

Análise de Pontos de Função PJR

Rodrigo Couto
Paulo Ricardo Pereira
João Pedro Garcia

INTRODUÇÃO

Olá, colaboradores da Empresa PJR! Temos o prazer de apresentar a vocês a nossa Cartilha de Análise de Pontos de Função, um guia prático para medir o tamanho funcional de nossos softwares com base nas funcionalidades que eles oferecem aos usuários. Essa técnica nos auxiliará a estimar esforço, comparar projetos e produtos, além de acompanhar o tamanho funcional ao longo do tempo.



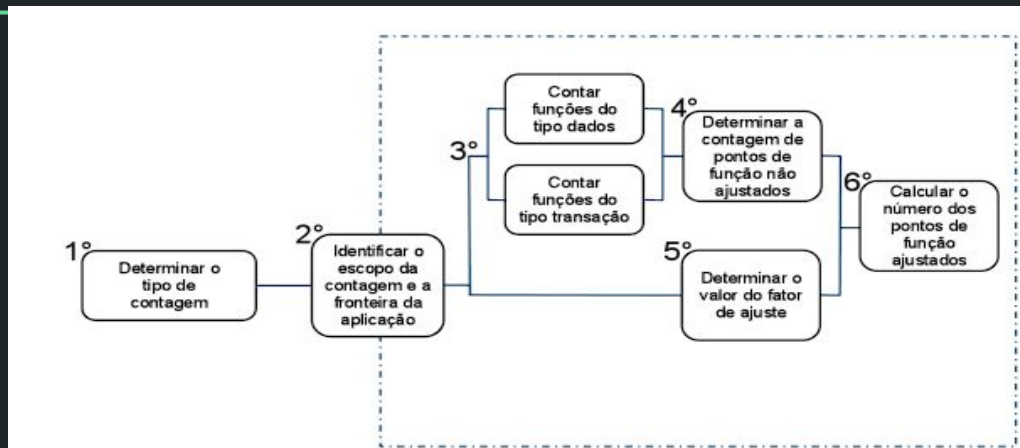
O que são pontos de função?

Pontos de função são uma unidade de medida que utilizamos para quantificar o tamanho funcional de um software, considerando as funcionalidades oferecidas aos usuários.



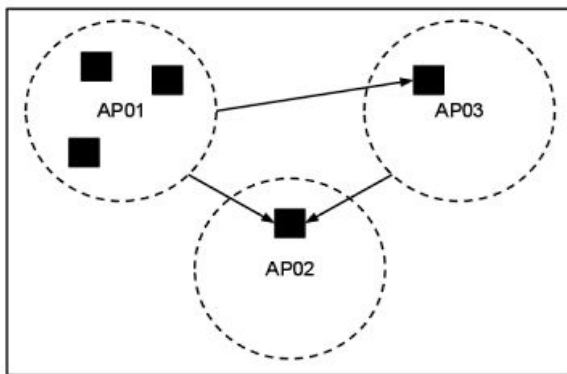
Por que usar pontos de função?

Pontos de função nos ajudam a estimar o esforço necessário para desenvolver, manter ou adquirir um software. Além disso, servem como uma medida objetiva para comparar nossos projetos e produtos.



Componentes do modelo de pontos de função:

Arquivos lógicos internos (ALI): são conjuntos de dados lógicos mantidos por nossos sistemas. Exemplos: cadastros de clientes, produtos, pedidos, etc.



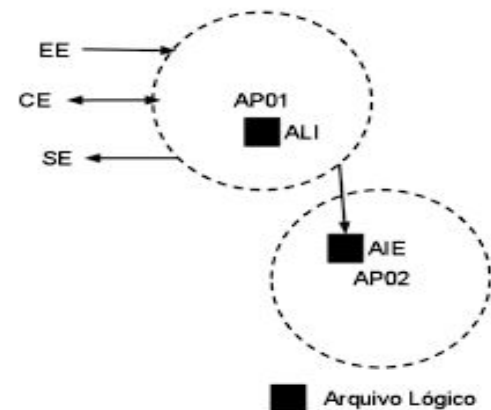
■ Arquivo Lógico

Componentes do modelo de pontos de função:

Arquivos de interface externa (AIE): são conjuntos de dados lógicos utilizados por outros sistemas externos. Exemplos: integração com sistemas de pagamento, serviços de terceiros, etc.

| | | Tipos de Dados | | |
|-------------------|-------|----------------|---------|-------|
| | | < 20 | 20 – 50 | > 50 |
| Tipos de Registro | 1 | Baixa | Baixa | Média |
| | 2 – 5 | Baixa | Média | Alta |
| | > 5 | Média | Alta | Alta |

Tabela 2.2: Complexidade ALI e AIE



Componentes do modelo de pontos de função:

Transações de entrada (TE): são processos ou funções que recebem dados do usuário e atualizam os ALIs. Exemplos: cadastro de novos clientes, atualização de informações, etc.



