

GAMIFICAÇÃO EM APLICATIVOS DE AGENDAMENTO DE TAREFAS: PROJETO RPG LIFE

Lucas Rodrigues de Lima Sousa¹

Resumo

O presente artigo descreve o desenvolvimento do RPG Life, um aplicativo gamificado que transforma o agendamento e a conclusão de tarefas em uma experiência interativa inspirada em jogos de RPG. O objetivo central é superar a baixa adesão de aplicativos tradicionais de produtividade, oferecendo uma abordagem que une engajamento, motivação e recompensas lúdicas. O sistema incorpora elementos de RPG, como criação de personagens, evolução por experiência (XP), missões personalizadas e aquisição de itens virtuais, de modo a estimular hábitos saudáveis e persistência em metas de longo prazo. O trabalho apresenta o processo de concepção, a arquitetura tecnológica escolhida e a implementação de um protótipo funcional. São discutidos os requisitos funcionais atendidos, os desafios enfrentados no desenvolvimento e a justificativa para decisões técnicas, como o uso combinado de bancos de dados relacionais e não relacionais. Os resultados apontam para a viabilidade do RPG Life como alternativa inovadora no campo da gamificação aplicada à produtividade, além de fornecer aprendizados valiosos para projetos futuros.

Palavras-chave: Gamificação. Produtividade. RPG. Engajamento. Gestão de Tarefas. Interação Social.

Introdução

O gerenciamento de tarefas diárias, embora essencial, muitas vezes é percebido como uma atividade burocrática e pouco motivadora. Revisões recentes sobre o uso de aplicativos digitais mostram que o engajamento tende a cair de forma acentuada logo após a instalação, com uma mediana de 70% dos usuários abandonando o uso nos primeiros 100 dias. Embora os percentuais variem de acordo com a categoria do aplicativo — sendo mais altos em apps voltados a comportamentos como cessação do tabagismo e consumo de álcool, e menores em áreas como saúde mental e atividade física — a tendência geral reforça a dificuldade de sustentar o interesse ao longo do tempo (Pmc, 2024). No caso de aplicativos de produtividade, a falta de estímulos contínuos e a sensação de repetição sem recompensas tangíveis contribuem para esse abandono, resultando em baixas taxas de retenção e satisfação.

Nesse cenário, surge o RPG Life, um aplicativo que alia produtividade e gamificação. Sua proposta é transformar cada tarefa cotidiana em uma “missão” (quest), cuja conclusão gera pontos de experiência (XP), evolução de personagem e aquisição de itens virtuais. Esse ciclo de esforço e recompensa foi inspirado em mecânicas consagradas de jogos de RPG, capazes de manter jogadores engajados por centenas de horas. Dessa forma, o usuário não apenas organiza suas atividades, mas também vivencia uma experiência interativa semelhante à progressão de um jogo, o que aumenta significativamente a motivação para concluir tarefas.

¹ Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FATEC Dr. Thomaz Novelino.
lucas.sousa49@fatec.sp.gov.br.

O presente artigo tem como objetivo relatar o processo de desenvolvimento do RPG Life, abrangendo desde o levantamento de requisitos até a implementação de um protótipo funcional. São apresentados os benefícios esperados, a arquitetura adotada e os resultados obtidos, discutindo em que medida a solução proposta contribui para superar as limitações observadas em aplicativos tradicionais.

Referencial teórico e trabalho correlatos

A gamificação é definida como a utilização de elementos de jogos em contextos não relacionados a jogos, com o objetivo de aumentar engajamento e motivação (DETERDING et al., 2011). De acordo com Werbach e Hunter (2012), esses elementos podem incluir pontos, níveis, recompensas e narrativas, que estimulam comportamentos desejados em ambientes educacionais, corporativos ou de produtividade.

No caso do RPG Life, o uso de missões, progressão de personagem e recompensas virtuais é fundamentado na Teoria da Autodeterminação, de Deci e Ryan (2000), segundo a qual a motivação humana é impulsionada pela satisfação de três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e relacionamento social. Ao oferecer feedback constante, recompensas claras e oportunidades de evolução, o RPG Life busca sustentar a motivação intrínseca dos usuários.

Outro conceito relevante é a Teoria do Flow (Csikszentmihalyi, 1990), que descreve o estado mental em que uma pessoa se encontra completamente imersa em uma atividade.

Aplicativos gamificados, ao balancear desafio e recompensa, aumentam a chance de que os usuários alcancem esse estado, tornando a gestão de tarefas mais prazerosa.

