

Bruna Assi Hernandez

folhage

Uma plataforma informativa como
intermédio da relação humano-natureza

Bruna Assi Hernandez

folhage

Uma plataforma informativa como
intermédio da relação humano-natureza

Relatório apresentado ao curso de Graduação em Design, Departamento de Design, Instituto de Artes, Universidade de Brasília, como parte das exigências à obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientadora

Profa. Dra. Nayara Moreno de Siqueira

Brasília
2020

banca examinadora

Profa. Dra. Nayara Moreno de Siqueira
(orientadora)

Prof. Dr. Evandro Perotto

Prof. Dr. Tiago Barros

Brasília
2020

*“Observe profundamente a natureza e
você vai entender tudo melhor.”*

Albert Einstein

agradecimentos

Agradeço à Nayara por ter feito parte da minha vida acadêmica desde o início do curso e ter sido acolhedora durante todos esses anos de graduação. Me sinto muito honrada por estar finalizando esta etapa como sua orientanda e muito grata por todo carinho e suporte que recebi no decorrer da minha jornada acadêmica.

Agradeço aos meus pais, que desde sempre deram o máximo para investir na melhor educação pros seus dois filhos e sempre estiveram presente em cada etapa do nosso desenvolvimento. Cada palavra de apoio e incentivo foi um degrau para que eu me tornasse a pessoa que eu sou hoje.

Agradeço ao meu irmão, que durante todo o processo me auxiliou de maneira muito rica com ideias e soluções de extrema relevância e importância para o desenvolvimento do projeto.

Agradeço ao meu namorado, que nunca mediu esforços para me ajudar a não desistir dos meus objetivos e continuar sempre seguindo em frente. Sua parceria e companheirismo durante esses momentos decisivos me fizeram mais confiante e determinada a continuar dando meu melhor independentemente das dificuldades que eu encontrasse.

Agradeço aos meus amigos por me apoiarem e me incentivarem sempre. Sou muito grata pelas minhas amizades e por todos os momentos engrandecedores de aprendizado que adquiri com cada uma delas.

resumo

O presente projeto de conclusão de curso apresenta o desenvolvimento de uma plataforma de interface intuitiva com conteúdo, interação e troca de experiências que disponibilize insumos e supra curiosidades sobre a criação de plantas dentro de espaços urbanos reduzidos, com o intuito de contribuir com a reconexão com a natureza, a reintegração nos hábitos de cultivo e o resgate de práticas autossuficientes. Por meio de revisões teóricas e conceituais acerca de história da humanidade, relação homem-natureza, biofilia e webdesign, foi possível prosseguir com melhores diretrizes no desenvolvimento do projeto. O processo metodológico contou com o uso da metodologia do Duplo Diamante, a qual foi complementada com outras metodologias auxiliares para que as análises e definições fossem as mais completas possíveis. Os requisitos projetuais foram estabelecidos para que a proposta pudesse atender adequadamente às necessidades dos usuários levantadas. De modo subsequente, foi realizada a etapa de geração de alternativas para a marca e para a plataforma. O protótipo preliminar desenvolvido apresenta a aplicação da identidade visual e traz todas as ideias que permeiam o resultado final pretendido com a criação real da plataforma proposta.

palavras-chave

natureza, design, biofilia, plataforma, experiência, interface

abstract

This final graduation project presents the development of an intuitive interface platform with content, interaction and exchange of experiences that provides inputs and supplies curiosities about the indoor plants, in order to contribute to the reconnection with nature, the reintegration into cultivation habits and the recovery of self-sufficient practices. Through theoretical and conceptual reviews about the history of humanity, the relationship between man and nature, biophilia and web design, it was possible to proceed with better guidelines in the development of the project. The methodological process relied on the use of the Double Diamond methodology, which was complemented with other auxiliary methodologies so that the analyzes and definitions were as complete as possible. The project requirements were established so that the proposal could adequately meet the needs of the users. Subsequently, the generation of alternatives for the brand and the platform was carried out. The preliminary prototype developed presents the application of the visual identity and brings all the ideas that permeate the intended final result with the real creation of the proposed platform.

keywords

nature, design, biophilia, platform, experience, interface

lista de figuras

Figuras 1 e 2 Prática do conceito de selva urbana

Figuras 3, 4 e 5 Aplicações arquitetônicas do design biofílico

Figura 6 Diamante duplo

Figura 7 Percurso metodológico do projeto

Figura 8 Mapa mental holístico

Figura 9 Mapa mental referente à plataforma

Figuras 10 e 11 Aphelandra no início da experimentação

Figuras 12 e 13 Aphelandra atualmente e tentativa de propagação de um dos ramos na água

Figura 14 Fitônia no início da experimentação

Figura 15 Fitônia atualmente

Figura 16 Samambaia no início da experimentação

Figura 17 Samambaia atualmente

Figuras 18 e 19 Dieffenbachia no início da experimentação e atualmente

Figura 20 Spathiphyllum no início da experimentação

Figura 21 Spathiphyllum atualmente

Figuras 22 e 23 Cacto no início da experimentação e atualmente

Figuras 24 e 25 Kalanchoe no início da experimentação

Figuras 26 e 27 Tentativas de propagação da kalanchoe em água e solo

Figura 28 Kalanchoe atualmente

Figura 29 Página inicial jardineiro.net

Figura 30 Página “Plantas de A a Z” jardineiro.net

Figura 31 Página inicial minhasplantas.com.br

Figura 32 Página “Guia de Plantas” minhasplantas.com.br

Figura 33 Gráfico “Gênero”

Figura 34 Gráfico “Idade”

Figura 35 Gráfico “Você mora em”

Figura 36 Gráfico “Quantas plantas você possui?”

Figura 37 Gráfico “Quais foram os meios usados para aprender as questões técnicas de plantio e cuidados?”

Figura 38 Gráfico “Você sente falta de uma plataforma informativa que abrangesse, de forma completa e compilada, um conteúdo sobre plantas, suas variedades, cuidados e cultivo no geral?”

Figura 39 Painel de referências visuais

Figuras 40 e 41 Paleta de cores e inspirações

Figura 42 Painel semântico

Figura 43 Geração de alternativas da marca

Figura 44 Alternativa escolhida para a marca

Figura 45 Personalização da tipografia

Figura 46 Grid da marca

Figuras 47 e 48 Exemplo de espaçamentos iguais entre todas as letras

Figura 49 Marca final

Figura 50 Geração de alternativas da plataforma

Figura 51 Fluxo do usuário

Figura 52 Wireframes

Figura 53 Página inicial

Figura 54 Responsividade do símbolo

Figura 55 Menu lateral

Figura 56 Visão geral das páginas

Figura 57 Conexão entre as páginas

lista de tabelas

Tabela 1 Atributos do design biofílico

Tabela 2 Opções de nome

lista de quadros

Quadro 1 Matriz SWOT: jardineiro.net

Quadro 2 Matriz SWOT: minhasplantas.com.br

/sumário

/introdução, a semente.....	12
1/teorias e conceitos, as raízes.....	15
1.1 o mundo moderno.....	15
1.2 contato com o natural.....	19
1.2.1 a pílula da natureza.....	20
1.2.2 o design biofílico e a selva urbana.....	22
1.2.3 resgate à autossuficiência, um ciclo que se fecha.....	26
1.3 UX e UI atrelados ao design emocional.....	27
2/métodos e aplicações, o broto.....	33
2.1 diamante duplo.....	34
2.2 fase de descobertas e definições.....	36
2.2.1 mapas mentais.....	36
2.2.2 experimentação.....	38
2.2.3 análise de concorrentes.....	52
2.2.4 matriz SWOT.....	56
2.2.5 questionário semiestruturado.....	59
2.2.6 linguagem visual.....	64
3/desenvolvimento e resultados, o desabrochar.....	67
3.1 requisitos do projeto.....	67
3.2 marca.....	68
3.2.1 naming.....	68
3.2.2 geração de alternativas.....	69
3.2.3 resultado final.....	70
3.3 plataforma.....	73
3.3.1 geração de alternativas.....	73
3.3.2 fluxo do usuário.....	76
3.3.3 wireframes.....	78
3.3.4 protótipo.....	80
/conclusão, a folhagem.....	84
/referências bibliográficas.....	85
/apêndice.....	88

/introdução, a semente

“A relação entre a humanidade e a natureza pode ser uma relação de respeito e amor em vez de estar baseada na dominação. Só atingimos um resultado satisfatório e duradouro se ambos os parceiros são impactados por essa relação, adaptando-se um ao outro.” - René Dubos

Se alguém me perguntasse o que é capaz de gerar saúde e bem-estar dentro do contexto caótico da vida urbana atual, eu responderia sem gaguejar: a natureza. Essa resposta aparenta abarcar uma simples solução, porém, quando paramos para refletir, acaba não carregando a tão almejada simplicidade que gostaríamos. A motivação para este projeto surgiu de um incômodo pessoal relacionado à realidade de se viver em centros urbanos modernos distantes do contato real, puro e necessário com a natureza, atrelada ao convívio, ou praticamente vício, com o digital e suas consequências para a saúde mental e prosperidade das pessoas.

Com base em reflexões referentes a essa inquietação, alguns questionamentos surgiram e inspiraram a realização de pesquisas mais aprofundadas que suprissem a necessidade por alguma solução. Como trazer uma nova conexão verdadeira com o ambiente natural dentro de espaços urbanos reduzidos? Quais são os reais benefícios que um resgate ao contato ancestral e instintivo com a natureza traria para a sociedade moderna? É possível minimizar o impacto mental que a atual correria cotidiana tem causado? É possível gerar algum desprendimento dessas novas formas de dependência que o mundo contemporâneo, tecnológico e industrializado criou?

A evolução do ser humano como conhecemos hoje, bem como de qualquer espécie, não teria acontecido sem a presença e a influência do meio natural. Há aproximadamente 200.000 anos, o *homo sapiens* começou a se desenvolver e, desde então, muitas vivências, escolhas e o próprio meio habitado determinaram características e necessidades que carregamos até hoje conosco.

Dentro desse espectro temporal da evolução humana, o surgimento das primeiras cidades começou há apenas 6.000 anos atrás como os primeiros centros de civilização e que mais tarde vieram a se tornar as grandiosas cidades atuais. Esse curto período de tempo conseguiu, de forma exponencial, causar um afastamento bruto e constante do homem de seu verdadeiro *habitat*. Deixamos de ser seres autossuficientes conectados à natureza e passamos a ser seres consumidores de bens industrializados conectados ao mundo digital.

Nesse cenário, o forte advento tecnológico somado à industrialização trouxeram para a humanidade outra maneira de viver e de ver o mundo. A necessidade pela natureza por si se transformou em algo do passado, algo a ser dominado pelas indústrias para o consumo e não para ser vivido e cultivado, algo que não influencia mais a rotina prática das pessoas, a não ser pela conveniência de produtos naturais em prateleiras de mercado. Essa nova realidade desconectou os seres humanos da biofilia, que, segundo Wilson (1984 apud GRIFFIN, 2004), é o vínculo emocional inato da espécie humana com a natureza.