Componentes do modelo de pontos de função:

Transações de saída (TS): são processos ou funções que apresentam informações ao usuário. Exemplos: exibição de relatórios, consultas, etc.

Tabela 6 — Complexidade funcional das
EE

| | | DERs | | |
|------|-------|-------|--------|-------|
| | | 1 – 4 | 5 – 15 | > 15 |
| ALRs | 0 – 1 | Baixa | Baixa | Média |
| | 2 | Baixa | Média | Alta |
| | > 2 | Média | Alta | Alta |

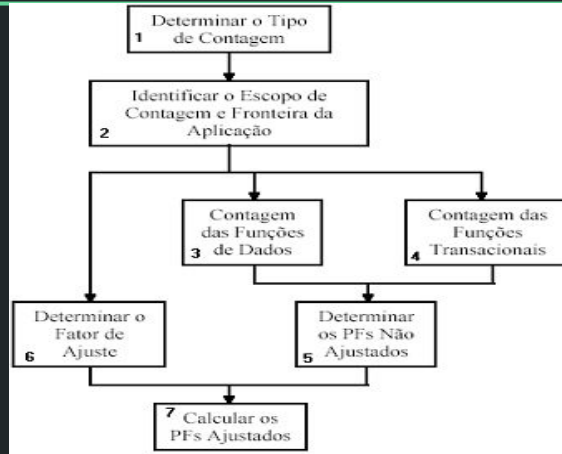
Tabela 7 — Complexidade funcional das
SE e CE

| | | DERs | | |
|------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| | | 1 – 5 | 6 – 19 | > 19 |
| ALRs | 0 – 1 | Baixa | Baixa | Média |
| | 2 – 3 | Baixa | Média | Alta |
| | > 3 | Média | Alta | Alta |
| NOTA | | Uma CE tem no mínimo 1 ALR. | | |

Contagem dos Pontos de Função

Determinação do tipo de dado:

Vamos aplicar as regras do modelo de pontos de função para classificar cada ALI e AIE em um dos seguintes tipos de dados: simples, médio e complexo.



Contagem dos ALIs:

Contém o número de ALIs em cada tipo de dado, multiplicando-os pelos respectivos fatores de complexidade.

| Descrição | Tipo | TD | AR | Complexidade | Contribuição |
|-------------------------------------|------|----|----|--------------|--------------|
| Incluir Cliente | EE | 6 | 1 | Baixa | 3 |
| Excluir Cliente | EE | 3 | 1 | Baixa | 3 |
| Alterar Cliente | EE | 6 | 1 | Baixa | 3 |
| Incluir Usuário | EE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Excluir Usuário | EE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Alterar Usuário | EE | 3 | 1 | Baixa | 3 |
| Incluir Automóveis | EE | 7 | 2 | Média | 4 |
| Excluir Automóveis | EE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Alterar Automóveis | EE | 7 | 1 | Baixa | 3 |
| Registrar Locação | EE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Finalizar Locação | EE | 4 | 2 | Baixa | 3 |
| Login (com criptografia) | SE | 4 | 1 | Baixa | 4 |
| Consulta clientes por nome | CE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Consulta carros alugados | CE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Consulta data do aluguel | CE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Consulta clientes com carro alugado | CE | 6 | 3 | Média | 4 |
| Consulta carro mais alugado | CE | 3 | 3 | Baixa | 3 |
| Consulta cliente que mais aluga | CE | 3 | 2 | Baixa | 3 |
| Total de Pontos de Função = | | | | | 57 |

Contagem dos AIEs

Contém o número de AIEs em cada tipo de dado, multiplicando-os pelos respectivos fatores de complexidade.



Contagem das TEs

Contém o número de TEs, considerando a quantidade de entradas de dados do usuário e aplicando os fatores de complexidade correspondentes.



