

PLANAPS: Design de Jogos e da Informação na visualização de dados e criação de estratégias na Saúde Primária

PLANAPS: Diseño de Juegos e Información en visualización de datos y creación de estrategias en Salud Primaria

PLANAPS: Game and Information Design in data visualization and creation of strategies in Primary Health

Alexander C. Carneiro, Lyliam G. F. Távora, Thiago P. Falcão

Design de jogos, saúde pública, serious games:

Os *serious games*, ou jogos sérios, são uma categoria de jogos que priorizam finalidades para além do entretenimento. Exemplos incluem jogos educativos, de treinamento e iniciativas de gamificação. Este artigo busca discutir o papel dos jogos sérios na criação e implementação de políticas públicas, especialmente no âmbito da saúde. Para isso, reconta o desenvolvimento do projeto gráfico do jogo PLANAPS - Planejamento Estratégico na Saúde Primária, desenvolvido em parceria com a FIOCRUZ Pernambuco com o intuito de auxiliar no gerenciamento estratégico da saúde primária, funcionando como uma ferramenta facilitadora de visualização de dados e organização da informação de forma interativa.

Diseño de juegos, salud pública, serious games

Los juegos serios son una categoría de juegos que priorizan propósitos más allá del entretenimiento. Este artículo analiza su papel en la creación e implementación de políticas públicas, especialmente en el campo de la salud. Para ello, se relata el desarrollo del diseño gráfico del juego PLANAPS - Planificación Estratégica en Salud Primaria, desarrollado en colaboración con FIOCRUZ Pernambuco con el objetivo de auxiliar en la gestión estratégica de la salud primaria, funcionando como herramienta facilitadora de visualización de datos.

Game design, public health, serious games

Serious games are a category of games that prioritize purposes other than entertainment. This article discusses their role in the creation and implementation of public policies, especially in the health field. To this end, it recounts the development of the graphic design of the game PLANAPS - Strategic Planning in Primary Health, developed in partnership with FIOCRUZ Pernambuco with the aim of assisting in the strategic management of primary health, functioning as a tool to facilitate data visualization.

1 Introdução

Os últimos anos presenciaram um aumento na popularidade dos jogos de tabuleiro, especialmente no Brasil¹. Inúmeros títulos são lançados anualmente e novas comunidades são formadas. A cada novo lançamento, a linguagem do design de jogos analógicos se renova, com a adição de novas temáticas, mecânicas e componentes, mas, paralelamente ao mercado de desenvolvimento de jogos para o entretenimento, diversas áreas têm encontrado na linguagem dos jogos a oportunidade para repensar processos e métodos, transformando atividades de educação, treinamento e trabalho em modalidades próximas ao jogo. É a partir desse enquadramento que entendemos o conceito de jogos sérios, como “jogos que não possuem entretenimento, prazer ou diversão como seu propósito principal” (Laamarti et al., 2014, tradução nossa)². Escritores como Ulicsak e Wright (2010) ou Gee e Shafer (2010) apresentam jogos sérios principalmente pelo seu potencial educativo, fazendo análises de como utilizá-los em sala de aula para lecionar, avaliar e apresentar potenciais vocações para estudantes. Contudo, como apresentado por Laamarti (2014) em *An Overview of Serious Games*, jogos sérios podem estar em inúmeras áreas além da educação e treinamento, como o bem-estar, cuidado com a saúde, propaganda, promoção de marcas e até mesmo revitalização da herança cultural.

Um exemplo de instituição que adota os jogos sérios é o exército americano, que utiliza simulações para o treinamento de seus alistados, garantindo um mecanismo seguro por onde vivenciar situações perigosas de guerra sem o risco real (Ulicsak e Wright, 2010). Os chamados jogos de guerra, ou *wargames*, são utilizados desde o século XVIII como ferramenta de estratégia em campanhas militares (Mason, 2018), fundando um gênero de jogos analógicos que perdura até hoje e, apesar de ainda serem utilizados em treinamento de soldados, inauguraram um novo gênero de jogos de entretenimento com inúmeros títulos e entusiastas fervorosos. Esse tipo de jogo é particularmente proveitoso por sua capacidade de simular contextos imaginados diferentes da realidade, solicitando decisões por parte de seus jogadores e apresentando consequências adequadas em resposta às decisões tomadas.

No ramo da sociedade civil, trabalhando no universo da arquitetura e urbanismo e infraestrutura pública, o projeto Play The City utiliza jogos sérios para envolver a sociedade em processos de planejamento urbano, como zoneamento ou organização de espaços públicos (Tan, 2019). O projeto realiza sessões de jogo com diferentes setores da sociedade interessados nas mudanças a serem feitas, desde representantes de empreiteiras, funcionários do executivo local, membros de grupos sociais e moradores da área, todos interagindo com maquetes, tabuleiros, peões, modelos 3D e cartas, componentes típicos os jogos de tabuleiro. O intuito, no entanto, não é competir, e sim,

¹ Conferir <https://super.abril.com.br/especiais/quarentena-a-volta-dos-jogos-de-tabuleiro>

² Do original: Games that do not have entertainment, enjoyment, or fun as their primary purpose.

através da interação com a metodologia e os artefatos, chegar a soluções viáveis de planejamento urbano que beneficiem a maior quantidade de partes interessadas possível.