É fato que nos tornamos dependentes desse estilo de vida. Estudos científicos mostram o lamentável resultado de uma sociedade tomada por doenças mentais decorrentes de estresses e frustrações constantes. O “mal do século”, como a depressão e a ansiedade são chamadas, deixa evidentes as duras consequências com que a sociedade atual vem lidando por conta da correria desenfreada em rotinas repetitivas e exaustivas.

Este projeto é destinado para um público que já possui o interesse em experimentar práticas de cultivo e plantio e para aqueles que querem apenas conhecer e estão abertos a novas experiências de vida, já que tais práticas têm forte relação com fundamentos consideravelmente pessoais e englobam complexidades próprias que podem ser mutáveis.

Mesmo nesse cenário, várias pessoas possuem o interesse em cultivar plantas dentro das moradias. Com isso, se faz necessária uma maneira de compilar a maioria dos conhecimentos possíveis sobre o assunto para que a execução seja feita da forma mais agradável e direcionada possível. Essa percepção vem principalmente do fato de os insumos para quem tem curiosidade em se aprofundar nesse nicho estarem muito fragmentados em vários meios de informação diferentes.

Diante disso, para a devida realização do presente projeto, foram definidos alguns objetivos com o cerne de se alcançar a solução referente ao tema apresentado, sendo eles o objetivo geral e os objetivos específicos. O objetivo geral do projeto é desenvolver uma plataforma de interface intuitiva com conteúdo, interação e troca de experiências que entregue insumos e supra curiosidades sobre a criação de plantas dentro de espaços urbanos reduzidos, buscando contribuir para uma reconexão com a natureza, uma reintegração nos hábitos de cultivo e um resgate a práticas autossuficientes.

Visando alcançar o objetivo geral e ter suporte para a ação projetual, os objetivos específicos delimitados foram os seguintes:

- ▶ entender os acontecimentos históricos referentes à relação homem-natureza
- ▶ compreender as realidades sociais embarcadas no contexto do projeto
- ▶ entender os reais benefícios promovidos pelo contato com áreas verdes
- ▶ estudar questões técnicas que envolvem o processo do plantio, bem como as especificidades das mais variadas espécies de plantas
- ▶ entender sobre a viabilidade de cultivo em espaços reduzidos
- ▶ entender sobre UX e UI¹
- ▶ compreender sobre a construção e o funcionamento de plataformas digitais

O primeiro capítulo do trabalho traz uma revisão teórica-conceitual acerca dos assuntos considerados fundamentais aos entendimentos do contexto projetual, sendo eles: história da humanidade; desenvolvimento industrial, tecnológico e urbano; benefícios da relação homem-natureza; biofilia; selva urbana; autossuficiência; e UX e UI atrelados ao design emocional. As áreas de estudo selecionadas foram capazes de demonstrar a complexidade e sensibilidade referentes ao tema do presente projeto.

Partindo dos estudos teóricos, no segundo capítulo é apresentado o processo metodológico que possibilitou a aplicação de ferramentas práticas para a resolução de análises e definições. O uso de uma metodologia eficaz, juntamente com desdobramentos favoráveis para que os pontos de interesse fossem devidamente atingidos, facilitou consideravelmente a organização das etapas bem como as tomadas de decisão.

Contendo a descrição do desenvolvimento e dos resultados, o capítulo três apresenta, separadamente, o processo de criação da marca e do protótipo da plataforma seguindo os requisitos projetuais estabelecidos. É apresentado, em ambos os casos, desde a fase de geração das alternativas, até a escolha e refinamento da alternativa final.

Como conclusão do trabalho, o capítulo quatro apresenta reflexões acerca do desenvolvimento e dos resultados obtidos, além de algumas limitações e a necessidade de etapas futuras para que a proposta seja devidamente materializada e posta em funcionamento.

¹UX corresponde a *user experience* - abreviatura em inglês de 'experiência do usuário' e UI corresponde a *user interface* - abreviatura em inglês de 'interface do usuário'.

1/teorias e conceitos, as raízes

A revisão de livros, artigos e palestras, permitiu um maior entendimento do contexto no qual o tema abordado se encontra. Foram selecionados textos na área de biofilia, design, história da humanidade, modernidade, biologia, natureza, saúde e webdesign. Com os insumos da leitura desse material foi possível abstrair requisitos importantes para o desenvolvimento do projeto e informações necessárias para melhor adequação com as reais necessidades contextuais.

Os subcapítulos a seguir estão organizados, respectivamente, em mudanças e evoluções do mundo moderno, em fatores relacionados ao contato com a natureza e em reflexões acerca da experiência e da interface do usuário atrelados ao design emocional.

O primeiro subcapítulo, referente ao mundo moderno, traz acontecimentos pertinentes ao desenrolar da história da humanidade desde o início da espécie humana até os tempos atuais. É construída uma narrativa que apresenta a ruptura abrupta do homem com a natureza a partir dos acontecimentos revolucionários que marcaram esse percurso.

Além disso, possuindo uma abordagem específica referente ao contato com o natural, o segundo subcapítulo traz revisões literárias e conceituais acerca da “pílula da natureza”, bem como descrições sobre design biofílico, selva urbana e reflexões tangentes ao significado de autossuficiência dentro do contexto atual.

Já o terceiro e último subcapítulo traz estudos sobre design emocional e como isso pode ser aplicado nos projetos de webdesign com foco na experiência e na interface do usuário. Sendo assim, são pontuados conceitos e diretrizes importantes para o desenvolvimento de um projeto que se adeque da melhor forma possível às necessidades do público.

1.1 o mundo moderno

Desde o início do desenvolvimento da espécie humana, o *homo sapiens* passou a maior parte de sua existência em contato direto com a natureza. Seja experienciando o ambiente como lar, seja desbravando e lidando com os obstáculos naturais, o homem evoluiu e desenvolveu características instintivas devido a esse contato milenar. Cronologicamente, Yuval Noah Harari traz em sua obra *Sapiens - Uma breve história da humanidade* (2018), os acontecimentos referentes ao desenvolvimento do planeta e do *homo sapiens* sendo eles organizados na seguinte ordem:

- Há **4,5 bilhões** de anos iniciou-se a formação do planeta Terra
- Há **2,5 milhões** de anos começou a evolução do gênero *homo* na África
- Há **2 milhões** de anos começaram a evoluir diferentes espécies humanas
- Há **200 mil** anos atrás surgiu o *homo sapiens* na África Oriental
- Há **70 mil** anos os *homo sapiens* passaram a se espalhar a partir da África
- Há **45 mil** anos os *homo sapiens* povoaram a Austrália
- Há **16 mil** anos os *homo sapiens* povoaram a América
- Há **5 mil** anos ocorreu a Revolução Agrícola, com a domesticação de plantas e animais
- Há **500** anos ocorreu a Revolução Científica e o desbravamento dos oceanos
- Há **200** anos ocorreu a Revolução Industrial e a extinção em massa de plantas e animais

Ao analisarmos a linha cronológica dos acontecimentos que marcaram a história da humanidade, podemos perceber o quanto certos momentos são extremamente recentes se comparados aos 4,5 bilhões de anos do planeta Terra e aos 2,5 milhões de anos quando o gênero *homo* começou a evoluir.

Foi a partir da Revolução Agrícola, há 5 mil anos, que o ser humano aprendeu técnicas de domesticação de plantas e animais, o que marcou o início dos assentamentos permanentes e diminuição dos povos nômades. Não obstante, conforme o tempo foi passando e os seres humanos foram se organizando em sociedades, o distanciamento dos estímulos naturais foi rápido e quase que inevitável. Essa separação se agravou ainda mais com o processo de urbanização, que gerou o êxodo em massa dos indivíduos que moravam em zonas rurais para as tão inovadoras cidades. Esse desenvolvimento exponencial das sociedades e dos recursos tecnológicos é exemplificado por Yuval Harari (ibid, p. 333):

“Se, por exemplo, um camponês espanhol tivesse adormecido no ano 1000 e despertado quinhentos anos depois, ao som dos marinheiros de Colombo a bordo das caravelas Niña, Pinta e Santa Maria, o mundo lhe pareceria bastante familiar. Apesar das muitas mudanças na tecnologia, nos costumes e nas fronteiras políticas, esse viajante da Idade Média teria se sentido em casa. Mas se um dos marinheiros de Colombo tivesse caído em letargia similar e despertado ao toque de um iPhone do século XXI, ele se encontraria em um mundo estranho, além de sua compreensão. ‘Estou no Céu?’, ele poderia muito bem se perguntar, ‘ou, talvez, no inferno?’.”

O exemplo citado pelo autor ilustra as disparidades nos ritmos de evolução em períodos diferentes da história humana. A conexão com o ambiente natural foi quebrada de forma tão repentina e brusca, que esse contato presente em grande parte da nossa existência foi substituído pelo contato com cidades e inovações tecnológicas que surgiram há apenas alguns anos.

Por mais que os centros urbanos sejam vistos como alternativas para uma vida com mais oportunidades tanto pessoais, quanto profissionais, ainda se configuram como habitats espontâneos e artificiais criados pelo homem. Essa realidade gerou um estilo de vida artificial que trouxe consequências e impactos à saúde e ao bem-estar geral das pessoas. Segundo estudo publicado pela Universidade de Oxford no Health Promotion International (2005, Vol. 21, p. 45), isso se dá devido às disparidades entre a vida ancestral e a moderna. Por mais que os índices de expectativa de vida tenham aumentado, esta recente realidade pode ter acarretado a predominância de novas doenças como diabetes, câncer, ansiedade e depressão.

Para oferecer um refúgio da correria e do estresse cotidianos, os parques, por exemplo, foram projetados para serem uma espécie de pulmão verde das metrópoles, proporcionando não só o contato com a natureza, mas também opções de lazer, atividades físicas e relaxamento para seus habitantes. Quem usufrui desses espaços entende intuitivamente o benefício que o contato com a natureza proporciona e a vantagem ou privilégio de quem possui acesso a áreas verdes sobre quem não possui. (MALLER, TOWNSEND, PRYOR, BROWN e LEGER, 2005)

O estudo publicado pela Universidade de Oxford (*ibid*), afirma que pesquisas têm mostrado que estímulos artificiais somados à existência em ambientes urbanos podem causar exaustão e contribuir com uma perda de vitalidade e saúde. Alguns pesquisadores acreditam que os seres humanos não estejam completamente adaptados a ambientes urbanos.