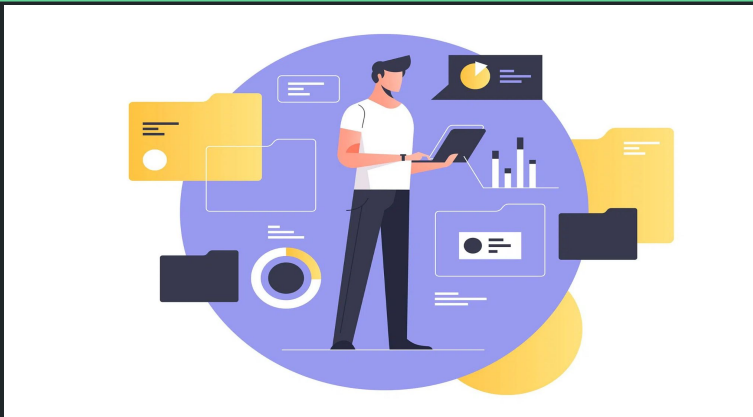
Contagem das TSs

Contém o número de TSs, considerando a quantidade de saídas de informações ao usuário e aplicando os fatores de complexidade correspondentes.



Cálculo dos pontos de função brutos

Somem as contagens dos ALIs, AIEs, TEs e TSs para obter o total de pontos de função brutos.



Ajustes de complexidade

Apliquem ajustes de complexidade baseados em fatores específicos de nossos sistemas, como requisitos técnicos, interfaces complexas, restrições de desempenho, etc.



Cálculo dos pontos de função líquidos

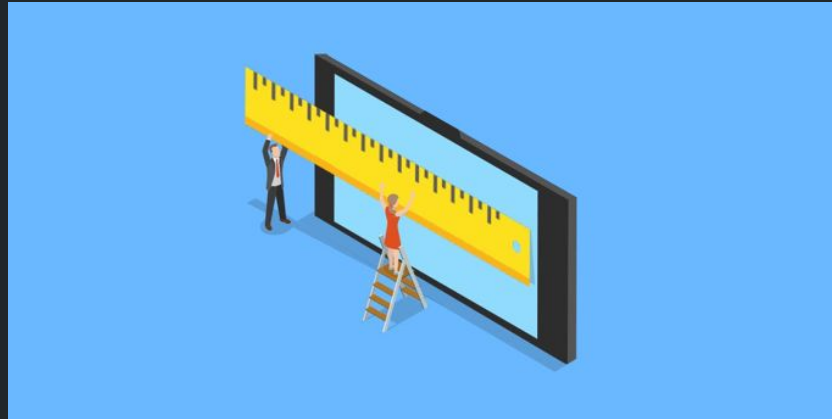
Apliquem os ajustes de complexidade aos pontos de função brutos para obter os pontos de função líquidos, que representam o tamanho funcional de nossos softwares.



Utilizando os Resultados

Estimativa de esforço:

Utilizem os pontos de função líquidos para estimar o esforço necessário para desenvolver, manter ou adquirir nossos softwares, utilizando técnicas de estimativa adequadas.



Comparação de projetos e produtos

Utilizem os pontos de função líquidos para comparar o tamanho funcional de nossos softwares com outros projetos ou produtos similares, identificando diferenças significativas.



Acompanhamento do tamanho funcional

Utilizem os pontos de função líquidos como uma medida objetiva para acompanhar o tamanho funcional de nossos softwares ao longo do tempo, permitindo avaliar o impacto de mudanças e melhorias.



Conclusão

Com a aplicação da análise de pontos de função em nossos sistemas, teremos uma medida objetiva do tamanho funcional de nossos softwares. Essa abordagem nos ajudará a estimar o esforço necessário, comparar projetos e produtos, além de acompanhar o tamanho funcional ao longo do tempo. Essa cartilha fornece um guia prático para a análise de pontos de função, baseado nos princípios e técnicas descritos nos livros mencionados, adaptados às nossas necessidades específicas. Lembrem-se de sempre aprimorar seus conhecimentos e práticas em análise de pontos de função, por meio de estudos adicionais e trocas de experiências com profissionais da área. Estamos comprometidos em utilizar essa abordagem para melhorar nossos processos e oferecer produtos de qualidade aos nossos clientes.



Nossa equipe

Rodrigo Couto
Gerente

João Pedro Garcia
Analista

Paulo Ricardo Pereira
Desenvolvedor

Contato:
(27)3318-9999
pjr.2023@gmail.com