Trabalhos correlatos incluem aplicativos como Habitica (2025) e LifeUp (2025). Ambos demonstram o potencial da gamificação para promover hábitos positivos, mas apresentam limitações, como a falta de personalização avançada e o foco reduzido em atributos do personagem. O RPG Life busca superar essas limitações ao oferecer atributos únicos por usuário, itens com geração aleatória e um sistema social mais robusto, aumentando a imersão.

Pesquisas recentes também reforçam a importância da gamificação na produtividade. Hamari et al. (2019) identificaram que usuários de aplicativos gamificados relatam aumento de até 48% no engajamento em comparação a ferramentas tradicionais. Esses achados sustentam a relevância de sistemas como o RPG Life, que combinam motivação extrínseca (recompensas) e intrínseca (autonomia e senso de progresso).

Metodologia de execução

O desenvolvimento do RPG Life foi estruturado em três etapas principais:

Revisão bibliográfica e fundamentação teórica – levantamento de conceitos de gamificação e teorias motivacionais, como a Teoria da Autodeterminação e a Teoria do Flow. Essa base forneceu diretrizes para estruturar mecânicas de engajamento e progressão.

Análise de trabalhos correlatos – estudo de aplicativos como Habitica e LifeUp, com foco na identificação de boas práticas e limitações. Essa análise revelou lacunas em áreas como personalização do usuário, equilíbrio no sistema de XP e

variedade de recompensas, que serviram de referência para a concepção do RPG Life.

Especificação de requisitos e prototipagem funcional – definição dos requisitos funcionais, regras de negócio e fluxos principais do sistema, seguidos pelo desenvolvimento de um protótipo inicial em JavaScript com Vite/Node. Esse protótipo contemplou as primeiras telas do sistema, incluindo login e página inicial, ambas implementadas de forma responsiva. O objetivo foi validar cálculos de XP, clareza das interações e usabilidade das telas, permitindo ajustes de design antes da implementação do back-end e da futura expansão para aplicativo mobile.

Essa metodologia aliou fundamentação teórica e análise comparativa a uma experimentação prática, assegurando consistência técnica e foco na experiência do usuário desde as etapas iniciais.

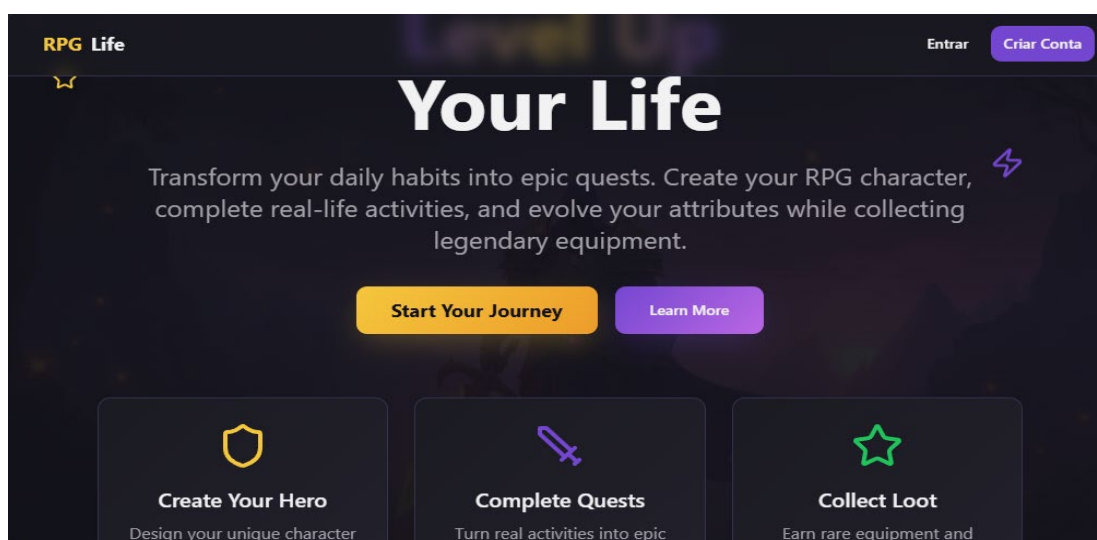
Análise e Design do sistema

4.1 Telas Iniciais do Sistema

Antes das funcionalidades gamificadas, o sistema apresenta três telas fundamentais que compõem a base de interação inicial com o usuário:

Tela Inicial (Portfólio do Projeto): funciona como uma página de apresentação, destacando os objetivos do RPG Life e contextualizando sua proposta de transformar tarefas em experiências gamificadas. Serve como introdução para novos usuários e ponto de partida para navegação.