É nesse contexto em que se encontra o produto aqui apresentado. Este artigo registra o processo de desenvolvimento do projeto gráfico e de design da informação do *serious game* analógico PLANAPS - Planejamento Estratégico na Saúde Primária. O projeto foi desenvolvido ao longo de 2024 em uma parceria entre pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz Pernambuco e professores e alunos das universidades federais do Cariri, Paraíba e Pernambuco. Neste texto, buscamos justapor o processo de desenvolvimento de jogos com o processo de design da informação, ressaltando os momentos em que essas duas disciplinas do design se encontram ao longo do desenvolvimento do projeto.

Anteriormente chamado de Pontos de Saúde, o PLANAPS é um jogo sério que busca servir como uma ferramenta facilitadora da visualização de dados do gerenciamento de saúde e do planejamento estratégico da saúde primária na cidade de Dormentes (PE). Dessa forma, ele cumpre diferentes funções dependendo de quem o joga, uma delas sendo a de lecionar sobre o funcionamento da área, ou apresentar problemas de saúde primária para um público maior, caso aplicado em escolas ou em reuniões para funcionários públicos. Sua função principal, no entanto, surge quando aplicado diretamente para funcionários da saúde primária: simular o planejamento e a execução de ações para solução de problemas reais, assim podendo servir não apenas como forma de treinamento para os funcionários, mas também se tornando um método para geração de planos reais que possam ser de fato aplicados na cidade de Dormentes como ações de saúde.

Segundo informações presentes no próprio site da Prefeitura de Dormentes (2024), Dormentes é um município relativamente jovem tendo sido criado como distrito em 1963 e emancipado de sua subordinação a Petrolina 1991. Ele fica localizado no Sertão pernambucano, distante cerca de 649 km da capital do estado, Recife. Este representa imagem típica do sertão nordestino com cerca de 35% da população residindo na zona urbana e 65% na zona rural da cidade, segundo a base de dados do Estado de Pernambuco (2021), e com 70,8% de domicílios com esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2022). Ainda de acordo com as notícias presentes no site da Prefeitura de Dormentes (2022), a cidade se manteve no primeiro lugar dos indicadores da saúde do Vale do São Francisco.

2 Referencial teórico

O uso de jogos para atividades outras que não o puro lazer tem sido estudado por pesquisadores da área de forma reiterada. Desde a seminal descrição de Huizinga (2012), que posiciona o jogo como uma atividade livre, voluntária, autotélica (com fim em si mesma) e improdutiva (não gera valor financeiro), o contexto no qual a atividade de jogo e os jogos em si se inserem tem mudado, em particular no contexto do capitalismo tardio, em que a cada dia são desenvolvidas novas estratégias para engajar usuários finais, seja no

trabalho, na educação ou em seus momentos de entretenimento e lazer. Autores têm explorado, há pelo menos duas décadas, a particular relação entre jogos e trabalho, buscando encontrar as possíveis redes de interesses que aproximam os dois universos. Yee (2006) já interpretava certas categorias de jogos digitais online como forma de treinamento para trabalhos cada vez mais computadorizados, explicando como os jogadores eram incentivados a organizar e gerenciar cadeias de produção, com o objetivo de acumular riquezas dentro dos jogos para financiar outras atividades. Yee observa que, mesmo naquela época, os jogos já funcionam como plataformas de treinamento, preparando os jogadores para se tornarem trabalhadores mais capacitados em seu lidar com tecnologias de computação.

Gee e Schafer (2010) argumentam sobre como os melhores jogos comerciais oferecem desafios, constroem sobre aprendizagens do mundo real e requerem habilidades importantes como solução de problemas e pensamento crítico. Isso se encaixa com a definição de jogos de Jesse Schell (2008) a qual diz que jogos são atividades de resolução de problemas abordadas com uma atitude lúdica, naturalmente jogos ensinam ao seu jogador a utilizar de diferentes habilidades de forma integrada. Ele segue indicando que jogos tem seu lugar na hora de lecionar sobre fatos devido ao seu potencial visual e por tornar a memorização divertida como uma mecânica, ele também cita o potencial de jogos como ferramenta superior a aulas e leitura para aprender sobre sistemas complexos por permitir que o aluno interaja de forma direta com representações desses sistemas dentro do jogo. Em suma “Jogos providenciam uma plataforma para aprendizagem ativa, isto é eles são aprendizagem pela ação ao invés de pela leitura ou escuta” (Ulicsak e Wright, 2010, p.14 nossa tradução)