Os hábitos das pessoas que moram em locais urbanizados mudaram muito com o tempo. Por mais que existam peculiaridades neste estilo de vida, afinal somos mais de sete bilhões de pessoas no mundo vivendo realidades e culturas distintas, alguns padrões se apresentam assolados pelas cobranças e pressões do mundo moderno. Acordar para trabalhar e trabalhar para sobreviver tomou conta da rotina de milhões de indivíduos e esse costume baseado em produtividade excessiva e correria traz frustrações e sentimentos de incapacidade constantes.

Se juntarmos a problemática levantada com a pressão, também, das redes sociais, um dos principais aspectos da era digital, temos a receita para desestabilizar gerações. Não só vivemos o caos advindo do cotidiano urbano, mas também convivemos em um espaço virtual baseado em comparações com vidas idealmente "perfeitas" expostas diariamente, que alimentam sentimentos de impotência e incapacidade. Isso se deve principalmente ao fato de que o desenvolvimento tecnológico reestruturou formas de agir e pensar que impactam diretamente na saúde mental das pessoas. As relações interpessoais se tornaram, em grande parte, indiretas e superficiais contribuindo para o aumento da sensação de solidão coletiva, além de promoverem *status* sociais inalcançáveis.

Segundo o último relatório anual Estado de Serviços Móveis do *App Annie*, a média mundial no uso de aparelhos móveis é de 3 horas e 40 minutos por dia. Como um dos pesquisados, o Brasil teve um aumento de 15% na média de horas despendidas em celulares, passando para o terceiro lugar no *ranking* dos países que mais passam o tempo usando um dispositivo móvel. Isso mostra o quanto as pessoas estão trocando, de certa forma, o meio real pelo virtual. Tal situação mostra a repercussão significativa do convívio com o digital na maneira como as pessoas pensam e se relacionam.

Ao levar em consideração essa abordagem da vida gerada pela modernidade, podemos perceber que o mundo urbanizado é formado por sistemas complexos de vivências e relacionamentos que interferem coletivamente em uma população.

Por complexidade, entende-se aqui um sistema composto de muitos elementos, camadas e estruturas, cujas inter-relações condicionam e redefinem continuamente o funcionamento do todo. Algo como uma metrópole, que é constituída por diversos sistemas interligados e incontáveis elementos, numa relação intrincada de vaivém, sobe e desce, criação e destruição contínuas, sem que saiba onde ela começa ou termina, e sem que ela venha a se extinguir nunca. Embora toda cidade tenha um caráter, nenhuma é sujeito pensante; e, embora cada uma tenha uma vida, não necessariamente terá de enfrentar a morte. A cidade é entidade, microcosmo do mundo complexo. (CARDOSO, 2013, p. 25).

Em paralelo, o Brasil se destaca como um dos países com o maior índice de crescimento urbano. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a projeção da porcentagem da população brasileira que mora em centros urbanos, para o ano de 2050, é de 93,6%. Em números absolutos, serão 237,7 milhões de pessoas em cidades do país. Sendo assim, a população rural terá caído de 29,4 milhões, em 2005, para 16,3 milhões em 2050, ou seja, é possível visualizar em um futuro não tão distante que mais de 90% da população brasileira estará morando em centros urbanos e em contato com as inovações tecnológicas influentes. Segundo Cláudio Cardoso de Paiva em estudo publicado na Revista FAMECOS (2001, nº16, p. 89),

em verdade, toda a experiência cultural tem sido alterada pela introdução das modificações técnicas nos hábitos da sociedade. Ocorre hoje um processo análogo ao das épocas históricas anteriores, com os adventos do alfabeto, da imprensa, da máquina a vapor e da energia elétrica. Os novos artefatos, como o celular, o controle remoto, o computador e os seus modos de usar, na cultura emergente, prefiguram uma nova ecologia urbana, em que natureza e cultura parecem se justapor, modificando sensivelmente as estruturas da vida cotidiana. Tais mudanças promovem instabilidade, pois implicam uma desconstrução da ordem, além de ocorrer de maneira desigual e desequilibrada, pois não vêm para todos.

Em suma, são inegáveis as bruscas mudanças que ocorreram na forma de viver e se relacionar do ser humano após o distanciamento da natureza causado pelos processos de industrialização, urbanização e inovação tecnológica. Os impactos à saúde mental e ao bem-estar da população são diversos e provam o quanto esse assunto deve ser levado em consideração para que alternativas sejam pensadas e propostas em prol da melhoria da qualidade de vida e da diminuição das consequências do modo de vida em que caracteriza a realidade na qual nos encontramos.

1.2 contato com o natural

A partir da reflexão sobre as consequências acarretadas pelo modo de vida do mundo contemporâneo, trago um olhar sobre a necessidade de reintegração do ser humano com a natureza no dia a dia das cidades. Ao sabermos que o afastamento gerou impactos sérios em nossa qualidade de vida, como essa importante reconexão poderia ser restabelecida?

Eduardo Dias (2014) afirma que “a utilização da natureza como referência no desenvolvimento de projetos de design e arquitetura pode se dar levando em conta vários tipos de aproximação, em vários níveis de influência”. Para o presente projeto, considero uma aproximação direta e duradoura, levando em consideração a biofilia como base de construção e de entendimento da necessidade de reintegrar hábitos de plantio no dia a dia das pessoas. Sendo assim, para iniciarmos o entendimento acerca da relação homem-natureza, é necessário compreendermos o conceito de natureza.

Natureza: é definida como um ambiente orgânico onde a maioria dos processos ecossistêmicos estão presentes, como nascimento, morte, reprodução e relacionamento entre espécies. Além disso, natureza também se refere a qualquer elemento único do ambiente natural, como plantas, animais, solo, água ou ar, incluindo animais domésticos e o cultivo de plantas em vasos. (MALLER; TOWNSEND; PRYOR; BROWN e LEGER, 2005)

Por meio do entendimento do conceito apresentado é possível inserirmos tal ideia dentro de contextos específicos que contribuem para a construção da defesa acerca da reconexão com a natureza em nossas vidas corridas das grandes cidades modernas.

1.2.1 a pílula da natureza

Quando paramos para pensar, é quase unânime a sensação de conforto e alegria ao sentirmos cheiro de terra molhada, respirarmos ar puro e nos depararmos com paisagens naturais. Esse contato com a natureza traz uma sensação de pertencimento, acolhimento e segurança. É como se pudéssemos nos sentir curados e revigorados dos estresses e frustrações diárias apenas por estarmos em meio a algum estímulo natural.

Esses reflexos instintivos que temos em relação à natureza já foram objetos de estudo por pesquisadores. Kellert e Calabrese (2015), citam um clássico estudo suíço conduzido pelo psicólogo Arne Ölman (1986). Durante a pesquisa, indivíduos foram expostos a imagens de cobras, aranhas, fios desencapados e revólveres. Quase todos os participantes demonstraram reações aversivas com as imagens de cobras e aranhas, porém apresentaram indiferença quando lhes foram mostradas as fotos de fios desencapados e revólveres. Os resultados foram vistos como uma reação inata que os seres humanos possuem com relação à natureza como uma resposta adaptativa de sobrevivência. Porém, mesmo indicando a contínua influência evolutiva que temos com o ambiente natural, demonstram que algumas dessas reações podem estar se tornando "vestígios", uma vez que não são tão demandadas hoje como eram há milhares de anos atrás, quando a vivência humana era puramente em meio à natureza. Questiona-se, então, se não estaríamos "atrofiando" cada vez mais nossos sentidos evolutivos de sobrevivência e adaptação ao meio ambiente.

Diante de tal questionamento, não só nos distanciamos brutalmente de nosso verdadeiro habitat devido ao surgimento dos centros urbanos e do advento tecnológico, como podemos estar em processo de perda desta importante conexão. Porém, mesmo havendo discussões acerca de uma possível "atrofia" dos reflexos instintivos em gerações humanas futuras, ainda é comprovado que o simples contato com a natureza acarreta respostas psicológicas positivas capazes de aumentar consideravelmente a sensação de bem-estar.

A ideia de que experiências em meio a um ambiente natural possa impactar a saúde das pessoas foi estudada mais a fundo pelo *Frontiers in Psychology* (2019) em uma pesquisa que detectou, por meio de amostras salivares, quedas consideráveis nos níveis de cortisol presentes no sangue após um contato direto com a natureza. O cortisol é um hormônio que possui várias funções biológicas importantes no corpo, porém, diante de estímulos estressantes do meio externo, as glândulas suprarrenais o produzem em excesso, o que acarreta em possíveis complicações sérias no organismo, sendo então popularmente conhecido como "hormônio do estresse". Foi este estudo que usou a expressão "pílula da natureza" como um comparativo a pílulas de

remédios receitados por psiquiatras para o tratamento de transtornos mentais. Em alguns diagnósticos, o remédio poderia ser uma caminhada de 30 minutos em um parque, o que acarretaria em respostas positivas de recuperação na saúde dos indivíduos.

Kaplan e Kaplan (1989), com sua Teoria de Restauração da Atenção (ART), propõe que a natureza promove um estímulo ambiental específico que permite a restauração da atenção por fadiga, resultado da execução de tarefas cognitivas que requerem um mantimento prolongado de atenção direta. Isso é postulado para acontecer por meio de qualidades restauradoras do ambiente natural que contribuem com o sentimento de pausa das atividades rotineiras e com pensamentos de leve fascinação com características naturais que atraem a atenção sem precisar de esforço (BOWLER; BUYUNG-ALI; KNIGHT e PULLIN, 2010).

Além disso, em uma teoria psico-evolucionária complementar, Ulrich (1981) propôs que o contato com a natureza pode proporcionar uma recuperação psicofisiológica de estresse, através de respostas inatas e adaptativas aos atributos dos ambientes naturais, como espaços abertos, a presença de padrões ou estruturas e água. A teoria propõe que a percepção dessas características ativa reações emocionais positivas relacionadas à segurança e sobrevivência (BOWLER; BUYUNG-ALI; KNIGHT e PULLIN, 2010).

O fato de que um ambiente natural tem a capacidade de diminuir nosso nível de estresse e de restaurar nossa atenção mostra o poder da conexão homem-natureza. Todas essas reações são respostas instintivas ao praticarmos tal contato que vêm mostrando os reais benefícios para os seres humanos nos tempos atuais. A conexão restabelecida com a natureza já se mostra presente na vida de muitos e interfere na qualidade de vida de quem a pratica.

Todas as pesquisas e teorias sobre este tema apresentam os impactos positivos que o convívio com plantas e ambientes naturais causam na vida das pessoas. Isso corrobora com a ideia de trazer a natureza para dentro das residências urbanas. Conviver com uma vegetação viva dentro do próprio lar pode influenciar de maneira positiva em aspectos como saúde, atenção, felicidade e bem-estar.