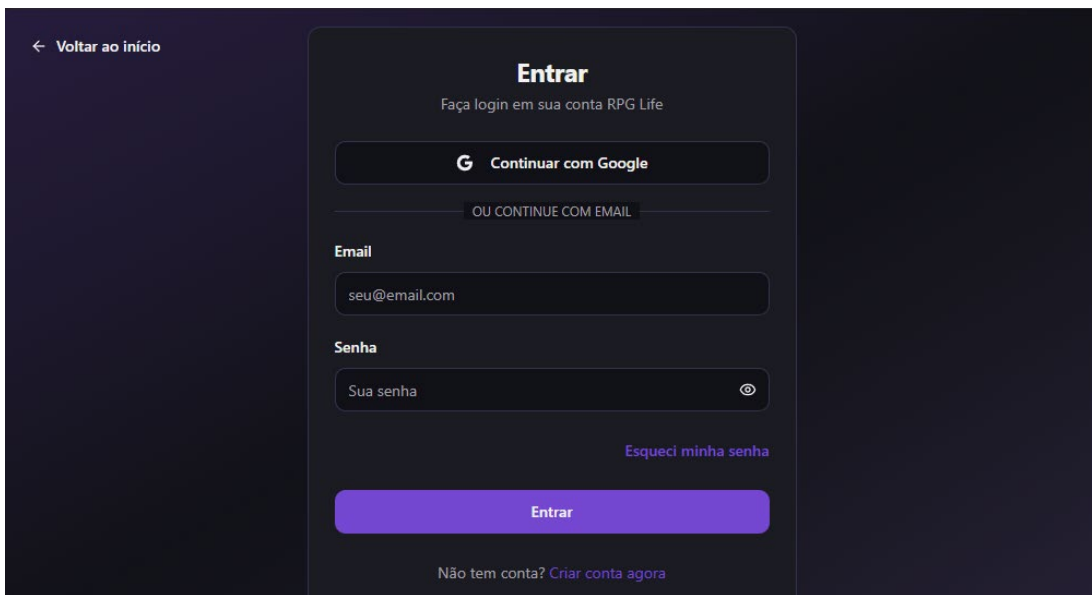
Figura 1 – Tela Inicial do Sistema



Fonte: Autor, 2025

Tela de Login: oferece acesso rápido e direto ao sistema. Embora simples em sua concepção, já contempla a possibilidade de integração futura com login via conta **Google**, facilitando a autenticação e reduzindo barreiras de entrada.

