

	P1	P2	P3	P4	P5	Análise do autor
A arquitetura permite ao desenvolvedor adicionar ou modificar geradores?	Sim	Sim	4 – Suporta bem módulos de geração, mas exige esforço manual para integrar novos filtros ou contextos.	Sim. Entre os requisitos arquiteturais está explicitamente “Adicionar ou modificar módulos geradores”	Sim. A arquitetura foi projetada para ser modular, permitindo a adição, substituição ou modificação de geradores.	
A arquitetura permite ao designer ter o total controle sobre os processos de geração de conteúdo?	Não sei	Sim	4 – Oferece controle amplo de parâmetros, mas não permite alterar algoritmos centrais sem mexer no código.	Não, o designer pode alterar parâmetros de geração e inserir conteúdos manuais via o LevelEditor, mas o controle final sobre orquestração, validação e execução paralela permanece sob responsabilidade do PCGManager e seus componentes internos.	Sim. Através do LevelEditor, o designer interage diretamente com o PCG Manager, podendo alterar parâmetros e inserir conteúdos manualmente.	Principais críticas indicam a falta de acesso do designer ao controlar o orquestrador e validador
A arquitetura permite ao designer saber como suas decisões alteram o processo de geração?	Sim	Sim	3 – Fornece feedback básico (pontuação do validador), mas carece de painéis visuais para o designer acompanhar impactos em tempo real.	Sim. Um dos requisitos é “Mostrar informações da geração”, fornecendo feedback ao designer sobre o impacto de suas alterações nos parâmetros e no resultado gerado .	Sim. Existe um mecanismo de feedback no qual o sistema mostra as informações da geração, permitindo que o designer entenda os impactos de suas decisões.	Falta de feedback, além da pontuação do validador
A arquitetura permite o designer alterar e adicionar conteúdos de forma manual?	Sim	Sim	4 – Permite inserção manual de conteúdos, mas essa operação pode exigir diagramas SysML e não é tão intuitiva.	Sim. Há uma instrução específica (InstruçãoAdicionarPed açoManual) que permite ao designer inserir ou modificar manualmente partes do conteúdo gerado (por exemplo, edifícios específicos no mapa)	Sim. O designer pode adicionar conteúdos manuais através de instruções específicas.	
A arquitetura permite adaptar conteúdos para diferentes jogadores?	Sim	Sim	4 – Adapta conteúdo via PlayerInfo/GameInfo, porém depende da coleta de dados prévia e de questionários externos.	Sim. O módulo de contexto inclui PlayerInfo, que coleta dados do jogador (perfil, respostas de survey) para orientar a geração adaptativa de conteúdo	Sim. Há coleta de dados do jogador (PlayerInfo) e do jogo (GameInfo) para personalizar o conteúdo de acordo com o perfil e progresso do jogador.	

A arquitetura permite que os conteúdos sejam orquestrados de forma efetiva?	Sim	Sim	3 – Orquestração básica combina artefatos, mas faltam estratégias avançadas de mesclagem ou resolução de conflitos.	Sim. Existe um componente Orquestrator dedicado a combinar conteúdos individuais em um artefato único antes da validação .	Sim. O componente Orquestrator é responsável por combinar múltiplos conteúdos em um único artefato de forma modular.	Faltam técnicas de mesclagem e resolução de conflitos
A arquitetura permite validar os conteúdos gerados de forma efetiva?	Sim	Sim	3 – Validação garante factibilidade mínima, mas não cobre métricas de variabilidade ou usabilidade sem customização.	Sim. O componente Validator avalia a factibilidade do artefato gerado, podendo requisitar nova geração caso o limite mínimo não seja atingido .	Sim. O componente Validator pode aplicar algoritmos e critérios de factibilidade antes que o conteúdo seja entregue ao jogador.	
A arquitetura permite a fácil utilização de variados algoritmos para validar os conteúdos?	Sim	Sim	3 – Interface genérica aceita vários validadores, mas cada novo algoritmo exige implementação de adaptadores.	Sim. O Validator foi projetado para suportar diferentes algoritmos ou agentes inteligentes, configuráveis conforme o limite de factibilidade desejado .	Sim. O módulo Validator é genérico e pode ser implementado com diferentes técnicas, o que tende a facilitar a troca e o teste de algoritmos.	
A arquitetura permite interagir com o gerenciador do jogo (GameManager) de forma satisfatória?	Sim	Sim	4 – GameManager interage via ContentManagerInterface, mas o fluxo de dados fica restrito a chamadas síncronas.	Sim. A ContentManagerInterface define métodos genéricos que permitem ao GameManager requisitar geração, fornecer contexto e receber conteúdo gerado .	Sim. O GameManager envia dados contextuais e solicitações de conteúdo ao PCGManager, recebendo os conteúdos gerados em resposta.	
A arquitetura permite interagir com o editor de níveis (LevelEditor) de forma satisfatória?	Sim	Sim	4 – LevelEditor dá controle direto, porém a usabilidade final depende da implementação da interface.	Sim. O LevelEditor oferece interação direta ao designer, permitindo alterar parâmetros e instruções de geração manual de modo mais rico que o GameManager .	Sim. O LevelEditor é uma ferramenta voltada para o designer, permitindo um controle mais direto sobre o processo de geração.	
A arquitetura permite executar o processo de criação de conteúdos de maneira performática e escalável?	Sim	Sim	4 – Geração paralela e cache melhoram performance, mas a orquestração e validação sequencial podem virar gargalo.	Sim. O uso de Workers paralelos, cache de conteúdos e a meta de geração em tempo de jogo garantem performance e escalabilidade .	Sim. A arquitetura prevê geração em tempo real, suporte à geração paralela via Workers e uso de cache para melhorar a performance.	Gargalo na orquestração e validação