Além desses benefícios, as plantas dentro dos lares contribuem de modo significativo com a purificação do ar. A presença de vegetação em ambientes internos apresenta alguns efeitos positivos. Compostos orgânicos voláteis (VOCs), como o benzeno e os formaldeídos, podem ser exalados de móveis, carpetes, produtos de limpeza, tinta e outras fontes (HARTIG, T.; MITCHELL, R.; VRIES, S. de; FRUMKIN, H., 2014). O cultivo de plantas em ambientes internos com qualidades purificadoras se apresentou responsável pela redução desses componentes presentes no ar.

Dessa forma, é possível concluir que o cultivo de plantas em espaços urbanos reduzidos traz benefícios para diversas áreas. Ter a possibilidade do contato diário com vegetações vivas é capaz de estimular a restauração da saúde e de retomar a integração entre humanos e natureza que foi há muito tempo rompida. Além disso, podem carregar propriedades purificadoras, contribuindo para a presença de um ar mais limpo e saudável em ambientes internos.

1.2.2 o design biofílico e a selva urbana

O design biofílico tem como base o conceito de biofilia, que é a inclinação inata que o homem tem de se filiar à natureza mesmo no mundo moderno. Essa ideia originou-se da compreensão sobre evolução humana, em que nos desenvolvemos biologicamente em respostas adaptativas ao ambiente natural e não artificial como as cidades em que vivemos atualmente (KELLERT e WILSON, 1993).

Segundo estudo publicado pela Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (DETANICO; SCHWAB; PIZZATO; TEIXEIRA; JACQUES e OLIVEIRA, 2019), o design biofílico proporciona soluções de integração da natureza com os ambientes construídos, proporcionando agradabilidade e bem-estar aos usuários. Constitui teoria, ciência e prática, que visa a criação de ambientes inspirados na natureza, buscando ampliar a conexão do indivíduo com ela nos espaços em que mora e trabalha.

Em paralelo ao conceito de design biofílico, caminha o conceito de selva urbana que passou a crescer recentemente como uma tendência entre pessoas que queriam, de alguma forma, trazer a natureza para dentro das próprias casas. A selva urbana vem da ideia de um ambiente “invadido” pelo verde, com certa desordem. A quantidade de plantas dentro do espaço é grande e a disposição é em lugares diversos. Essa disposição desordenada em conjunção com a grande quantidade de plantas cultivadas reafirmam a ideia de selva, um ambiente tomado pelas plantas, que estão em todos os lugares, compondo o ambiente dentro de um lar urbano.



Figuras 1 e 2 - Prática do conceito de selva urbana

Essa ideia de selva pode ser relacionada com uma das ideias presentes na cultura japonesa do *wabi sabi*, que é focada na simplicidade, beleza e quietude. Está diretamente relacionada à admiração dos japoneses pela natureza. “O *wabi sabi* está profundamente conectado ao tipo de beleza que nos lembra o caráter passageiro da vida” (KEMPTON, 2018, p. 36).

Dentro dessas práticas, os japoneses possuem o “banho de floresta” como um método de medicina preventiva, que se assemelha em certo nível com o conceito de pílula da natureza tratado anteriormente. Este banho ajudaria a aumentar o bem-estar mental, melhorar o sistema imunológico e reduzir o estresse, pressão sanguínea e frequência cardíaca. Segundo a autora, alguns estudos sugeriram que a melhora no sistema imunológico teria relação com a exposição a substâncias emitidas por plantas e árvores.

O embasamento projetual tem como contexto a vida nas cidades e é possível relacionar o conceito de selva urbana com a cultura japonesa do *wabi sabi*. A projeção de uma “selva” dentro de casa poderia proporcionar a atmosfera calma e restauradora para causar um impacto positivo à saúde. Com isso, a moradia representa um espaço de refúgio em contraponto ao que acontece na cidade. Passa a ser um espaço tranquilo no qual “você se sente abraçado, apoiado, transportado para outro universo” (p. 108).

Para o projeto, os dois conceitos - selva urbana e design biofílico - se complementam dentro da esfera de motivações e princípios projetuais. A selva urbana se configura

como o ambiente que proporcionará nova conexão com elementos naturais dentro de ambientes internos urbanos, e o design biofílico visa a criação desses ambientes com o intuito de torná-los agradáveis e que proporcionem bem-estar aos indivíduos.

Nesse cenário, dentro do design biofílico encontramos três principais atributos referentes aos tipos de experiências geradas pela natureza de acordo com elementos naturais específicos. Esses atributos são: experiência direta com a natureza, experiência indireta com a natureza e experiência espacial/local. Na Tabela 1 são listados os elementos concernentes a cada um desses atributos:

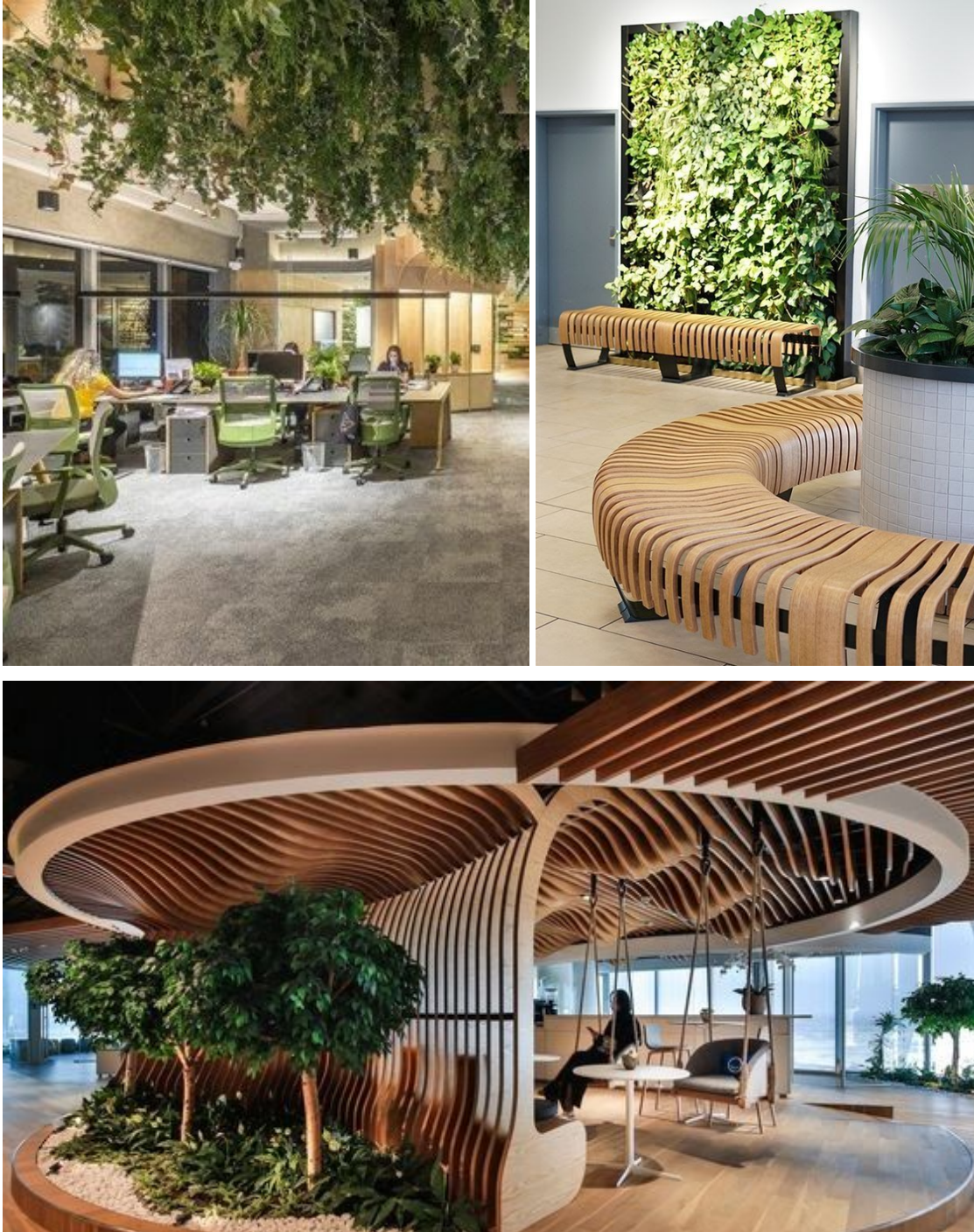
Experiência direta com a natureza	Experiência indireta com a natureza	Experiência de lugar e espaço
<ul style="list-style-type: none"> > luz > ar > água > plantas > animais > clima > paisagens naturais e ecossistemas > fogo 	<ul style="list-style-type: none"> > imagens da natureza > materiais naturais > cores naturais > simulação de luz e ar natural > formas naturais > evocação da natureza > riqueza de informação > idade, mudança e pátina em decorrência do tempo > geometrias naturais biomimética 	<ul style="list-style-type: none"> > prospecto e refúgio > complexidade organizada > integração de partes com o todo > espaços transicionais > mobilidade e orientação > ligação ecológica e cultural com o local

Tabela 1 - Atributos do design biofílico

Levando em consideração os atributos apresentados e seus elementos, a prática da selva urbana é categorizada como uma experiência direta com a natureza. A inserção desta prática na vida diária proporciona contato frequente com as plantas cultivadas e seus inúmeros benefícios à saúde e ao bem-estar.

Dentro da ideia de design biofílico, é importante salientar que seu conceito cresceu dentro da arquitetura como uma defesa ligada à criação e ao projeto de espaços que tragam em si elementos naturais como base de construção. Usar princípios biofílicos

em projetos arquitetônicos impacta positivamente as pessoas que frequentam o local e auxiliam no resgate a memórias familiares passadas de convivência com a natureza.



Figuras 3, 4 e 5 - Aplicações arquitetônicas do design biofílico

Contudo, o design biofílico neste projeto se insere nos princípios e motivações de modificações em espaços urbanos já existentes feitas por cada morador dentro de sua própria casa. Cada pessoa que escolher reintegrar-se à natureza dentro de casa para o benefício de quem mora no local estará, de certa forma, praticando o seu próprio design biofílico e cada espaço passa a ser imbuído de uma personalidade. A combinação entre os conceitos de design biofílico e selva urbana é oportuno aos objetivos do projeto e consegue reforçar o direcionamento em melhorar a vida das pessoas que assimilam essas ideias em seus cotidianos. A obtenção dessa prática acaba influenciando não apenas uma pessoa, mas a coletividade como um todo.

1.2.3 resgate à autossuficiência, um ciclo que se fecha

Além das pontuações referentes à urbanização, à industrialização e aos impactos causados pela era digital, é importante destacar o conceito de autossuficiência. De acordo com o dicionário da língua portuguesa Michaelis, autossuficiência é a característica de autossuficiente; independência; condição de quem se consegue sustentar, providenciando o necessário para a sua própria sobrevivência; estado de autonomia.