Pensando em jogos criados explicitamente para educação se imagina jogos que não possuem seu foco principal como o entretenimento e com esse pensamento retornamos a definição de jogos sérios de Laamarti (2014). Escritores como Ulicsak e Wright (2010) ou Gee e Shafer (2010) apresentam jogos sérios principalmente pelo seu potencial educativo, fazendo análises de como utilizá-los para treinamento de funcionários por meio de simulações, em sala de aula para lecionar e avaliar alunos por meio das mecânicas e características do jogo digital como a apresentação de informação de forma ordenada e do sistema de pontuação, assim como apresentar potenciais vocações para estudantes também pelas simulações. “Jogos sérios” é um termo aceito para determinar jogos com uma intenção educacional, tais jogos precisam ser engajantes, mas não necessariamente divertidos e podem ensinar de forma tanto implícita como explícita” (Ulicsak e Wright, 2010, p., tradução nossa)². Essa é uma definição menos abrangente de jogos sérios que demonstra a falta de consenso na caracterização ideal dos mesmos, assim como não existe um acordo em que tipo de jogo pode ser classificado como “sério”(Ulicsak e Wright, 2010, nossa tradução), Simon Egenfeldt-Nielsen e colegas (2008) descrevem três

² Do original: Serious games are the accepted term for games with an educational intent. they need to be engaging, although not necessarily fun, while the learning can be implicit or explicit.

categorias de jogos de jogos educacionais de computador: edutainment (educação + entretenimento); títulos de entretenimento comerciais usados para a educação e jogos educacionais baseados em estudos. Já Ben Sawyer e Peter Smith (2008) acreditam que todos os jogos podem ser sérios e lista os termos para descrever tais jogos: Jogos educacionais; Simulações; Realidade virtual; Jogos de propósito alternativos; Edutainment; Aprendizado digital baseado em jogos; Jogos de impacto social; Ambientes sintéticos de aprendizagem, entre outros.

A utilização de jogos sérios na saúde é uma área bastante explorada, sendo tema de um número crescente de pesquisas e produtos que têm como objetivo a combinação das características formais e estéticas de ambas as temáticas (Lieberman, 2001). No livro “O jogo como prática de saúde” o autor Vasconcellos (2018) apresenta a proposta de taxonomia de jogos para a saúde de Sawyer e Smith (2008) que detalha ações e propósitos de jogos para a saúde a qual define diferentes áreas de aplicação para os mesmos como: Cuidado Preventivo - Funções Terapêuticas - Avaliativas - Educacionais e informacionais.

Quadro 1: Taxonomia de jogos para a saúde. Fonte: (Vasconcellos et al., 2018 p 36)

Áreas de aplicação	Campos	Pessoal	Prática profissional	Pesquisa/ Academia	Saúde pública
Preventiva		Exergaming Estresse	Comunicação do Paciente	Coleta de dados	Mensagens de saúde pública
Terapêutica		Entretenimento Terapêutica para reabilitação Gerenciamento de doença	Distração de dor Ciberpsicologia Gerenciamento de doença	Seres humanos virtuais	Socorristas
Avaliativa		Autoavaliação	Mensuração	Incentivo	Interface/ Visualização
Educacional		Primeiros socorros Informação médica	Habilidades/ Treinamento	Recrutamento	Simuladores de gerenciamento
Informacional		Registros de saúde pessoais	Registro de saúde eletrônico	Visualização	Epidemiologia

Essa matriz facilita uma classificação mais orgânica dos jogos sérios quando aplicados à saúde e ao mesmo tempo demonstra diferentes formas de trabalhar com estes dependendo do público a quem o jogo é aplicado (Vasconcellos et al., 2018 p 36). Ainda segundo Vasconcellos et al.(2018), o cuidado com a saúde não se resume apenas a tratamentos médicos: os cuidados da enfermagem também são fundamentais. Dessa

forma, os jogos podem acompanhar a rotina de enfermos como aliados ao trabalho da enfermagem, ajudando a acalmar e aliviar a dor de pacientes como um “brinquedo terapêutico”, jogos como *exergames* (exercício + jogos), podem ser usados para tornar atividades físicas e exercícios como fisioterapias e reabilitação motora mais divertidos e atraentes para pacientes. Jogos também podem ser usados como forma de comunicação entre médico e paciente e até mesmo como forma de promoção social da saúde, como visto no jogo SuperSUS, que surge como um projeto que busca incentivar os cidadãos a conhecerem o direito à saúde e os serviços ofertados pelo SUS.

Para além da presença do design de jogos na geração das mecânicas e jogabilidade desses produtos, o design gráfico também é crucial para a aplicabilidade de um jogo, já que “a vertente artística não é mera estética no jogo, mas um componente informacional” (Garone, Poubel e Júnior, 2013 p 2). Ainda pela perspectiva de Garone et al. (2013), o design da informação compreende que representar visualmente é filtrar informações, estabelecer hierarquias e compreender padrões para representá-los de forma clara. Esse trabalho transforma o designer em um articulador visual essencial para garantir que o jogo possa ser intuitivo.