A arquitetura permite a fácil utilização de variados algoritmos de geração procedural?	Sim	Sim	4 – Suporta múltiplos algoritmos, mas o framework não oferece adaptadores prontos para todos os padrões populares.	Sim. O requisito de extensibilidade prevê a acoplagem modular de novos geradores, sem necessidade de alterar o core da arquitetura .	Sim. A modularidade e a extensibilidade da arquitetura foram desenhadas com esse propósito.	
A arquitetura é facilmente portada para diferentes engines de jogos?	Não sei	Sim	4 – A interface genérica facilita portar para outras engines, mas é necessário refatorar relatórios SysML e dependências de módulos.	Sim. A portabilidade é uma métrica de qualidade explicitada e a ContentManagerInterfac e oferece uma camada de abstração para facilitar a integração em diversas plataformas .	Acredito que sim. A arquitetura propõe uma interface genérica com intuito de ser utilizada em diferentes projetos.	
A arquitetura é facilmente portada para diferentes tipos de jogos?	Não sei	Sim	3 – Conceitualmente aplicável a vários jogos, mas faltam exemplos práticos além de mapas e quests.	Sim. Embora focada em mapas e quests, a arquitetura define Conteúdo de forma genérica, permitindo extensão para música, inimigos, etc., atendendo diferentes gêneros de jogos .	Sim. A arquitetura propõe uma interface genérica para que possa ser utilizada em diferentes jogos.	
A arquitetura pode ser facilmente instalada?	Sim	Sim	4 – Instanciável via Workers dinâmicos, mas demanda gerenciamento manual de threads e cache.	Sim. Cada gerador, worker e cache pode ser instalado dinamicamente, e o PCGManager gerencia essas instâncias de modo padronizado .	Sim. Componentes como Workers, Geradores e PCGManager são descritos como reutilizáveis e instanciáveis de forma paralela ou modular.	Gerenciamento de Threads podem complicar a implementação
Os requisitos são traduzidos para elementos da arquitetura?	Não sei	Sim	3 – A maioria dos requisitos está mapeada, porém métricas como variabilidade e compreensividade não têm elemento arquitetural dedicado.	Sim. Há um mapeamento direto entre requisitos (p.ex., adaptabilidade, controlabilidade, portabilidade) e componentes (Contexto, Validator, Interface genérica) na seção de requisitos arquitetônicos .	Sim. O documento mapeia claramente os requisitos funcionais e de qualidade para elementos da arquitetura.	Variabilidade e Compreensividade não têm elemento arquitetural dedicado.

Algum atributo da geração procedural foi deixado de lado?	Não sei	Não	3 – Alguns atributos, como compreensividade e controlabilidade de UI, ficaram subdesenvolvidos no escopo da arquitetura.	Não. Todas as métricas de qualidade extraídas (modularidade, variabilidade, factibilidade, etc.) foram endereçadas pelos componentes ou requisitos arquitetônicos listados .	Difícil dizer. Porém, a arquitetura cobre uma grande variedade de atributos.	compreensividade e controlabilidade de UI não tem elementos da arquitetura dedicados
Os requisitos e atributos de qualidade foram integrados na arquitetura de forma satisfatória?	Sim	Sim	4 – Requisitos e qualidade estão integrados de forma coerente, mas faltam definições de padrões para cada atributo	Sim. A arquitetura PCG-RA demonstra coerência entre requisitos funcionais, métricas de qualidade e visões arquitetônicas (conceitual, funcional, estrutural e processual), provendo uma solução abrangente e modular .	Sim. A integração entre os requisitos e os módulos da arquitetura é clara e bem detalhada.	