Se pensarmos em como era o estilo de vida há milênios atrás, imaginamos a cena de pessoas recorrendo ao que tinham para sobreviver, produzindo ou caçando o próprio alimento e construindo as próprias moradias, ou seja, eram pessoas autossuficientes. Por conta da praticidade da vida moderna, nos tornamos dependentes da produção de terceiros para nos alimentar, nos vestir e morar. Nossa sobrevivência se transformou em conseguirmos viver em sociedade com outros seres humanos e levarmos uma vida decente. Não nos preocupamos mais se vamos cruzar o caminho com um animal perigoso ou se não conseguiremos caçar algo para nos alimentar. As preocupações mudaram radicalmente e, com isso, nossos hábitos.

“Autossuficiência não significa um regresso a um passado místico, em que pessoas, recorrendo a utensílios arcaicos, com muito esforço arrancavam do solo sua subsistência [...] Autossuficiência não significa “voltar atrás”, não significa aceitação de um nível de vida inferior - desde que você não avalie o nível de vida pelo número de cilindros do seu carro, pelo número de ternos ou vestidos que você tem nos armários ou, ainda, pela área do seu apartamento. A autossuficiência irá ensiná-lo a viver autenticamente, libertá-lo das tarefas super especializadas dos escritórios e das fábricas.”
(SEYMOUR, 2011, p. 7)

O termo autossuficiência traz consigo a ideia de independência, autonomia. Nesses tempos em que estamos fortemente desconexos de nosso *habitat* natural, a reintegração com hábitos de cultivo dentro de moradias urbanas pode ser um

incentivo ao resgate de uma autossuficiência ancestral que já foi parte de nossa história, resgate que está presente em diversas áreas da vida. A noção de saúde por meio do contato com a natureza e com o cultivo de plantas em casa é considerado aqui uma forma de autossuficiência. Estaríamos praticando essa independência por estarmos criando um ambiente que proporcione saúde e ar puro. Além disso, caso haja o cultivo orgânico de verduras e hortaliças, será possível que ocorra uma produção autossuficiente dentro da esfera alimentar proporcionando um consumo de alimentos próprios e saudáveis.

Dentro dessa reflexão, é possível analisarmos essa relação como um ciclo que está em constante reinício. O ato de cuidarmos de plantas para que elas cuidem de nós é algo que está historicamente em nossas vidas como seres vivos. Desde sempre usufruímos da natureza para sobreviver e costumávamos olhar para ela como algo que necessitasse de cuidado para que o benefício fosse mútuo. Essa noção de cuidado está presente em alguns povos ainda nos tempos atuais. Os japoneses, com a cultura do *wabi sabi*, por exemplo, possuem um amor endêmico pela natureza, sendo que ela dita ritmos e rituais do dia a dia no Japão e influencia arte, literatura e arquitetura. Além deles, povos indígenas possuem o hábito de cuidar e manter a flora e fauna local, usufruindo apenas aquilo que é necessário, pois a própria natureza é o seu lar.

Dessa forma, ao trazermos a natureza para nossas vidas e cuidarmos dela mesmo em um contexto urbano, teremos os benefícios que ela nos proporciona. Cultivar plantas exige cuidados e responsabilidades e os benefícios superam o esforço.

1.3 UX e UI atrelados ao design emocional

As informações relacionadas à criação da plataforma *online* compõem este subcapítulo. Para que houvesse uma base teórica referente à criação de interfaces digitais e à relação usuário-produto, ambos atrelados ao design emocional, busquei entender conceitos e ideias presentes neste nicho que me orientassem estrategicamente nas tomadas de decisões. Por que atrelar o design emocional ao projeto?

Os seres humanos evoluíram ao longo de milhões de anos para funcionar eficazmente no rico e complexo meio ambiente do mundo. Nossos sistemas perceptivos, límbico e motor, [...] tudo evoluiu para nos fazer funcionar melhor. Afeto, emoção e cognição também evoluíram para interagirmos e complementar-nos uns com os outros. A cognição interpreta o mundo, levando a aumentar a compreensão e o conhecimento. O afeto, que inclui emoção, é um sistema de julgamento do que é bom ou mau, seguro ou perigoso. (NORMAN, 2008, p.40)

O design emocional aplicado à experiência do usuário (UX) e à interface do usuário (UI), possui princípios que atendem à construção da experiência humana que transmite ao indivíduo a sensação de estar em conexão não com um computador, mas com outra pessoa, no fim dessa conexão. Isso promove a criação de empatia, uma vez que seres humanos querem se conectar com pessoas reais. Os usuários buscam uma identificação com as plataformas digitais para ter uma melhor experiência no momento de uso ou interação. No âmbito do design de experiência do usuário, é necessário buscar entender as necessidades do público que será contemplado.

Em um estudo para identificar necessidades humanas, Maslow, um psicólogo americano, criou uma pirâmide denominada "Hierarquia das Necessidades". Essa pirâmide é composta por 5 necessidades básicas dispostas da mais importante para a menos importante. Na base estariam as necessidades fisiológicas dos seres humanos, como respirar e comer. Em seguida temos a necessidade de segurança, amor/pertencimento, senso de si/dos outros e por fim, no topo da pirâmide, auto atualização.

Segundo Walter (2011), essa abordagem auxilia significativamente no entendimento dos objetivos para o design de interfaces e de experiência do usuário. Mesmo sendo possível viver uma vida em que nos contentamos com o que temos vivendo apenas nos três primeiros níveis da pirâmide, é no topo, com a auto atualização, que podemos viver uma vida completa. Norman (2008), diz que "as emoções mudam a maneira como a mente humana soluciona problemas, o sistema emocional muda a maneira como o sistema cognitivo opera".

Seguindo uma linha de raciocínio similar, Aaron Walter (2011), traz concepções relevantes no contexto do webdesign para a criação de um *site*. Ele ressalta a necessidade de seguir um caminho diferente daquele considerado fácil e óbvio, o caminho dos layouts e templates prontos, mesmo havendo mercado para este tipo de prática. O que diferencia e possibilita a criação de um produto de qualidade é justamente o toque pessoal e humano, como foi feito pelos artistas do movimento Arts and Crafts em meados do século 19. Estes foram em direção contrária aos produtos manufaturados produzidos em larga escala durante a Revolução Industrial. Segundo o autor, deixar a própria personalidade aparecer no trabalho não é opcional, mas essencial.

Com isso, Walter afirma que os princípios básicos para uma interface atrelada ao design emocional entregar uma boa experiência do usuário são: funcionalidade, confiança e usabilidade. A funcionalidade abarca as questões relacionadas à função da plataforma, ou seja, os usuários conseguem completar as ações dentro do site? O

conteúdo proposto é entregue? Em seguida temos a confiança, que está relacionada com a credibilidade que o *site* transmite, como por exemplo, se o servidor fica fora do ar frequentemente ou se ocorrem muitos casos de perda de dados dos usuários. Esses fatores comprometem a confiança na segurança do serviço prestado. Por fim, a usabilidade é considerada o ponto chave quando o assunto é experiência do usuário por ser o grau de facilidade no qual ele consegue compreender intuitivamente uma tarefa, ou seja, promove uma interface de fácil entendimento e uso capaz de ativar emoções e gerar experiências.

Segundo Kulczynskij (2002), a preocupação com a usabilidade em interfaces digitais é recente, mas devido a intensa expansão da internet nos últimos anos, fatores como a relação do usuário com a plataforma e sua usabilidade passaram a ser mais investigados. Isso se tornou um caminho fundamental para que os objetivos do projeto de *websites* fossem alcançados. Por ser a usabilidade um fator significativo do ponto de vista do design emocional, é necessário o aprofundamento na relação plataforma/usuário. Ela é responsável em grande parte pela experiência que o usuário terá ao navegar por um site e se deparar com as mais variadas situações, sendo que tal experiência é influenciada por fatores que ocorrem durante a interação usuário-produto.

O principal fator é a capacidade de ativar emoções positivas, por ficarem gravadas no sistema límbico como memórias de longo prazo. A construção de estímulos emocionais positivos contribuem para a construção de um engajamento com o público, proporcionando uma experiência capaz de se assemelhar a uma relação de confiança entre amigos. Para que isso ocorra, é preciso que a personalidade da marca fique evidente durante esse contato. Quando uma personalidade é impressa na criação do site, isso corrobora a tal sensação de conexão entre seres humanos.

O projeto de *website* só alcança seus objetivos se os usuários conseguem utilizá-lo de forma correta e simples. Eles buscam adquirir informações rapidamente, sem precisar despender tempo para achá-las. Além disso, como existem inúmeros *sites* para os mais diversos assuntos, o usuário tenta encontrar um *site* que atenda de forma direta a sua busca. Ele explica esse comportamento alegando que a procura por um caminho que forneça menos resistência vem da própria natureza humana (Krug, 2000 apud Kulczynskij, 2002). Além de Krug, Walter (2011) também traz a relação entre natureza humana e design ao afirmar que “por trás de todo princípio de design existe uma conexão com a natureza humana e com nossos instintos emocionais. Na verdade, a natureza humana está refletida em todos os aspectos do design.” (p.20)

Com as observações apresentadas, Walter (*ibid*) também cita a surpresa como uma ferramenta poderosa para captar atenção e moldar o comportamento do usuário.

Elementos simples que apareçam durante a navegação e surpreendam o usuário de alguma forma podem incentivar o cérebro a se atentar mais para a situação, ao invés de continuar no padrão de atenção rápida e limitada.

Ainda no campo da emoção, entramos em uma parte importante da experiência do usuário que é a estética e a atratividade. O contraste entre elementos é uma parte importante no âmbito da usabilidade da interface. O uso de poucos elementos precisos e contrastantes entre si facilitam o entendimento da mecânica da plataforma por parte do usuário. Por outro lado, o grande acúmulo de informações e elementos gráficos pode dificultar a navegação e a capacidade da pessoa de compreender o funcionamento do sistema, por exemplo. A adição de muitos conteúdos dificulta a identificação de padrões e elementos contrastantes resultando em comportamentos imprevisíveis e uma menor retenção das informações dispostas.

A situação citada remete à Lei de Hick, que como comparada por Walter, está relacionada com esse princípio de design, uma vez que prega que o tempo de tomada de decisão aumenta conforme o número de alternativas também aumenta. Em paralelo, Nielsen (2000 *apud* Kulczynskyj, 2002) afirma que é necessário os elementos dentro de um *site* estarem dispostos hierarquicamente, separados por categorias e assuntos, para facilitar a busca dos usuários.

Norman (2008), considerado pioneiro em usabilidade, traz uma relação direta existente entre atratividade e usabilidade nos produtos de design. Segundo o autor, “objetos atraentes fazem as pessoas se sentirem bem, o que por sua vez faz com que pensem de maneira mais criativa” (p. 39). Além disso, diz que o sistema cognitivo e emocional possui três níveis conflitantes e operantes entre si: visceral, comportamental e reflexivo. Para ele, um projeto de sucesso tem que ser notável em todos os níveis, porque os usuários têm experiências diferentes em níveis diferentes e o que agrada um pode não agradar ao outro.