Figura 2 – Tela de Login

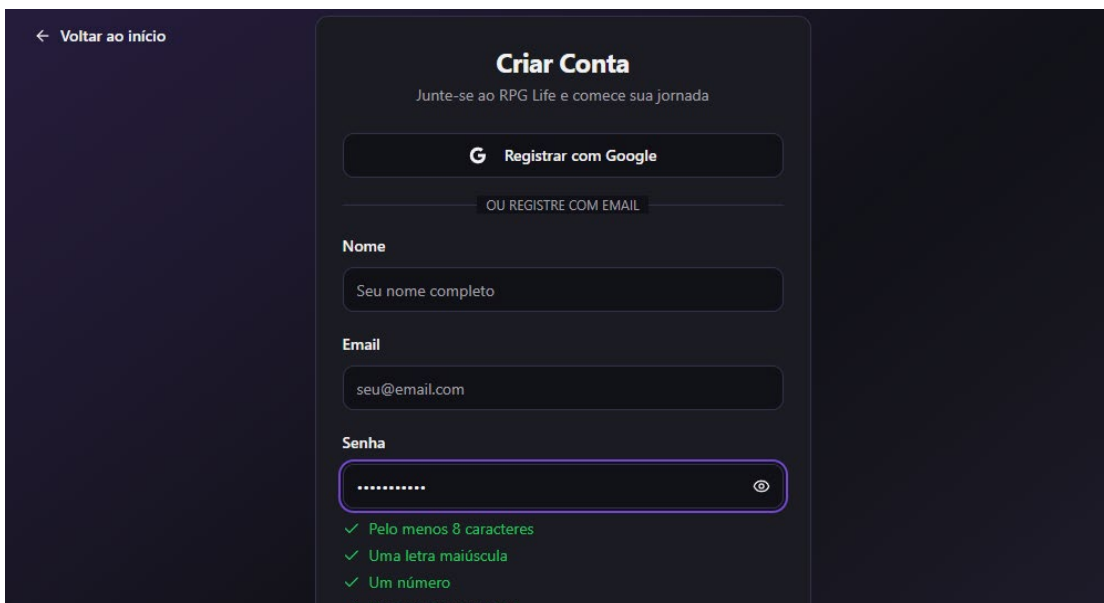


A tela de login apresenta um formulário centralizado no escuro. No topo, há um link "Voltar ao início" com uma seta para trás. O título "Entrar" é seguido pelo subtítulo "Faça login em sua conta RPG Life". Abaixo, há um botão "Continuar com Google" com o ícone da Google. Segue-se a opção "OU CONTINUE COM EMAIL". O formulário possui campos para "Email" (contendo "seu@email.com") e "Senha" (contendo "Sua senha" e um ícone de olho). Um link "Esqueci minha senha" está à direita do campo de senha. Um botão "Entrar" em amarelo está no final do formulário. Na base, há o link "Não tem conta? Criar conta agora".

Fonte: Autor, 2025

Tela de Cadastro: permite o registro de novos usuários. Além dos campos básicos, incorpora **validação de senha segura** para aqueles que optarem por criar conta diretamente no sistema, garantindo maior confiabilidade e proteção de dados.

Figura 3 – Tela de Cadastro



A tela de cadastro segue a mesma estética de fundo escuro. No topo, há um link "Voltar ao início" com uma seta para trás. O título "Criar Conta" é seguido pelo subtítulo "Junte-se ao RPG Life e comece sua jornada". Abaixo, há um botão "Registrar com Google" com o ícone da Google. Segue-se a opção "OU REGISTRE COM EMAIL". O formulário possui campos para "Nome" (contendo "Seu nome completo"), "Email" (contendo "seu@email.com") e "Senha". O campo de senha é destacado com um retângulo amarelo e possui um ícone de olho. Abaixo do campo de senha, há uma lista de requisitos de validação com ícones de checkmark verde: "Pelo menos 8 caracteres", "Uma letra maiúscula", "Um número" e "Um caractere especial".

Fonte: Autor, 2025

4.2 Criação de Quests A criação de quests constitui a espinha dorsal do RPG Life, responsável por transformar atividades cotidianas em missões significativas.

Essa escolha metodológica responde à necessidade de ressignificar tarefas que, tradicionalmente, são vistas como burocráticas.

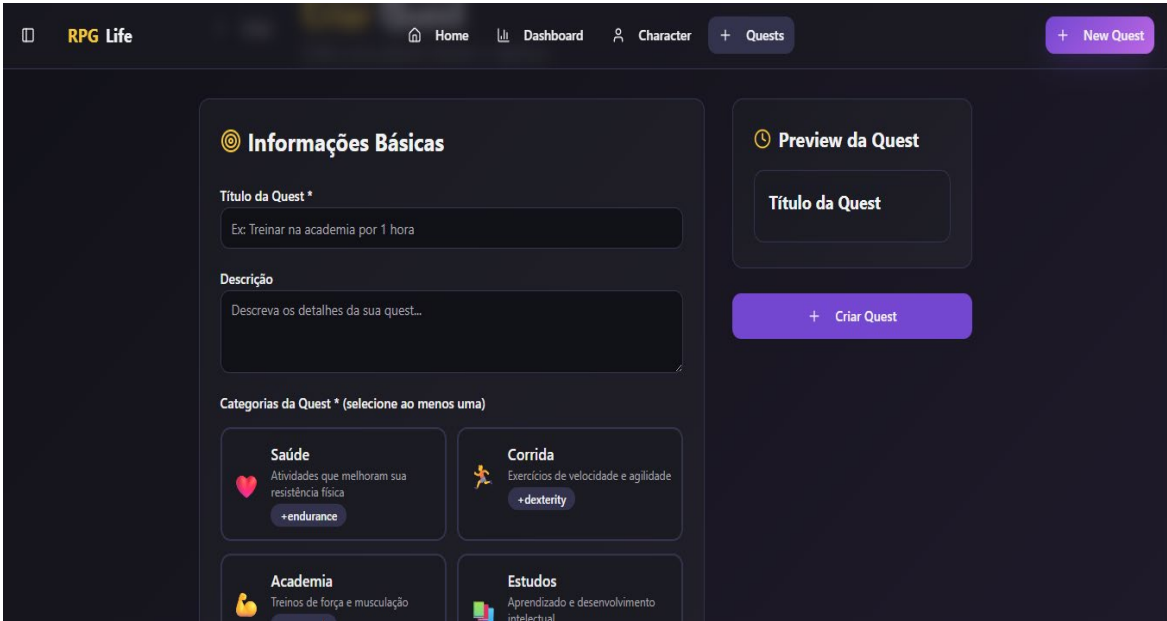
Requisito Funcional (RF002): O sistema deve permitir a criação de missões personalizadas.