Essa necessidade é válida para qualquer tipo de projeto gráfico, incluindo aqueles para a saúde como implementações em interfaces de gerenciamento, design de infografia e de documentos: “Um problema frequente é que os materiais educativos em saúde são escritos em níveis que excedem a capacidade de leitura e compreensão do público, tornando a informação em saúde inacessível” (Goldchmit, 2024 p 3). Esse problema pode ser solucionado com o melhor planejamento da visualização de dados pelo design da informação. É para tais casos que o autor são utilizados como guia quatro atributos que, unidos, ajudam o designer a provocar a elucidação necessário: A apresentação honesta dos dados, a funcionalidade de um projeto construído com foco na compreensão, a beleza no sentido da atratividade do projeto e a apresentação de conteúdo que permita a construção do conhecimento por meio da exploração gradual e deliberada de um conjunto de informações. (Cairo *apud* Moreira e Oliveira, 2016)

3 Desenvolvimento do Projeto

Esta seção descreve a criação das esferas gráfica e editorial, com a criação da identidade visual e dos demais elementos do jogo sério PLANAPS, executadas no período de seis semanas englobando principalmente o mês de novembro de 2024. Atenção especial é dedicada às soluções utilizadas para representar informações complexas do âmbito da saúde pública municipal em um artefato analógico interativo. O desenvolvimento do projeto seguiu a metodologia de design iterativo (Pazmino, Pupo e Medeiros, 2014), gerando versões de protótipos e estabelecendo sessões de teste e validação para as alterações adicionadas. Elementos não aprovados pela equipe geral eram descartados e substituídos pela equipe dedicada ao funcionamento do jogo. É importante pontuar que o processo de

criação do projeto visual do jogo se deu em paralelo à criação e adaptação de sistemas do jogo, o que incorreu em diferentes etapas de iteração também no projeto gráfico, à medida em que a estrutura formal do jogo era adequada. A equipe geral do projeto esteve presente no município de Dormentes (PE) em duas ocasiões diferentes, reunindo informações e dialogando com o poder público municipal sobre possíveis esferas críticas no gerenciamento da cidade.

O PLANAPS - Planejamento Estratégico na Saúde Primária é um jogo sério cooperativo de simulação do gerenciamento da saúde em nível municipal, representando um cenário hipotético baseado na cidade de Dormentes (PE). Jogadores devem observar as demandas da população, elencar causas e organizar recursos para propor soluções. O jogo é dividido em quatro fases de tempo limitado: Investigar - Pensar - Agir - Executar. Para a fase de investigação, os jogadores devem analisar as realidades de cada UBS (Unidade Básica de Saúde)³ e compartilhar essas informações com o grupo. Informações analisadas incluem fichas de território próximas aos tabuleiros de UBS; o número de funcionários das UBS e uma carta de demanda para cada UBS. Na fase dois, "Pensar", os jogadores devem explorar as demandas encontradas nas UBS para decidir qual será o "Problema Cenário" do jogo e explorar o baralho de Causas e Consequências para preencher a trilha de problemáticas e, a partir dela, selecionar problemas a serem resolvidos. Na fase três, "Agir", os jogadores devem refletir sobre os problemas escolhidos e cooperar para gerar três planos de ação, utilizando do baralho de Plano de Ação, do baralho de Atores e dos recursos recolhidos na fase inicial. Por fim, para "Executar" os planos de ação, os jogadores devem posicionar as ações no mapa usando fichas respectivas. Quando todos estiverem satisfeitos com os planos de ação definidos, o jogo acaba.

A partir disso, a primeira etapa do desenvolvimento do projeto visual se deu início focando na análise das necessidades do jogo e de seu público, definidas gradativamente ao longo do processo. Nesse momento inicial, as necessidades percebidas eram a de criar uma identidade visual para o jogo contendo logo, tipografia e textura, definir uma aparência padronizada para as futuras cartas do jogo e para o tabuleiro. O público principal do jogo são as equipes das UBS, envolvendo equipe médica, enfermagem e agente sociais, esse sendo um público médico e adulto.

O foco da segunda etapa foi a definição de ideias com a geração de painéis semânticos e de testes de cores e estilos de ilustração. Para o painel semântico foi feito o uso do site Pinterest⁴. Lá, foram reunidas imagens de infografias sobre conteúdos médicos, mapas para o tabuleiro e referências de baralhos que se encaixassem na estética da infografia médica. Com isso, foram selecionadas as melhores imagens para servirem de referência para o projeto e também se definiram ideias como o uso de círculos e ícones minimalistas como elementos gráficos. Nessa etapa também foram efetuados testes de paletas de cores para definir uma que se encaixasse com o jogo.

³ Local onde é efetuado o atendimento de nível primário à saúde pelo SUS (Sistema Único de Saúde)