Todos esses mecanismos pré-programados são vitais para a vida cotidiana e nossas interações com pessoas e coisas. Consoantemente, eles são importantes para o design. Embora os designers possam usar este conhecimento do cérebro para tornar os projetos mais eficazes, não existe um conjunto de regras simples. A mente humana é incrivelmente complexa e embora todas as pessoas tenham basicamente a mesma forma de corpo e de cérebro, elas também têm enormes diferenças individuais. (NORMAN, 2008, p.53)

Nível visceral

O nível visceral se caracteriza por estar associado ao primeiro contato da pessoa com o produto. Nesse cenário, a cultura é um fator de fundamental importância por revelar o que agradaria ou não um determinado grupo de pessoas. Este é o nível em que a aparência importa gerando as primeiras impressões, ou seja, o primeiro impacto causado pelo produto. Além disso, num espectro temporal, o nível visceral se refere ao “agora”, aos sentimentos gerados enquanto o produto está sendo usado.

“O design visceral é o que a natureza faz. Nós, seres humanos, evoluímos para coexistir no ambiente com outros seres humanos, animais, plantas, paisagens, condições climáticas, e outros fenômenos naturais. Como resultado disso, somos singularmente sintonizados para receber poderosos sinais emocionais do ambiente, que são interpretados automaticamente no nível visceral.” (NORMAN, 2008, p. 87)

Nível comportamental

O nível comportamental engloba o âmbito de experiência do usuário. Por isso, pensar na relação de uso, de função e de desempenho do produto é vital para garantir o melhor cenário advindo dessa interação. Uma vez que a função especifica as atividades que o produto suporta, a usabilidade descreve a facilidade com que o usuário pode compreender como ele funciona e como fazê-lo funcionar. Além disso, assim como o nível visceral, aqui o tempo de resposta também refere-se ao “agora” e aos sentimentos que o produto mobiliza durante seu uso. Norman afirma que “o design comportamental diz respeito ao uso. A aparência realmente não importa. O raciocínio lógico não importa. O desempenho importa. Esse é o aspecto do design que os profissionais de usabilidade enfocam.” (p.92)

Nível reflexivo

É somente no nível reflexivo que ocorre o despertar da consciência. É nele que residem os níveis superiores de sentimento, emoção e cognição. É o momento em que a interpretação, a compreensão e o raciocínio surgem juntamente com o impacto da emoção e do pensamento. Tanto no nível visceral, quanto no comportamental há apenas o afeto com ausência de um nível consciente e interpretativo. É o nível reflexivo que abrange os fatores de compreensão, raciocínio e interpretação. Em relação à temporalidade, este nível possui uma duração muito maior do que o “agora”

dos níveis visceral e comportamental, uma vez que a reflexão “lembra do passado e considera o futuro” como foi posto por Norman.

“O design reflexivo, portanto, tem a ver com relações de longo prazo, com os sentimentos de satisfação produzidos por ter, exhibir, e usar um produto. O sentido de identidade própria de uma pessoa está situado no nível reflexivo, e é nele que a interação entre o produto e sua identidade é importante, conforme demonstra o orgulho (ou a vergonha) de ser dono ou de usar o produto. A interação entre cliente e serviço é importante nesse nível.”
(NORMAN, 2008, p. 58)

Dessa forma, por meio da leitura e reflexão do referencial teórico referente à experiência do usuário e à interface do usuário atreladas ao design emocional, pude perceber a importância de levar em consideração as emoções das pessoas durante a interação com o produto e como isso pode moldar comportamentos e memórias positivas ao navegarem pela plataforma. Mostrar a personalidade da marca criada e humanizar o serviço para proporcionar uma verdadeira conexão de humano para humano é de fato essencial para construir uma relação de confiança e interesse por parte dos usuários.

2/métodos e aplicações, o broto

Tendo como base a construção teórica, que abrangeu história da humanidade, industrialização, urbanização, relação homem-natureza, biofilia e design emocional atrelado à experiência e à interface do usuário, este capítulo tem como objetivo descrever as etapas metodológicas referentes ao desenvolvimento do projeto, bem como suas devidas aplicações para que os requisitos projetuais pudessem ser definidos posteriormente.

O método escolhido para ser o principal direcionador das etapas de desenvolvimento foi o Diamante Duplo. Este método foi criado pelo Design Council UK, um empreendimento independente no Reino Unido, para facilitar a resolução de situações sociais, econômicas e ambientais tanto por designers, quanto por quem não trabalha com design. Esse método foi escolhido, porque ele apresenta, de forma clara, etapas divergentes e convergentes que auxiliam o caminhar de todo o processo desde o início da pesquisa até a entrega final, além de organizar cada uma das fases segundo cada objetivo.

A seguir serão apresentados os conceitos referentes a cada uma das partes presentes no método escolhido, bem como as variações acrescentadas convenientemente para que o processo metodológico atendesse todas as necessidades projetuais. A partir da explicação das fases existentes no Duplo Diamante, foram descritas as metodologias auxiliares utilizadas para que as etapas fossem devidamente aplicadas, sendo elas:

Experimentação

Etapa pessoal de descoberta referente aos cuidados de plantas em um ambiente interno e como essa relação foi construída com o tempo.

Mapas mentais

Criação de mapas mentais para auxiliar no direcionamento das ideias.

Análise de concorrentes

Foram escolhidos alguns sites dentro do nicho de plantio e jardinagem para serem analisados e estudados.

Matriz SWOT

Análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças dos concorrentes escolhidos.

Questionário semiestruturado

Formulário produzido pelo Google Forms para entender melhor a realidade de quem convive com plantas e suas opiniões sobre o assunto.

Linguagem visual

Pesquisa por referências de identidade visual e plataformas finalizando com a construção de um painel semântico.

2.1 diamante duplo

O Design Council UK, idealizador do Diamante Duplo, explica o método como sendo um processo de design que serve tanto para designers, quanto para não-designers. Ambos diamantes possuem a função de representar o explorar da situação em questão de maneira mais ampla (pensamento divergente) e depois de maneira mais profunda (pensamento convergente), possibilitando expansões e restrições no horizonte projetual que auxiliam nas tomadas de decisão. Além disso, este método é detentor de quatro fases principais:

Descoberta

Fase referente ao início da pesquisa e do projeto, momento de descoberta do problema a ser resolvido.

Definição

Após as pesquisas e o recolhimento das informações adquiridas, é a fase em que definimos o caminho a ser seguido.

Elaboração

Fase de ideação, geração de alternativas, momento em que são dadas várias respostas para o problema definido.

Entrega

A última fase envolve um funil das alternativas criadas na fase anterior para que esta possa ser refinada, testada e entregue.

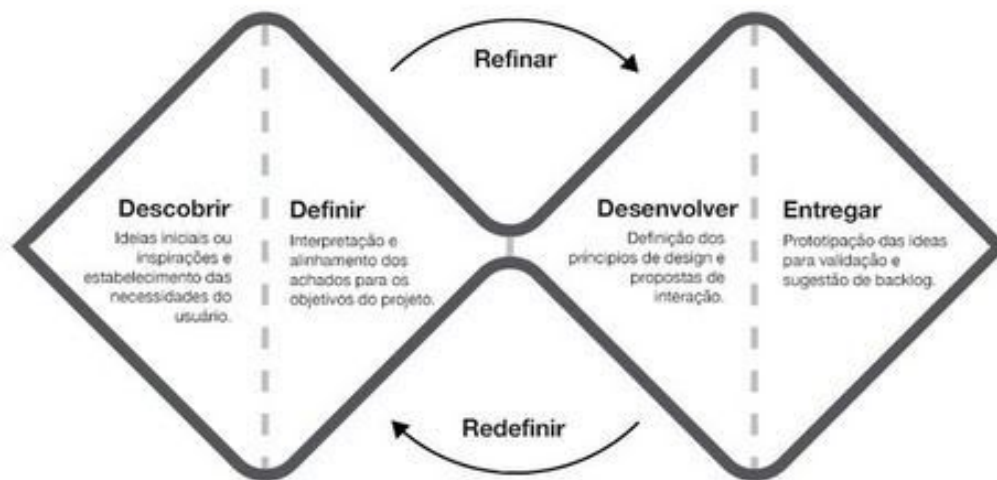


Figura 6 - Diamante duplo

O processo referente ao uso do Diamante Duplo não funciona de maneira linear como o esquema apresentado aparenta. Desde o início pode ser necessário voltar etapas após revisões do que foi encontrado e analisado. Segundo o próprio Design Council, fazer e testar cada fase das ideias pode ser uma intensa descoberta que necessita de frequentes reinícios e reconsiderações. Essa retroalimentação de necessidades dentro das fases presentes no método possibilita a criação de resultados ainda mais adequados para o objetivo final.

A forma como o Diamante Duplo foi utilizado para o desenvolvimento do presente projeto contou com inúmeros retornos à fase de pesquisa e definição antes que a ideação pudesse ser iniciada. Os passos tomados durante o percurso foram ilustrados no esquema abaixo:



Figura 7 - Percurso metodológico do projeto

2.2 fase de descobertas e definições

Após a realização das pesquisas e a construção do referencial teórico, algumas metodologias auxiliares foram utilizadas para que a fase de definição inserida no primeiro diamante pudesse ser adequadamente suprida. Esta etapa de descoberta foi de extrema importância para entender melhor o contexto, validar a necessidade de existir uma plataforma como a proposta aqui no projeto e para definir aspectos visuais e técnicos referentes a criação da proposta final.

2.2.1 mapas mentais

No intuito de organizar as ideias referentes ao projeto, foram criados dois mapas mentais. O primeiro se refere a uma visão holística organizando desde questões teóricas, até suas definições posteriores de processos, análises e criações. Já o segundo é um mapa mental mais filtrado para a criação da plataforma em si.