Regra de Negócio (RN001): Cada missão deve conter título, descrição, categoria (ex.: saúde, trabalho, estudo) e nível de dificuldade, que servirá como base para o cálculo de XP.

A inspiração veio do Habitica, que também utiliza tarefas como quests, mas o RPG Life avança ao permitir níveis de dificuldade mais granulares e categorização personalizada. Esse desenho metodológico encontra respaldo na Teoria da Autodeterminação, que aponta a autonomia como fator central para a motivação intrínseca.

Justificativa: Diferente de um to-do list convencional, o RPG Life integra cada tarefa a uma narrativa pessoal, estimulando a adesão de longo prazo por meio da imersão lúdica.

Figura 4 – Tela de Criação de Quests



Fonte: Autor, 2025

4.3 Sistema de Experiência (XP) e Progressão

A progressão é elemento central para gerar sensação de avanço contínuo e evitar a estagnação.

Requisito Funcional (RF004): O sistema deve exibir evolução de atributos e níveis do personagem.

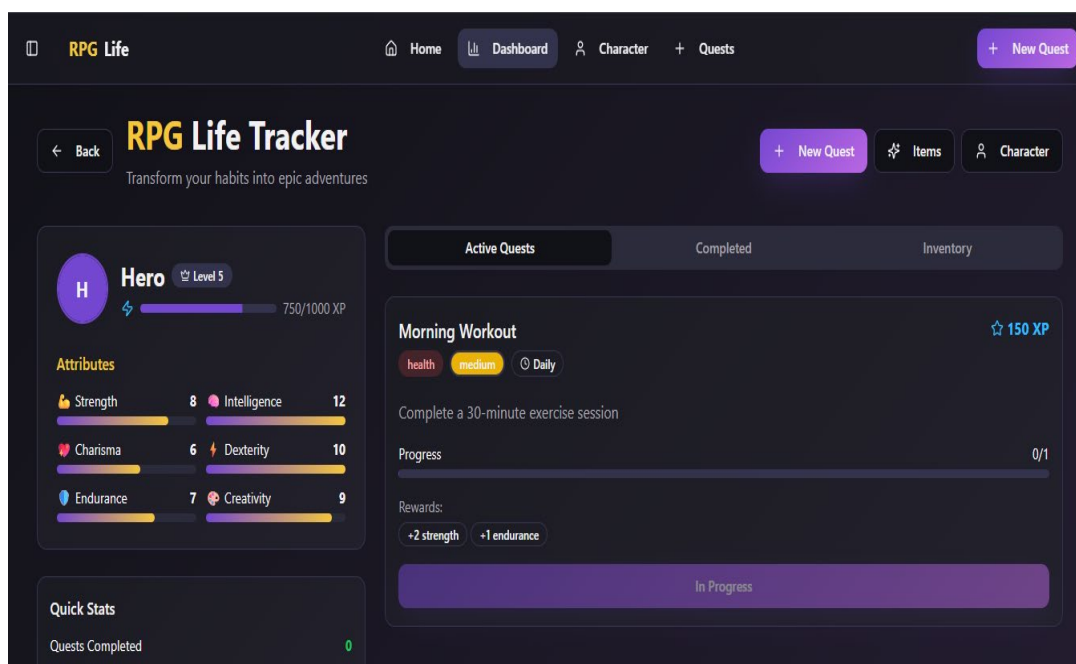
Regra de Negócio (RN001, RN002): O ganho de XP é calculado pela fórmula:

$$XP_{ganho} = XP_{base} \times dificuldade$$

Essa modelagem fundamenta-se na Teoria do Flow, que destaca o equilíbrio entre desafio e habilidade como condição essencial para o engajamento.