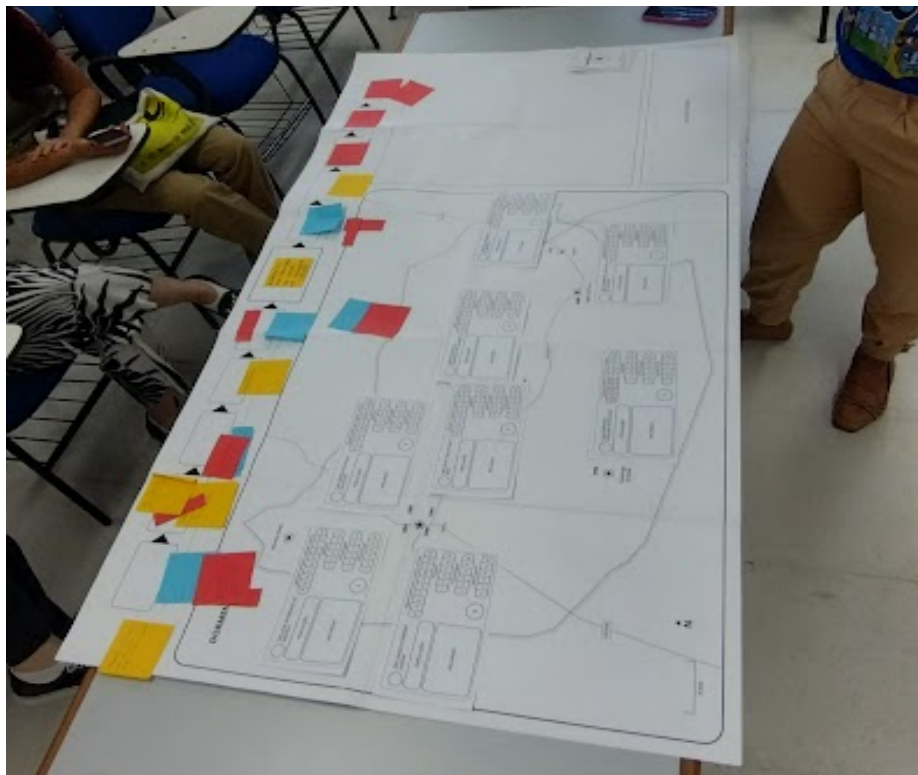
⁴ Plataforma online onde referências podem ser agrupadas e compartilhadas facilmente com grandes equipes.

A terceira etapa foi voltada para o início do desenvolvimento dos tabuleiros, de templates iniciais para as cartas e montagem da identidade visual. Para os tabuleiros e templates das cartas foram geradas diferentes opções seguindo as ideias defendidas na segunda etapa, essas opções foram analisadas junto a equipe e foi definida uma aparência padrão para todas as cartas e os tabuleiros das UBS, mas o tabuleiro principal se provaria mais desafiador, levando mais etapas para ser concluído.

Entre a terceira e a quarta etapa, no dia 13 de novembro, houve uma reunião presencial e um *playtest* com o objetivo de finalizar o desenvolvimento das regras do jogo. Nessa reunião foram definidas diversas mudanças na estrutura dos tabuleiros de UBS e do tabuleiro principal. Também surgiu a necessidade de mais dois baralhos para o PLANAPS, um baralho de “Atores” e um baralho de “Plano de ação”, os quais seriam efetuados dentro do mesmo estilo de carta determinado pelo *template* aprovado.

A quarta etapa foi o momento de acrescentar ao jogo as muitas mudanças definidas na reunião do dia 13 de novembro, envolvendo montar os novos baralhos de “Plano de ação” e “Atores” de acordo com as listas desenvolvidas pela parte de saúde da equipe, editar os tabuleiros de UBS e retomar as alterações do tabuleiro principal para assim chegar aos resultados finais do trabalho. A quinta e última etapa foi focada na compra das peças tridimensionais do jogo pela internet e na impressão de seus tabuleiros e cartas, assim como na produção de um adesivo para a caixa do jogo.

Imagem 1: Playtest final do PLANAPS



Desenvolvimento do tabuleiro principal

Tanto o projeto de *game design* quanto o projeto visual do jogo PLANAPS iniciaram a partir da criação do tabuleiro principal, uma grande superfície sobre a qual os outros elementos serão dispostos, e que organiza as diferentes etapas do jogo. O tabuleiro principal inclui um mapa do município de Dormentes, com um zoom na área da sede, e uma trilha de causas e consequências, solução derivada da ferramenta árvore de problemas do planejamento estratégico (Oribe, 2004).

Em seu estado inicial, o tabuleiro principal foi desenhado de forma a dispor seus principais elementos no espaço disponível, preparando o jogo para os primeiros testes. A opção pelas formas simples e monocromáticas (imagem 2) é preferida em protótipos iniciais de jogos, visto que elementos podem ser retirados e alterados ao longo do processo de iteração. O tabuleiro foi pensado desde seu início com os atributos da clareza de informação, de funcionalidade e de atratividade apresentados por Cairo (Cairo *apud* Moreira e Oliveira, 2016), para que o mesmo pudesse guiar a compreensão do jogador de forma intuitiva durante a partida.

Imagem 2: Tabuleiro inicial do PLANAPS.