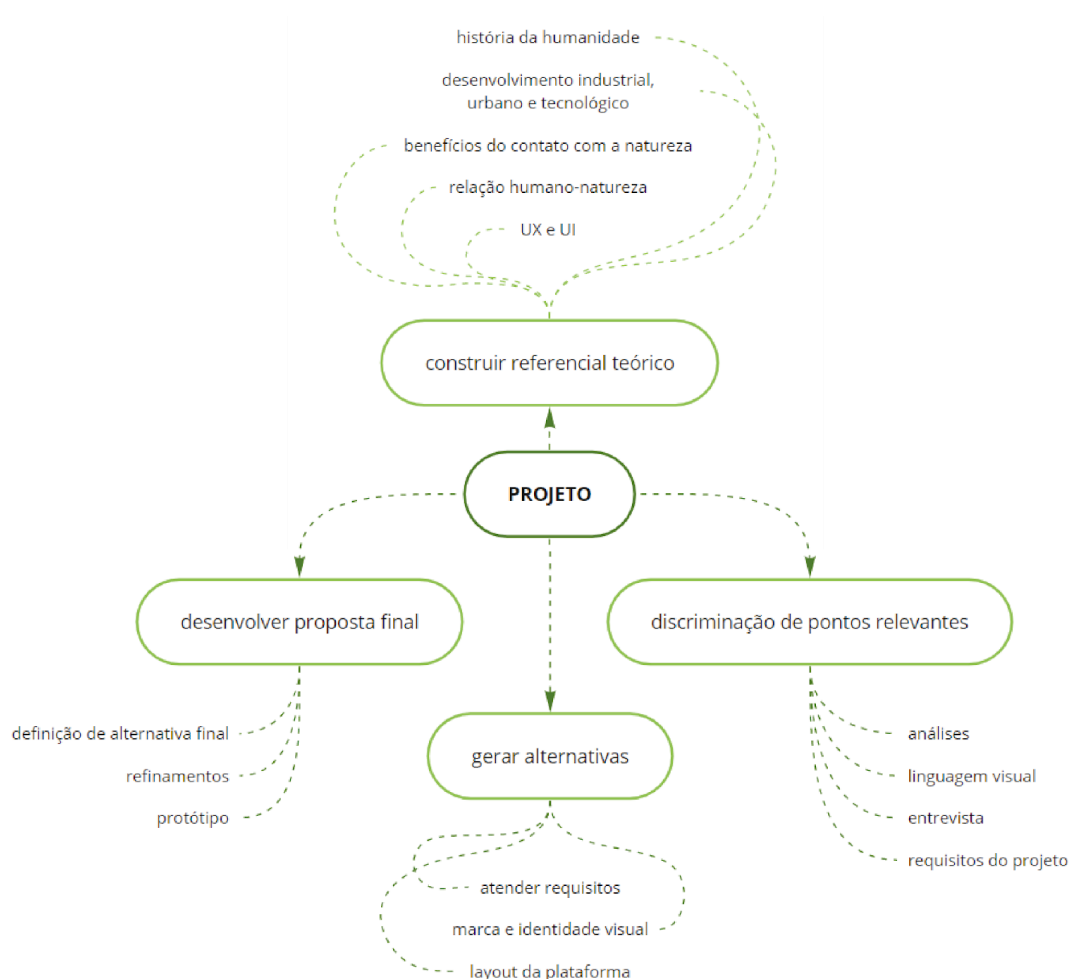


Figura 8 - Mapa mental holístico

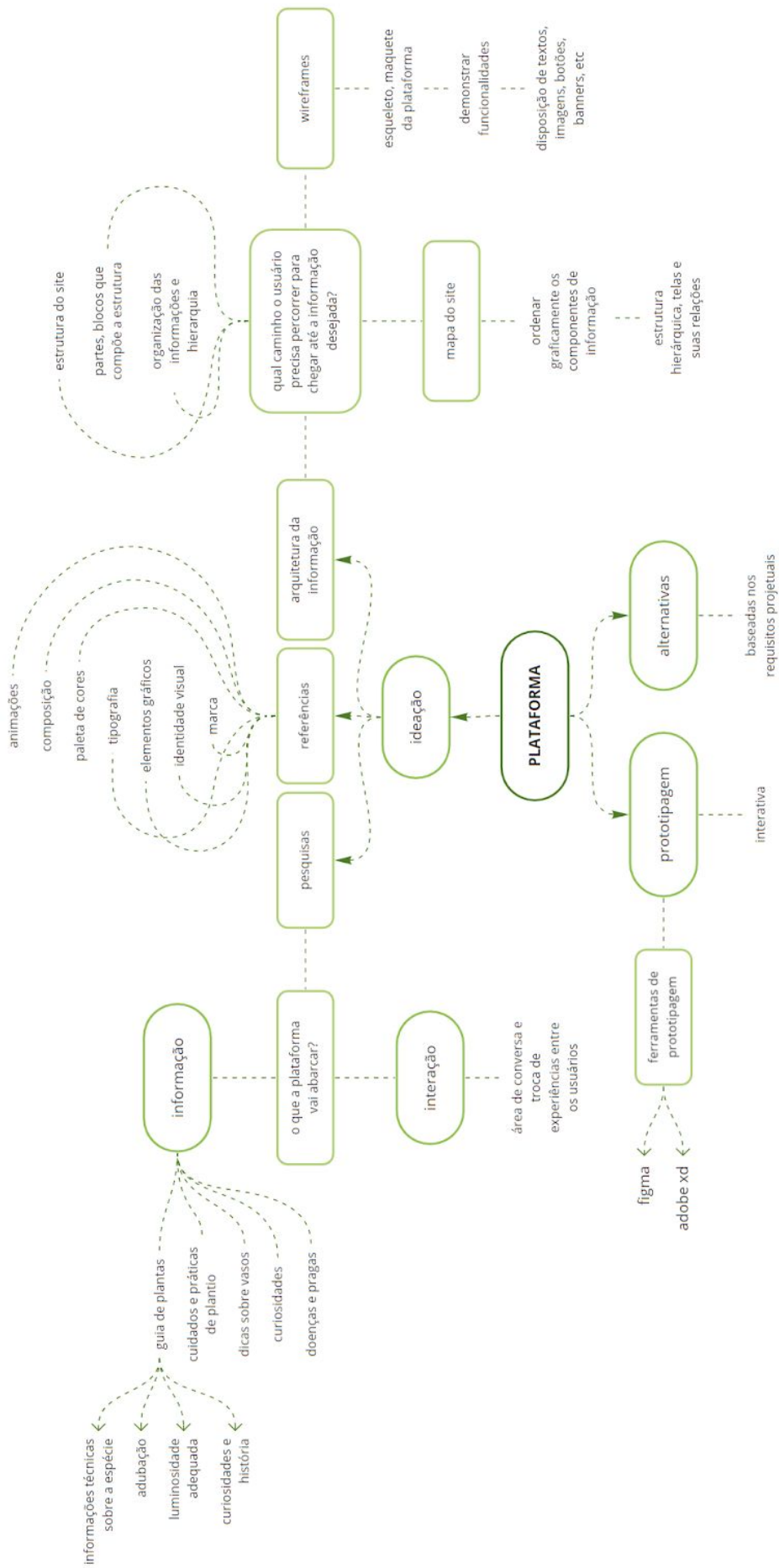


Figura 9 - Mapa mental referente à plataforma

2.2.2 experimentação

Com intuito de mergulhar mais a fundo no contexto do projeto, realizei uma etapa de experimentação que foi extremamente pessoal. Para que eu me encontrasse na situação de pessoas que cultivam plantas em casa e necessitam de informações específicas para realizar essa tarefa, eu adquiri algumas espécies diferentes de plantas. Essa aquisição não só foi o início de um contato com a natureza dentro da minha própria casa - algo que eu já queria há um tempo e que motivou o tema do projeto - mas também acrescentou novas responsabilidades que exigiram uma busca intensa por conteúdos relacionados às plantas adquiridas.

As espécies que eu comprei foram: uma *aphelandra*, conhecida como planta-zebra; uma fitônia, conhecida como planta-mosaico; uma samambaia; uma *dieffenbachia*, conhecida popularmente como comigo-ninguém-pode; uma *spathiphyllum*, o famoso lírio-da-paz; e um cacto. Além dessas 6 plantas que eu comprei, acabei ganhando de presente uma flor da espécie *kalanchoe*, conhecida como flor-da-fortuna e que entrou para a experimentação.

Trazê-las para dentro de casa mudou consideravelmente minha rotina, uma vez que passei a me preocupar com tarefas que antes não faziam parte do meu dia a dia. Porém, essas novas responsabilidades não se tornaram, de forma alguma, maçantes. O simples ato de cuidar de uma planta já me ajudou a sair um pouco dos estresses diários frequentes. Acompanhar o crescimento de cada uma delas possibilitou que eu tivesse um foco em algo diferente do que eu estava acostumada e comecei a perceber o quanto essas novas obrigações deixavam constantemente um sentimento de satisfação.

Dessa forma, levando em consideração que o processo empírico teve peculiaridades referentes a cada uma das plantas, descrevo a seguir com mais detalhes como foi a fase de experimentação para cada uma delas bem como as possíveis dificuldades.

Aphelandra

A *aphelandra* é uma planta tropical nativa do Brasil e o que me chamou muito a atenção nela foram as folhas rajadas e verde escuras. Logo no segundo dia me deparei com ela extremamente murcha e reguei urgentemente para que suas folhas se erguessem novamente. Como eu fazia uma ampla pesquisa sobre todas as plantas que eu comprei para entender melhor sobre os devidos cuidados e suas necessidades, esse incidente me fez começar com as pesquisas sobre a *aphelandra*, já que de todas ela foi a primeira a apresentar esse infeliz ocorrido.

Após as pesquisas, descobri que ela é uma planta que necessita de luz difusa ou meia sombra e exige regas frequentes para que o substrato esteja sempre úmido. Infelizmente, logo após a compra das plantas começou uma onda de calor em todo país que registrou recordes de temperatura elevada em vários estados, incluindo o Distrito Federal, que, além do calor, teve incidências baixíssimas de umidade do ar. Isso dificultou muito o cuidado com essa planta em específico, porque qualquer sinal de ressecamento do solo ela murchava.

Porém, até certo ponto, a informação que eu havia encontrado sobre a *aphelandra* é que ela apresenta esse mecanismo para sinalizar falta de água e é necessário apenas regá-la para que ela erga suas folhas novamente. O maior desafio durante o processo envolvendo essa planta é que depois de um tempo reparei que assim que ela começava a murchar e eu regava o solo, algumas de suas folhas se soltavam do caule ao mínimo toque. O que mais me intrigou é que as folhas começaram a se soltar de baixo para cima e todas estavam aparentemente saudáveis.

Sabendo do ocorrido, pesquisei mais uma vez para entender o que poderia estar acontecendo e depois de muito procurar achei a informação de que a *aphelandra*, além de murchar, solta as suas folhas para poder otimizar o consumo de água, uma vez que ela aparentemente está escassa no momento.

Nesse contexto, o simples fato de eu não ter encontrado tal informação antes, possibilitou que eu não visse problema em regar assim que ela começasse a apresentar qualquer sinal de estar precisando de água. Isso acabou piorando a situação e, por isso, entendi que o substrato precisa estar constantemente úmido e não pode, de maneira alguma, secar.

Em suma, como ela acabou ficando com poucas folhas em seu caule, pesquisei técnicas de plantio e de criação de mudas dessa espécie para tentar transplantá-la em um vaso maior e propagá-la em outro recipiente para talvez ter duas *aphelandras*. Isso possibilitaria que eu começasse novamente com olhos mais experientes e evitasse os mesmos erros.