Justificativa: Diferente do LifeUp, que prioriza recompensas visuais, o RPG Life estabelece uma progressão matemática clara e mensurável, permitindo que o usuário quantifique sua evolução de forma objetiva.

Figura 5 – Tela de Experiência (XP) e Progressão



Fonte: Autor, 2025

4.4 Geração de Itens e Equipamentos

A geração de itens foi implementada como um mecanismo adicional de engajamento, introduzindo elementos de surpresa e valor cumulativo.

Requisito Funcional (RF005): O sistema deve gerar itens aleatórios como recompensas.

Regra de Negócio (RN003): Os itens possuem atributos variáveis (força, agilidade, inteligência) e são classificados por raridade (comum, raro, épico).

Inspirado nos sistemas de loot de jogos como Diablo e World of Warcraft, o RPG Life adaptou esse conceito para o contexto da produtividade.

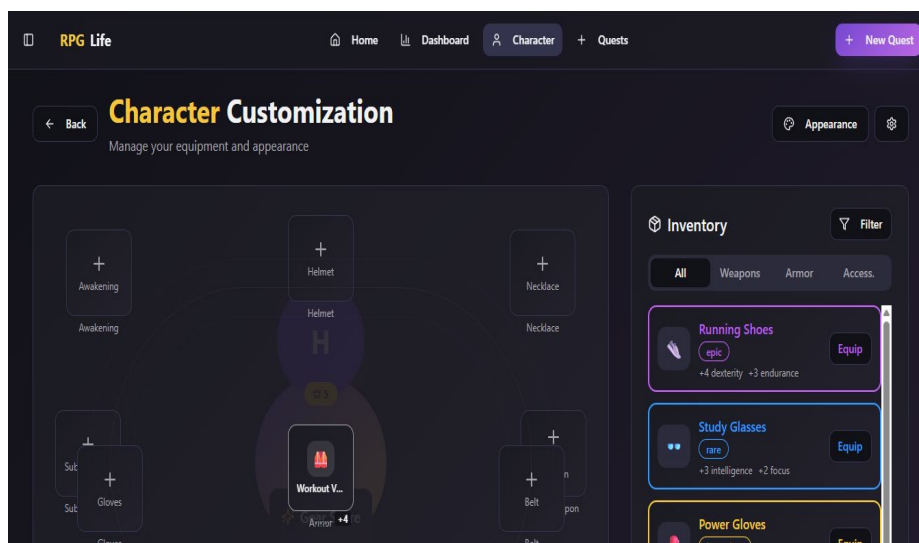
Justificativa:

Motivação extrínseca – a expectativa de itens raros mantém o engajamento.

Persistência de uso – como cada item é único, cria-se valor cumulativo.

Decisão técnica – o uso de MongoDB justifica-se pela flexibilidade no armazenamento de atributos únicos e não estruturados.

Figura 6 – Tela de Geração de Itens e Equipamentos



Fonte: Autor, 2025

4.5 Personalização do Personagem

A personalização amplia o senso de identidade do usuário dentro do sistema.

Requisito Funcional (RF004, complementado): O sistema deve permitir visualizar e modificar atributos do personagem.

Regra de Negócio: Equipar itens altera imediatamente os atributos exibidos.

Baseada nos estudos de Hamari et al. (2019), essa abordagem conecta personalização a maior retenção. O avatar torna-se uma extensão simbólica do usuário, refletindo não apenas estatísticas numéricas, mas sua trajetória pessoal.

Justificativa: Diferente de aplicativos convencionais, que apresentam apenas indicadores de desempenho, o RPG Life materializa o progresso em um avatar, gerando vínculo emocional e tornando a experiência mais imersiva.

4.6 Consolidação das Regras de Negócio

As regras de negócio definem a lógica que sustenta o funcionamento do RPG Life, garantindo consistência entre requisitos, mecânicas e resultados esperados. De forma consolidada:

RN001: Cada missão terá XP definido conforme dificuldade.

RN002: Atributos do personagem aumentam de acordo com a categoria da tarefa.

RN003: Itens adquiridos possuem atributos únicos e raridade variável.

Essas diretrizes conectam-se à proposta metodológica de criar um sistema equilibrado, justo e motivacional, em que cada ação do usuário reverbera no crescimento do personagem e no fortalecimento de sua narrativa pessoal.