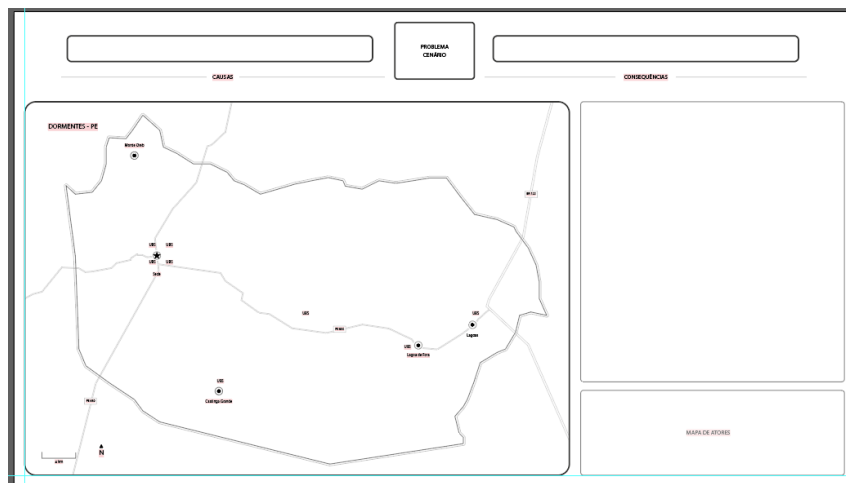
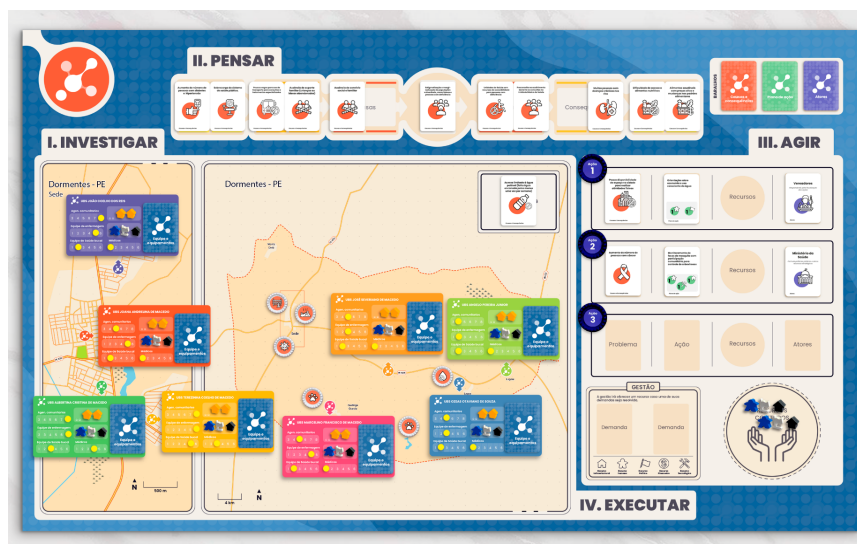


Imagem 3: Representação do jogo PLANAPS - Planejamento Estratégico na Saúde Primária



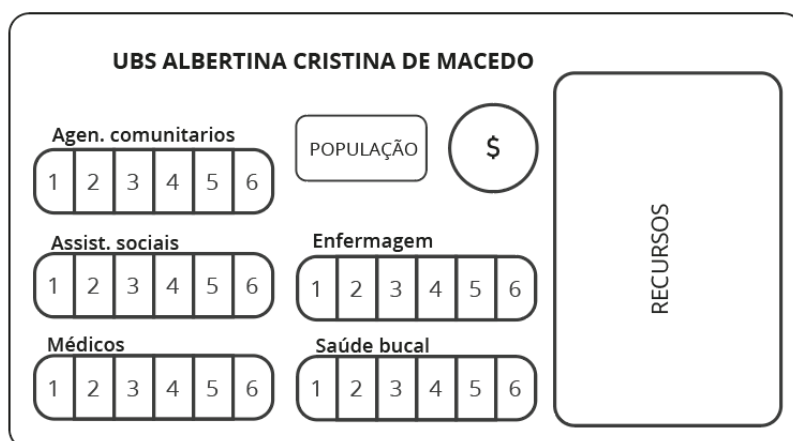
Desenvolvimento dos tabuleiros de UBS

Outro importante elemento do jogo PLANAPS são os tabuleiros específicos das unidades básicas de saúde. Cada UBS possui um tabuleiro que a representa, contendo informações básicas importantes para a simulação do jogo. Essas informações podem ser conferidas pelos jogadores e manipuladas pelos facilitadores do jogo, com o objetivo de simular situações diferentes. Os tabuleiros foram projetados de forma a priorizar a visualização da informação de forma rápida, interativa e variável, o mesmo também foi idealizado para permitir a construção do conhecimento por meio da exploração gradual e deliberada desse conjunto de informações cruciais ainda pelos parâmetros de Cairo (Cairo *apud* Moreira e Oliveira, 2016).

Cada tabuleiro contém informação sobre o número de equipes de enfermagem, equipes de saúde bucal, número de médicos e de agentes comunitários (imagem 4). Além das trilhas de equipe, cada UBS também possui um baralho de equipamentos, contendo cartas que representam outros recursos acessíveis à unidade, como psicólogos, médicos veterinários e equipamento odontológico. Ao longo do projeto, outros elementos são adicionados aos tabuleiros das unidades, como escolas parceiras e recursos disponíveis. Como é esperado dos jogadores que estes manipulem os elementos presentes no tabuleiro para representar diferentes situações, as informações contidas são indicadas através de pinos sobre o tabuleiro, marcando o número de equipes disponíveis, ou recursos utilizados, por exemplo. Esses componentes podem ser movidos para representar falta de pessoal, transferência de recursos ou compra de equipamentos.

