critério de decisão | - Através da função de medição, chega-se a um valor que é o Índice de Desempenho de Prazos. A análise desse valor pode seguir o conceito abaixo:  Caso (SPI > 1) – Projeto está com o cronograma atrasado em relação ao previsto.  Se (SPI < 1) - Projeto está com o cronograma adiantado em relação ao previsto.  Se (SPI = 1) Projeto está com o cronograma em dia em relação ao previsto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Necessidade de informação | - Avaliar se há desvio em relação ao custo do projeto e verificar se está sendo aplicado corretamente. |
| Conceito mensurável | - Índice de Desempenho de Custos (CPI) |
| Entidades relevantes | - Planejamento de custos |
| Atributos | - Valor orçado pelo projeto até o momento da execução das suas atividades  - Custo utilizado até o momento durante a execução das atividades. |
| Medidas básicas | - Valor Agregado  - Custo Atual |
| Método de medição | -EVA (Earned Value Analisys) |
| Tipos de método de medição | - Objetiva |
| Escala | - Números reais de zero até infinito |
| Tipo de escala | - Proporcional |
| Unidade de medição | - Unidade Monetária. |
| Medição derivada | - Valor Agregado / Custo Atual |
| Função de medição | CPI = |
| Indicador | - Gráfico contendo a taxa de conversão do valor que já foi gasto no projeto em relação ao valor agregado (Valor Planejado x Valor Agregado). |
| Modelo | - Calcular do desvio padrão dos custos atuais e valores agregados durante o período de cada iteração. |
| Critério de decisão | - Através da função de medição, chega-se a um valor que é o Índice de Desempenho de Custos. A análise desse valor pode seguir o conceito abaixo:  Caso (CPI > 1) – Significa que esse projeto está com custo agregado menor que o previsto no orçamento.  Se (CPI < 1) - Projeto está com custo agregado maior que o previsto no orçamento.  Se (CPI = 1) Projeto está com os custos iguais aos previstos no orçamento. |

|  |  |
| --- | --- |
| Necessidade de informação | - Avaliar o número de defeitos encontradas em um conjunto de linhas no código, Densidade de defeitos (DQ) |
| Conceito mensurável | - Conformidade Funcional |
| Entidades relevantes | - Código do projeto |
| Atributos | - Número de defeitos encontrados.  - Número de linhas de cada verificação. |
| Método de medição | - Estatística de Solicitação de Mudança |
| Tipos de método de medição | - Objetiva |
| Escala | - Números reais de zero até infinito |
| Tipo de escala | - Razão |
| Unidade de medição | - Unitário. |
| Medição derivada | - Valor Agregado x Valor Planejado |
| Função de medição |  |
| Indicador | - Gráfico em função do tempo, contendo a taxa de defeitos encontrados durante uma determinado trecho de código (Tendência a Defeitos) |
| Modelo | Comparação do número de defeitos com um número específico de linhas de código. |
| Critério de decisão | Caso o valor encontrado seja maior ou igual a 0.5 o código é rejeitado, sendo necessário uma reavaliação do código, a fim de garantir a sua qualidade. |

|  |  |
| --- | --- |
| Necessidade de informação | Avaliar a abrangência dos testes realizados em um determinado código, ou seja nível de cobertura dos testes (CT). |
| Conceito mensurável | - Conformidade do código |
| Entidades relevantes | - Código do projeto |
| Atributos | - Porcentagem de cobertura de código. |
| Método de medição | - É feito automaticamente pela ferramenta xDebug, juntamente com o PHPUnit |
| Tipos de método de medição | - Objetiva |
| Escala | - Números racionais de zero até infinito |
| Tipo de escala | - Razão |
| Unidade de medição | - Unitário. |
| Medição derivada | - Percentagem de cobertura de código |
| Função de medição | - Não se aplica. |
| Indicador | - Gráfico em função do tempo, contendo a taxa de defeitos encontrados durante uma determinado trecho de código (Tendência a Defeitos) |
| Modelo | - Comparação da cobertura do código ideal juntamente com a cobertura de código encontrada. |
| Critério de decisão | Caso o valor encontrado seja menor ou igual a 0,7 o código não é aceito, sendo necessário uma reavaliação do código, a fim de garantir a sua qualidade. |

|  |  |
| --- | --- |
| Necessidade de informação | Avaliar o grau confiabilidade de uma versão do produto liberada |
| Conceito mensurável | - Conformidade do projeto |
| Entidades relevantes | - Código do projeto |
| Atributos | - Número de casos de teste que obtiveram erro (CasErro).  - Número de casos de teste (Cas). |
| Método de medição | - Os casos de testes são submetidos a ferramenta TestLink |
| Tipos de método de medição | - Objetiva |
| Escala | - Números racionais de zero até 0,1. |
| Tipo de escala | - Razão. |
| Unidade de medição | - Números decimais |
| Medição derivada | - Porcentagem de testes com erro em relação aos casos de teste |
| Função de medição | - Não se aplica |
| Indicador | - Gráfico do índice de confiabilidade em função das iterações presente no projeto. |
| Modelo | - Comparação dos casos de teste que obtiveram erro juntamente com o número máximo de casos de teste. |
| Critério de decisão | Caso o valor encontrado seja menor ou igual a 0,85, o código vai ser rejeitado, pois não possui qualidade. |

|  |  |
| --- | --- |
| Necessidade de informação | Avaliar o número de atividades realizadas em relação as atividades planejadas durante uma iteração (PLRE). |
| Conceito mensurável | - Progresso da Unidade de Trabalho |
| Entidades relevantes | - Cronograma do projeto |
| Atributos | - Número de atividades realizadas (AtivRealiz).  - Número de atividades planejadas (AtivPlan). |
| Método de medição | - É obtido o número máximo de tarefas realizadas durante a iteração e divididas pelo número de tarefas que foram planejadas. |
| Tipos de método de medição | - Objetiva |
| Escala | - Números reais de zero até cem |
| Tipo de escala | - Razão. |
| Unidade de medição | - Números decimais. |
| Medição derivada | - Porcentagem de atividades realizadas x atividades planejadas |
| Função de medição |  |
| Indicador | - Gráfico de atividades realizadas e planejadas em função das iterações ocorridas durante o projeto. |
| Modelo | - Comparação das atividades planejadas em relação as atividades realizadas. |
| Critério de decisão | Caso o valor encontrado seja menor ou igual a 0,85 significa que o cronograma não está sendo seguido. |

|  |  |
| --- | --- |
| Necessidade de informação | - Avaliar o índice de satisfação do cliente em relação aos entregáveis. (SAT) |
| Conceito mensurável | - Feedback do usuário |
| Entidades relevantes | - Código do projeto |
| Atributos | - Número total de itens avaliados  - Número de itens considerados satisfatórios. |
| Método de medição | - Aplicação de questionário ao usuário. |
| Tipos de método de medição | - Objetiva |
| Escala | - Números reais de zero até 10 |
| Tipo de escala | - Razão |
| Unidade de medição | - Unitário. |
| Medição derivada | - Número de itens avaliados / número de itens satisfatórios |
| Função de medição |  |
| Indicador | - Gráfico em função do tempo, contendo a taxa de itens satisfatórios encontrados em função do número de itens avaliados |
| Modelo | Analise dos entregáveis satisfatórios. |
| Critério de decisão | Caso o valor encontrado seja maior ou igual a 3 o entregável é rejeitado, sendo necessário uma reavaliação. |