Além de transformar atividades cotidianas em experiências lúdicas, as funcionalidades do RPG Life foram concebidas para ampliar as possibilidades de engajamento e personalização, contemplando recursos como criação de quests, progressão por XP, geração de itens e evolução de personagens. A prototipagem, nesse contexto, não se limitou a representar a interface do sistema, mas atuou como artefato conceitual para orientar decisões de design relacionadas ao equilíbrio das mecânicas de jogo, à clareza dos fluxos de progressão e à motivação intrínseca do usuário.

A avaliação formativa será conduzida a partir desses protótipos, utilizando testes de usabilidade que permitam coletar feedback sobre aspectos como clareza das missões, navegabilidade do sistema, equilíbrio no ganho de recompensas e aderência às expectativas de quem busca gamificação como estratégia de organização pessoal. Essa etapa assegura que o desenvolvimento siga um processo iterativo, ajustando as funcionalidades com base na experiência real dos usuários e fortalecendo o alinhamento entre a proposta gamificada e as necessidades práticas do público-alvo.

4.7 Plano de iteração

O desenvolvimento do RPG Life segue uma abordagem iterativa e incremental, estruturada em ciclos de prototipagem, testes e ajustes contínuos. Cada iteração visa validar tanto a usabilidade da interface quanto a consistência das mecânicas de gamificação, permitindo que decisões de design e implementação sejam orientadas por evidências práticas. A cada ciclo, novos artefatos são produzidos — desde fluxos de navegação revisados, ajustes nas regras de progressão de XP e balanceamento de itens, até telas redesenhadas com foco em clareza e engajamento. Esses elementos são submetidos a avaliações formativas com usuários potenciais, buscando medir fatores como desempenho, imersão e motivação ao uso contínuo.

O plano prevê a expansão gradual das funcionalidades:

Iteração inicial: foco na criação de quests e sistema básico de XP, assegurando que o núcleo da gamificação esteja sólido.

Iteração intermediária: inclusão do sistema de geração de itens e equipamentos, introduzindo recompensas extrínsecas e reforçando o senso de progressão.

Iteração avançada: personalização de personagens, elementos sociais (como rankings ou grupos) e métricas de acompanhamento do desempenho real do usuário.

Esse processo garante que cada funcionalidade seja testada isoladamente antes de ser integrada ao ecossistema do RPG Life, evitando sobrecarga cognitiva e assegurando equilíbrio entre complexidade e acessibilidade.

Ainda que em estágios iniciais, o projeto reconhece a importância da governança de dados e da privacidade do usuário. Questões como o cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a transparência na coleta de informações e a adoção de práticas éticas de armazenamento são consideradas desde as fases preliminares, assegurando a evolução do sistema em consonância com princípios de responsabilidade digital.

Assim, o plano de iteração estabelece não apenas um guia técnico para o avanço do projeto, mas também reforça o compromisso com a adaptação às demandas do público, equilibrando inovação, usabilidade e ética na construção de uma solução gamificada sustentável.

Resultados e discussão

A avaliação inicial do RPG Life foi conduzida a partir do protótipo funcional desenvolvido em JavaScript com o framework Vite, que permitiu validar, de forma prática, a viabilidade das principais funcionalidades e a aderência aos requisitos definidos nas etapas de análise e design. A criação desse protótipo representou um passo essencial para transformar conceitos abstratos em uma experiência visual e interativa, possibilitando a observação concreta do fluxo de navegação, da organização das telas e do equilíbrio entre elementos de gamificação e usabilidade.

A implementação das telas — apresentadas nas Figuras 1 a 6 — foi decisiva para a compreensão do progresso do projeto e para a visualização de como as mecânicas propostas se materializam na prática. Cada interface, como a Criação de Quests (Seção 4.2), o Sistema de Experiência (XP) e Progressão (Seção 4.3), a Geração de Itens e Equipamentos (Seção 4.4) e a Personalização do Personagem (Seção 4.5), oferece evidências tangíveis de que o caminho de desenvolvimento está sólido e alinhado aos objetivos metodológicos. Ao navegar pelo protótipo, é possível perceber como a estrutura de quests, o cálculo de XP e a evolução do personagem se conectam de maneira intuitiva, reforçando a proposta de gamificar atividades cotidianas e incentivar a motivação do usuário.

Do ponto de vista técnico, a escolha do JavaScript com Vite trouxe vantagens significativas, como rapidez na atualização de componentes, modularidade do código e agilidade no processo de prototipagem. Esses fatores facilitaram a implementação das funcionalidades principais e possibilitaram ajustes iterativos com base no feedback obtido durante a construção das telas. Desafios como a definição do modelo de dados para o sistema de progressão, a lógica de cálculo de XP e o balanceamento da geração de itens exigiram decisões de design cuidadosas, garantindo que a experiência de uso se mantivesse clara e engajante.

