**PROCESSO E QUALIDADE DE SOFTWARE**

**AgendaFácil**

**PLANO VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO**

**AF-PVV-001**

**Goiania, 10 de abril 2016**

**Índice Analítico**

* 1. [Objetivo](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#1-objetivo)
* 2. [Definições, acrônimos e abreviações](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#2-defini%C3%A7%C3%B5es-acr%C3%B4nimos-e-abrevia%C3%A7%C3%B5es)
* 3. [Referências](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#3-refer%C3%AAncias)
* 4. [Artefatos](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#4-artefatos)
* 5. [Métodos](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#5-m%C3%A9todos)
* 6. [Ferramentas e Ambiente](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#6-ferramentas-e-Ambiente)
* 7. [Equipe e Responsáveis](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#7-equipe-e-respons%C3%A1veis)

**Plano de Verificação e Validação**

**1. Objetivo**

O plano de Verificação e Validação (V&V) visa definir uma estratégia, infraestrutura necessária e as responsabilidades pelas atividades de V&V.

**2. Definições, acrônimos e abreviações**

**Verificação**: confirmação, por realização de exames, análise e fornecimento de evidências, que os requisitos do produto estão realmente sendo atendidos.

**Validação**: confirmação, por exame e fornecimento de evidência objetiva, de que a natureza do produto solicitado pelo cliente está sendo atendida.

**Produto**: qualquer artefato associado à execução de um processo que se pretende entregar ao cliente ou usuário final.

**Componente de produto**: parte do produto final ou algo usado no seu desenvolvimento que faz parte da entrega.

**Ambiente operacional**: ambiente de funcionamento, ou de uso, do produto em questão.

**Teste**: método de garantia da qualidade do produto, consiste em sua análise dinâmica, ou seja, na sua execução com o objetivo de verificar a presença de defeitos e aumentar a confiança de que o produto está correto.

***Black-box***: tipo de teste realizado no produto de *software* sem acesso ao código fonte.

**Requisitos**: propriedades que um software deve ter para atender um problema em especial, descreve o entendimento dos objetivos dos usuários e traduzir esses objetivos em funcionalidades do sistema.

**Métrica**: identifica e mede os principais parâmetros que afetam o desenvolvimento de software, indicação quantitativa de algum item específico através de uma unidade de medida padronizada.

**3. Referências**

* [Plano de Gerência de Configuração](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Ger%C3%AAncia%20de%20Configura%C3%A7%C3%A3o)
* [Documento de Objetivos e Requisitos (EOR)](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Documento%20de%20Especifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20Objetivos%20e%20Requisitos%20%28EOR%29)
* [Documento de Arquitetura de Software (DAS)](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Documento%20de%20Arquitetura%20de%20Software%20%28DAS%29)
* [Diagrama de classes](https://raw.githubusercontent.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/master/Projeto/anexos/DroidMetronome_DiagramaDeClasses.png)
* [Diagrama de casos de uso](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/blob/master/Projeto/anexos/DroidMetronome_Diagrama%20de%20caso%20de%20uso.png)
* [Diagrama de componentes](https://raw.githubusercontent.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/master/Projeto/anexos/DroidMetronome_Diagrama%20De%20Componentes.jpg)
* [*Android Core App Quality*](http://developer.android.com/distribute/essentials/quality/core.html) (link externo)

**4. Artefatos**

**Artefatos de V&V**

Os artefatos citados abaixo estão em ordem cronológica de execução do processo de V&V.

| **Artefatos** | **Descrição** |
| --- | --- |
| Documento de Procedimentos | Define procedimentos/atividades/funcionalidades a serem verificadas e validadas para os métodos definidos no Plano em determinado artefato (na forma de *checklist*). |
| Relatório de Resultados | Relata os resultados obtidos após os procedimentos de V&V terem sido executados em determinado artefato (na forma de tabela). |

Há templates para ambos documentos na [Wiki do projeto](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki):

* [Template do Documento de Procedimentos](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/TEMPLATE%20Documento%20de%20Procedimentos)
* [Template do Relatório de Resultados](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/TEMPLATE%20Relat%C3%B3rio%20de%20Resultados)

**Artefatos que passarão por V&V**

* Todos os artefatos citados abaixo estão em ordem cronológica de execução das atividades de V&V.
* A numeração de cada método é representado pelo ID de cada método descrito na seção [5](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Valida%C3%A7%C3%A3o#5-m%C3%A9todos).

| **Artefatos** | **Método** |
| --- | --- |
| [Casos de Uso](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/blob/master/Projeto/anexos/DroidMetronome_Diagrama%20de%20caso%20de%20uso.png) | 1, 6 |
| [Documento de Objetivos e Requisitos (EOR)](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Documento%20de%20Especifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20Objetivos%20e%20Requisitos%20%28EOR%29) | 1, 5, 6 |
| [Diagrama de Componentes](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/blob/master/Projeto/anexos/DroidMetronome_Diagrama%20De%20Componentes.jpg) | 1, 6 |
| [Diagrama de Classes](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/blob/master/Projeto/anexos/DroidMetronome_Diagrama%20de%20classes.png) | 1, 6 |
| [Documento de Arquitetura de Software (DAS)](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Documento%20de%20Arquitetura%20de%20Software%20%28DAS%29) | 1, 5, 6 |
| [Código fonte](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/tree/master/DroidMetronome) | 1, 2, 3, 4 |