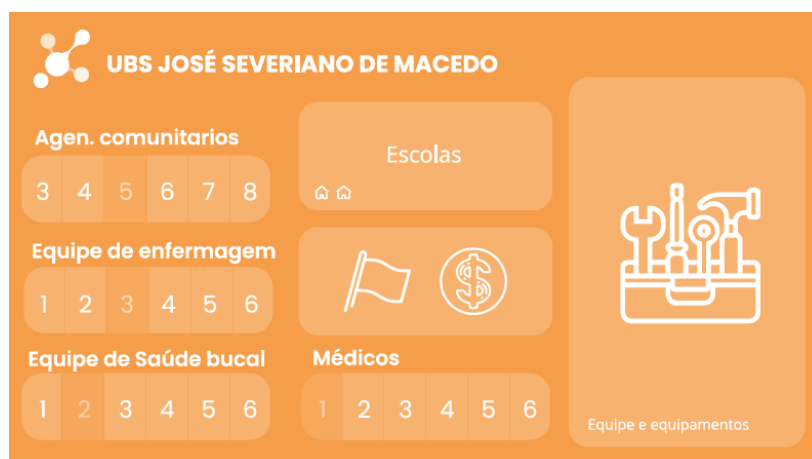
A necessidade de interação e o espaço limitado se apresentaram como as principais dificuldades para a configuração dos tabuleiros de UBS. Uma vez delimitadas as classes de informação que deveriam ser representadas no tabuleiro, a opção por trilhas de números indicadas por pinos promoveu o elemento interativo, ao mesmo tempo que aproximou a linguagem visual do projeto ao universo dos jogos de tabuleiro.

Imagem 4: Tabuleiro UBS inicial



A versão final dos tabuleiros de UBS (imagem 5) os organizou por cor, associando cada tabuleiro a cada UBS marcada no mapa, facilitando o processo de montagem do jogo. Cada tabuleiro indica as marcações do número de cada equipe correspondente ao número real constatado na pesquisa preliminar sobre as UBS. Os tabuleiros ficam dispostos no mapa de forma a obstruir o mínimo possível de outras informações relevantes, como a localização de distritos e estradas importantes. O fato dos tabuleiros serem removíveis facilita a reorganização e possibilita que equipes de jogadores se dediquem de forma individualizada a determinadas UBS, além de permitir que os participantes possam visualizar as partes do mapa ocupadas pelos tabuleiros.

Imagem 5: Aparência final dos tabuleiros de UBS



4 Considerações finais

No dia 10 de dezembro o PLANAPS - Planejamento Estratégico na Saúde Primária foi apresentado ao público pela primeira vez, em evento promovido pela Fiocruz Pernambuco. O projeto completo do jogo envolveu o desenvolvimento de identidade visual; caixa do jogo; tabuleiro principal; oito tabuleiros de UBS; quatro baralhos (Plano de ação, Equipe e equipamentos, Causas e consequências e Atores); além da aquisição de diferentes fichas, peões e outros componentes tridimensionais.

Ainda é necessário validar o jogo através de mais testes com o público final, considerando as diferentes formas possíveis de aplicação. Uma das alternativas é a utilização do jogo com equipes dos conselhos municipais de saúde, formados por especialistas e membros da sociedade civil, como forma de melhor visualizar problemas no gerenciamento da saúde e definir uma metodologia de trabalho para a busca de soluções. O treinamento de futuros responsáveis pela saúde pública municipal é outra alternativa de aplicação do jogo, oferecendo aos treinados uma oportunidade de simular possíveis situações que serão encontradas em sua prática. Por fim, o jogo também tem potencial em campanhas de conscientização, demonstrando ao grande público o funcionamento por trás das UBS e sistemas de organização da saúde primária.

A partir da breve contextualização do papel dos *serious games* na criação e implementação de políticas públicas, este artigo apresentou o processo de criação de um jogo sério analógico, criado como produto de política pública de pesquisa, com o objetivo de fomentar ainda mais ação social na área que intersecciona jogos, saúde e poder público. Ao facilitar a visualização de dados que, de outra forma, estariam em listas, planilhas em documentos relativamente obscuros, o projeto visa alcançar um objetivo de facilitar o acesso a informações públicas e, ao torná-las interativas, busca convocar especialistas e público igualmente a refletir sobre seu papel no funcionamento desses sistemas.

Considerando a intersecção entre as atividades de design da informação, design gráfico, design de jogos e saúde, o texto buscou registrar o desenvolvimento de um projeto de escopo complexo, visando compartilhar a experiência do processo com autores de futuros projetos que pretendam trilhar caminhos semelhantes, demonstrando a aplicação de conceitos de forma prática. A partir da fundamentação teórica sobre design da informação e da experiência empírica do desenvolvimento do produto, o artigo considera propor duas características importantes para futuros projetos: 1) a necessidade de segmentar a experiência do usuário em etapas listadas e claramente definidas, facilitando a assimilação e demarcando o processo ao longo da experiência; e 2) a interação como importante fator fundamental no processo de enfrentamento de volumes consideráveis de informação, especialmente na comunicação com público leigo e em outras iniciativas de popularização da informação em saúde.

Em sem movimento de popularidade crescente, jogos se estabelecem como uma mídia presente no cotidiano das pessoas, seja entre amigos e familiares, sozinhos, em celulares, tabuleiros ou dispositivos como computadores e consoles de videogame. Este artigo

demonstrou o empreendimento de esforços no sentido de utilizar a linguagem dos jogos para reforçar valores democráticos e de participação social. Através de processos como esse, designers possuem a oportunidade de traduzir sistemas complexos em artefatos de conscientização.