Além de demonstrar a viabilidade técnica, o protótipo evidenciou a relevância do processo de prototipagem como ferramenta de validação. A visualização antecipada das interfaces permitiu identificar oportunidades de melhoria na navegabilidade, na clareza das informações e no equilíbrio das recompensas, antes mesmo da implementação de uma versão final. Essa abordagem iterativa, fundamentada em princípios de design centrado no usuário, assegura que as próximas etapas de desenvolvimento avancem com maior segurança e coerência.

A análise qualitativa dos primeiros testes exploratórios indica que elementos como recompensas aleatórias, raridade de itens e evolução visual do personagem contribuem para aumentar a retenção e o engajamento, confirmando premissas da literatura de gamificação (Hamari et al., 2019). Embora ainda não haja métricas empíricas em larga escala, a interação com o protótipo já sinaliza o potencial de o sistema manter os usuários

em estado de engajamento contínuo, equilibrando desafio e habilidade, conforme preconiza a Teoria do Flow (Csikszentmihalyi, 1990).

Em síntese, o desenvolvimento do protótipo funcional não apenas consolidou os conceitos definidos na fase de análise e design, como também serviu como principal resultado desta etapa do projeto, demonstrando que a proposta do RPG Life é tecnicamente viável e metodologicamente consistente. As telas apresentadas nas figuras funcionam como um marco visual do progresso alcançado, oferecendo uma base sólida para os próximos ciclos de desenvolvimento, que incluirão testes de usabilidade, coleta de indicadores objetivos e aprimoramento das mecânicas de gamificação.

Considerações finais

O protótipo funcional do RPG Life, desenvolvido em JavaScript com Vite, valida a proposta de gamificação de tarefas. Ele demonstrou a viabilidade técnica e a consistência metodológica ao materializar funcionalidades como Criação de Quests, Sistema de XP e Progressão, Geração de Itens e Equipamentos, e Personalização do Personagem (Seções 4.2 a 4.5, Figuras 1 a 6). A experiência de uso confirmou que a integração de elementos de jogo com a vida real é eficaz para o engajamento, alinhando-se à Teoria do Flow (Csikszentmihalyi, 1990) e aos achados de Hamari et al. (2019) sobre motivação.

A prototipagem também identificou pontos de aprimoramento. Um polimento na interface e na experiência do usuário é necessário para otimizar a navegabilidade e a clareza. A migração para uma arquitetura Node React é sugerida para facilitar o desenvolvimento de um aplicativo mobile nativo, evitando ajustes futuros complexos e garantindo escalabilidade.

Em relação ao sistema de progressão, para evitar a "burlação de sistema" e garantir a integridade, a definição de XP e recompensas deve ser gerenciada por um sistema mais sofisticado, como uma inteligência artificial ou algoritmo robusto, em vez de depender da inserção manual do usuário. Isso fortalecerá a mecânica de jogo e a justiça do sistema.

O protótipo do RPG Life é um marco estratégico que assegura a evolução do projeto. Ele evidencia o potencial da ferramenta para transformar rotinas em experiências narrativas significativas e fornece uma base para testes de usabilidade, coleta de indicadores objetivos (taxa de conclusão de quests, tempo de uso, retenção semanal) e aprimoramento contínuo das mecânicas. A jornada de desenvolvimento aponta para um futuro de refinamento e expansão, unindo tecnologia e gamificação para enriquecer a vida dos usuários, com atenção à responsabilidade digital e governança de dados, conforme o plano de iteração.

Referências

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Flow: The Psychology of Optimal Experience. Harper & Row, 1990. 1990. p. 71

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. Springer, 2000. p. 7

DETERDING, Sebastian et al. From game design elements to gamefulness: defining gamification. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 2011. p. 9–15.

HAMARI, Juho; KOIVISTO, Jonna; SJOBLUM, Antti. Does gamification work? — A literature review of empirical studies on gamification. Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 2019. p. 3025–3034.

HABITICA. Habitica: Gamify Your Tasks. Disponível em: <https://habitica.com/>. Acesso em: 25 de setembro 2025.

LIFEUP. LifeUp: Gamified Productivity App. Disponível em: <https://lifeup.ulives.io/>. Acesso em: 25 de setembro 2025.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press, 2012.