**5. Métodos**

| **Nome do método** | **Revisão em pares** |
| --- | --- |
| ID | 1 |
| Objetivo do método | Garantir a veracidade e qualidade dos testes. |
| Procedimento | Todo artefato feito por alguém deve ser passado por V&V por outra pessoa sem ser o autor. |
| Ferramentas necessárias | Isento |
| Critérios de Êxito: | Todos os documentos analisados e comprovados por pelo menos um integrante do grupo |
| Considerações Especiais: | Isento |

| **Nome do método** | **Teste de integração** |
| --- | --- |
| ID | 2 |
| Objetivo do método | Realização de testes, para averiguar defeitos no software (combinação de módulos, de componentes unitários) |
| Procedimento | Realizar testes *black-box* (manuais) com entradas variadas de acordo com a especificação de casos de teste para tal componente. |
| Ferramentas necessárias | Isento |
| Critérios de Êxito: | Não identificação de falha e/ou defeito no conjunto de testes integração definidos |
| Considerações Especiais: | Método que antecede o teste de sistema e precede o teste unitário. Será utilizado um checklist do [Android Core App Quality](http://developer.android.com/distribute/essentials/quality/core.html) (link externo) para realizar os testes *black-box*. |

| **Nome do método** | **Teste de sistema** |
| --- | --- |
| ID | 3 |
| Objetivo do método | Verificar qualidade dos testes e seus requisitos em um ambiente de produção, no âmbito de hardware e software |
| Procedimento | Realizar teste de requisitos funcionais e algumas não funcionais, com maior preocupação com os aspectos gerais do sistema |
| Ferramentas necessárias | Isento |
| Critérios de Êxito: | Não identificação de falha e/ou defeito no conjunto de testes de sistema definidos |
| Considerações Especiais: | Isento |

| **Nome do método** | **Teste de aceitação** |
| --- | --- |
| ID | 4 |
| Objetivo do método | Verificar qualidade do produto de software, no âmbito do usuário da aplicação |
| Procedimento | Permitir a execução da aplicação por um ou vários usuários do público-alvo do desenvolvimento do software (músicos) para que ele(s) usem a aplicação e retornem um *feedback* para a equipe. |
| Ferramentas necessárias | Isento |
| Critérios de Êxito: | Não retorno de críticas negativas sobre o aplicativo |
| Considerações Especiais: | Teste feito no ambiente de produção (*smartphone* do usuário) |

| **Nome do método** | **Verificação de coerência, coesão, legibilidade e conflitos** |
| --- | --- |
| ID | 5 |
| Objetivo do método | Verificar se o conteúdo do artefato possui coesão textual, coerência, facilidade de leitura e se não possui qualquer tipo de conflito de informações |
| Procedimento | Ler o conteúdo do artefato para realizar análise de coerência, coesão das informações no conteúdo do artefato |
| Ferramentas necessárias | Isento |
| Critérios de Êxito: | Não-ambiguidade no texto, sem repetições desnecessárias, sem contradição de informações, ideias vagas |
| Considerações Especiais: | Isento |

| **Nome do método** | **Verificação de conformidade** |
| --- | --- |
| ID | 6 |
| Objetivo do método | Analisar se o conteúdo do artefato está em conformidade com o planejado (*template* do documento, Processo de Desenvolvimento de Software - PDS) |
| Procedimento | Verificar se as informações contidas no artefato não-código estão corretas |
| Ferramentas necessárias | Isento |
| Critérios de Êxito: | Informações corretas |
| Considerações Especiais: | Isento |

**6. Ferramentas e Ambiente**

* O principal ambiente de desenvolvimento e ferramentas que serão utilizadas para realizar os procedimentos de verificação e validação no código fonte será a IDE ***Android Studio*** e um *smartphone* com o sistema operacional ***Android*** instalado, sendo os artefatos de V&V gerados, depositados e monitorados na Wiki do repositório do projeto no [GitHub](http://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki) em documentos de texto no formato [*Markdown*](http://daringfireball.net/projects/markdown).
* Outros artefatos que passarão por V&V, também armazenados no [repositório principal do projeto](http://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome) e na [Wiki](http://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki), serão verificados e validados em documentos no formato [*Markdown*](http://daringfireball.net/projects/markdown).

Mais informações no [Plano de Gerência de Configuração](https://github.com/gabrielaimeeg/DroidMetronome/wiki/Plano%20de%20Ger%C3%AAncia%20de%20Configura%C3%A7%C3%A3o).

**7. Equipe e Responsáveis**

| **Equipe de verificação e validação** | **Responsável** |
| --- | --- |
| Renan Ofugi Mikami | Gerente de verificação e validação e tester |
| Gustavo Moraes dos Santos | tester |