5 Agradecimento

Agradecemos à Fiocruz Pernambuco, através do Instituto Aggeu Magalhães, que garantiu financiamento para este projeto e organizou as equipes participantes.

Referências

de Bono, E. (1985). Six Thinking Hats: An Essential Approach to Business Management. Little, Brown, & Company.

Dormentes(PE) / Cidades e Estados (2023). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística(IBGE). Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/dormentes.html>

Dormentes(PE) / Brasil / Pernambuco (2022). Gov.br. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/dormentes/panorama>

Dormentes 2022: Melhor saúde do Vale do São Francisco[...] (2022). Prefeitura de Dormentes. Disponível em <https://dormentes.pe.gov.br/noticias/dormentes-2022-melhor-saude-do-vale-do-sao-francisco-gestao-municipal-investiu-em-novos-programas-equipamentos-e-atendimento-de-qualidade>

Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. & Tosca, S.(2008). Understanding video Games: the essential introduction. Routledge. Nova York. Eua. Disponível em <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780429431791/understanding-video-games-jonas-heide-smith-simon-egenfeldt-nielsen-susana-pajares-tosca>

Farias, L. (2023) O SuperSUS na construção de processos para comunicação e saúde com o público jovem. ARCA, repositório institucional da Fiocruz. Disponível em <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/58511>

Garone, P. M., Poubel A. E., Junior, W. P. (2013) O Design da Informação no Design de Jogos: Um estudo de aplicação no desenvolvimento de interfaces. SBC – Proceedings of SBGames. Disponível em <https://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/artedesign/13-dt-paper.pdf>

Gee, J. & Shaffer, D. (2010). Looking where the light is bad: video games and the future of assessment, Madison: university of wisconsin-Madison. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303856565_Looking_where_the_light_is_bad_Video_games_and_the_future_of_assessment

- Goldchmit, S. (2024). Design da informação para saúde: imaginando e criando novas formas de cuidado, InfoDesign. Vol 21 no 1. Disponível em <https://doi.org/10.51358/id.v21i1.1140>
- Laamarti, F., Eid, M. & Shadik, A. (2014) An Overview of Serious Games. International journal of computer games technology. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2014/358152>
- Lieberman D.(2001) Management of chronic pediatric diseases with interactive health games: theory and research findings. Journal of Ambulatory Care Management. 24(1):26-38. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11189794/>
- Mason, R. C. (2018) Wargaming: its history and future. The International Journal of Intelligence, Security, and Public Affairs, 20(2), 77–101.
- Moreira, S. S., Oliveira M.C (2016) The Truthful Art: Data, Charts and Maps for Communication. InfoDesign. Vol. no 14 Disponível em <https://doi.org/10.51358/id.v14i3.561>
- Nausika Educational Foundation (n.d.). About us / Nausika. Disponível em <https://nausika.eu/about/>
- ORIBE, Claudemir Y. (2004) Diagrama de Árvore: a ferramenta para os tempos atuais. Banas Qualidade, São Paulo: Editora EPSE, ano XIII, n. 142, p. 78-82. Disponível em: <http://www.qualypro.com.br/artigos/diagrama-de-arvore-a-ferramenta-para-os-tempos-atuais>
- Pazmino, A. V., Pupo, R., Medeiros, I. (2014) MODELOS DE DIVERSAS FIDELIDADES NO PROCESSO DE DESIGN INTERATIVO, 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, Blucher Design Proceedings, Volume 1, p. 1136-1143, ISSN 2318-6968, Disponível em <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/11ped/01028.pdf>
- Sawyer, b. & Smith, P.(2008). Serious Games taxonomy. Disponível em www.seriousgames.org/presentations/serious-games-taxonomy-2008_web.pdf.
- Shaffer, D. (2010). Epistemic frames for epistemic games. Sciencedirect - Computers & Education 46(223-234). Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131505001582>
- Schell, J.(2008) The Art of Game Design: A Book of Lenses. Elsevier Inc. Burlington, MA, EUA
- Sicart, M. (2021). Playful Capitalism, or Play as an Instrument of Capital. Contracampo – Brazilian Journal of Communication, v. 40, n. 2.
- Sobre a prefeitura (2024). Prefeitura de Dormentes. Disponível em <https://dormentes.pe.gov.br/paginas/sobre-a-prefeitura>
- Srnicek, Nick. (2017) Platform capitalism. Cambridge: Polity Press, 171 p.
- Tan, E. (2019). Play the City. Architekturen.

Ulicsak, M. & Wright, M. Games in Education: Serious Games. Futurelab & NEFR - Nacional foundation for educational research. Disponível em <https://www.nfer.ac.uk/publications/games-in-education-serious-games/>

Vasconcellos, M., Carvalho, F. & Araújo, I. (2018) O jogo como prática de saúde. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro.

Sobre os autores

Alexander C. Carneiro, Mestre, UFCA, Brasil <alexander.carneiro@ufca.edu.br>

Lyliam G. F. Távora, Graduanda, UFCA, Brasil <lyliamgftavora@gmail.com>

Thiago P. Falcão, Doutor, UFPB, Brasil <thiago.falcao@academico.ufpb.br >