Eu ainda não a transplantei para um vaso maior, mas com relação à propagação, eu peguei um ramo pequeno da parte superior para tentar desenvolver novas raízes em água. Em algumas pesquisas, descobri que a propagação por água funciona muito bem em algumas plantas e depois que as raízes atingem um certo tamanho, é seguro plantar o ramo em terra novamente. Como tentei a propagação recentemente, ainda não há resultados referentes ao crescimento das raízes, porém, li que é um processo demorado e em algumas semanas pode começar a despontar alguma raiz do ramo.

Infelizmente, esse crescimento não é garantido, ficarei acompanhando o processo para ver se ocorre alguma mudança.

Sendo assim, caso a propagação não funcione, minha última possibilidade realmente será passar a *aphelandra* para um vaso maior no intuito de não perdê-la. Dar um espaço maior para as raízes originais crescerem pode possibilitar o desenvolvimento de novas folhas e o crescimento do caule.



Figuras 10 e 11 - Aphelandra no início da experimentação



Figuras 12 e 13 - Aphelandra atualmente e tentativa de propagação de um dos ramos na água

Fitônia

A fitônia é uma planta de origem brasileira, peruana e colombiana de porte pequeno, folhas coloridas e de ambiente úmido. Sua folhagem texturizada e de cor rosa me chamou muito a atenção desde o primeiro momento em que a vi.

Felizmente, não tive dificuldade alguma em relação aos cuidados com essa espécie. Realizo as regas com frequência para que o substrato esteja sempre com uma umidade considerável e seu crescimento foi um dos mais expressivos mesmo ela estando em vaso pequeno. Aproximadamente, ela cresceu em torno de 5 cm, o que é um ótimo crescimento levando em consideração que ela é uma planta de tipo mais rasteiro e está em um espaço bem reduzido.

Sendo assim, desde o início ela nunca apresentou sinais de ressecamento ou de estar com dificuldades para se manter. Foi um processo realmente tranquilo e com excelentes resultados.

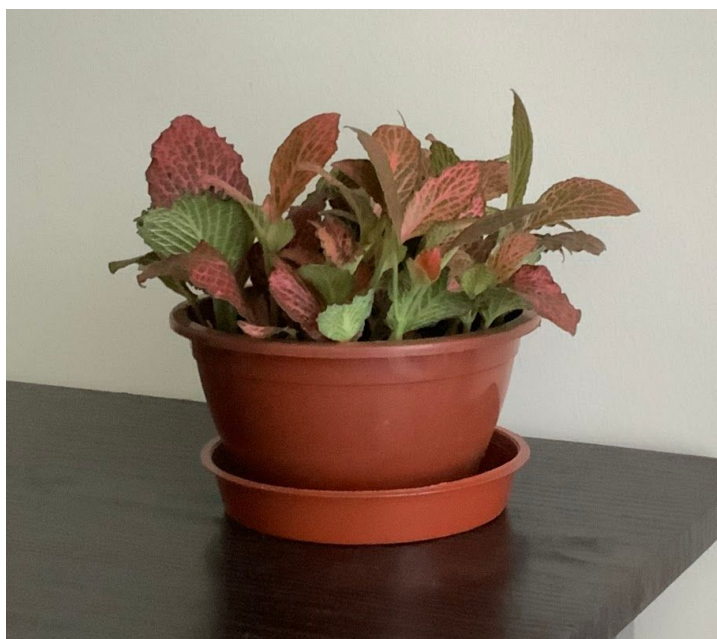


Figura 14 - Fitônia no início da experimentação



Figura 15 - Fitônia atualmente

Samambaia

A samambaia é uma das plantas mais antigas que existem e se reproduz por esporos ao invés da polinização de flores. O uso ornamental da samambaia é super comum e ela é considerada uma planta muito querida por todos.

Como a samambaia é originalmente uma planta de solo e de clima quente, descobri por meio de pesquisas que a forma certa de regar seu substrato é com água em temperatura ambiente para relembrar a água das chuvas que chegam nelas em uma temperatura mais agradável. Com relação à luminosidade, eu a posicionei em um local de muita claridade, pois é a iluminação ideal para que os ramos de suas folhas cresçam saudáveis e fortes.

Assim como a fitônia, os cuidados com a samambaia estão sendo extremamente tranquilos. Ela está visivelmente apresentando ramos novos e quase não aparecem ramos inteiros que ressecaram por falta de água. Isso ocorre, porque diferentemente da *aphelandra*, a samambaia acaba ressecando as folhas dos ramos ao invés de murchar. Isso ocorreu poucas vezes, sendo que apenas três ou quatro ramos chegaram a ressecar suas folhas fazendo com que eu precisasse podá-los. Porém, no geral está sendo uma espécie bem tranquila de cultivar e sua beleza realmente enche o ambiente.



Figura 16 - Samambaia no início da experimentação



Figura 17 - Samambaia atualmente

Dieffenbachia

A *dieffenbachia* é originária da Colômbia e da Costa Rica e possui vários mitos relacionados ao seu cultivo. Ela é conhecida como comigo-ninguém-pode, porque segundo histórias populares, ela espanta o mau-olhado, absorve energias negativas e limpa o ambiente.

Descobri depois de comprá-la que é uma planta tóxica e não é recomendada para quem tem animais de estimação ou crianças. Ela produz um composto químico chamado oxalato de cálcio que fica presente em sua seiva. Logo, ela só é perigosa caso a seiva entre em contato com mucosas ou pele podendo causar irritações intensas.

Infelizmente, assim que trouxe ela para casa reparei que haviam vários mosquitos muito pequenos voando ao seu redor e pesquisei para entender o que eram, como eu poderia contê-los e se poderiam fazer algum mal à planta. Como várias folhas na base estavam com um aspecto bem envelhecido e feio, considerei a possibilidade de praga no solo. Após algumas pesquisas, encontrei casos que se igualavam bastante ao meu e descobri que a planta estava sendo atacada por *fungus gnats*, mosquitos pretos bem pequenos que não prejudicam a planta quando estão na fase de mosquito. Porém, o verdadeiro problema é que eles saem da terra, porque ovos foram deixados lá e quando estão na fase de larva eles se alimentam das raízes presentes no substrato podendo prejudicar um crescimento saudável das folhas.

Nesse cenário, acabei encontrando várias formas de conter esse problema. Eu poderia trocar completamente a terra, lavando as raízes e replantando novamente em um novo substrato. Poderia aplicar alguns óleos específicos no solo para matar as larvas e não prejudicar a planta. Poderia deixar o solo ressecar bastante para que as larvas, que gostam de terra úmida, morressem com a falta de água. Ou até mesmo poderia comprar plaquinhas adesivas como armadilhas dos mosquitos para que eles não botassem mais ovos na terra e continuassem se propagando.

Como no momento eu não conseguiria comprar nova terra vegetal ou os óleos específicos, eu optei por tentar ressecar o solo aos poucos, umedecendo apenas por pulverização a camada superior do substrato. Para a minha surpresa, a *dieffenbachia* se mostrou muito resistente ao processo de ressecamento do solo e aparentemente não demonstrou sofrimentos. Após pouco mais de uma semana apenas pulverizando minimamente a cama superior do solo, comecei a reparar uma redução drástica na quantidade de mosquitos. Quando tive essa percepção, voltei gradualmente a regar o solo com mais intensidade para ver se isso poderia causar um retorno deles, mas felizmente a redução foi praticamente 100%.

Sabendo do quanto que a planta foi resistente ao solo mais seco, passei a regá-la com um intervalo maior para evitar que o problema retornasse caso algum ovo ainda tivesse a chance de eclodir em contato com a umidade. Essa escolha está tendo resultados positivos até agora e os mosquitos praticamente sumiram.

Tendo noção que o problema com os mosquitos havia desaparecido, decidi podar as folhas que estavam feias no intuito de deixar a planta mais bonita e com mais força para crescer folhas novas e saudáveis após a contenção da praga. Tive que podar e manipular as folhas com cuidado para não entrar em contato com a seiva do caule exposto e acabar tendo alguma irritação.

Logo após esses acontecimentos, a *dieffenbachia* começou a crescer de uma maneira impressionante. Eu realmente não sei dizer se a soma da poda com a contenção da praga fizeram uma diferença tão brusca assim, ou se a planta continuaria crescendo de qualquer forma, mas de todas as plantas ela foi a que mais cresceu e a que mais está gerando folhas novas. É de fato incrível a velocidade em que ela está se desenvolvendo. Provavelmente terei que transplantá-la para um vaso maior daqui um tempo para que ela tenha ainda mais espaço para crescer.



Figuras 18 e 19 - Dieffenbachia no início da experimentação e atualmente

Spathiphyllum

O lírio-da-paz, como a *spathiphyllum* é conhecida, é uma planta muito popular e muito querida. Originária da América do Sul, ela se desenvolve bem em clima equatorial, subtropical e tropical, precisando de luz difusa ou meia sombra. Ao pesquisar mais sobre essa espécie, descobri que ela não suporta seca e precisa sempre de umidade ao seu redor, por isso, pulverizo suas folhas com frequência.

Essa planta, assim como a *aphelandra*, sofreu bastante com a onda de calor e a seca intensa que assolou o Distrito Federal. Suas folhas ficaram com as pontas queimadas e as flores que haviam desabrochado ressecaram completamente. A pulverização diária e a rega frequente não foram suficientes para amenizar o impacto da crítica umidade do ar. Por conta disso, precisei podar todas as flores que ficaram completamente secas e escuras e todas as folhas que amarelaram e ressecaram.

Com o início do período de chuvas, a folhagem do lírio-da-paz está conseguindo se manter mais saudável e verde, sendo que eu continuo pulverizando suas folhas todos os dias para que ela sinta a umidade de forma mais intensa. Posteriormente, farei uma reposição de matéria orgânica no solo e espero que a planta consiga gerar flores novamente.

Sendo assim, mesmo com os problemas de ressecamento, os cuidados com a *spathiphyllum* não estão sendo extremamente trabalhosos como os cuidados com a *aphelandra*, por exemplo. Além disso, ela já começou a desenvolver folhas novas, o que me deixa muito esperançosa que ela consiga se recuperar e florescer.



Figura 20 - Spathiphyllum no início da experimentação



Figura 21 - Spathiphyllum atualmente

Cacto

O cacto que eu comprei é da espécie *cereus* e seu cultivo é extremamente tranquilo. Como muitos sabem, é mais fácil matar um cacto pelo excesso de água do que pela falta, por isso, as regas precisam ser espaçadas e o solo precisa ressecar bastante antes de regá-lo novamente. Além disso, exigem bastante luminosidade para conseguirem se desenvolver adequadamente.

Assim como a fitônia, eu não tive nenhum problema com essa planta por enquanto e seu crescimento está sendo notável. Uma das curiosidades que eu descobri ao pesquisar mais sobre o cultivo de cactos é em relação às pedrinhas brancas decorativas que vêm nos vasos. É de suma importância que essas pedrinhas sejam retiradas, porque ao regar o solo elas soltam um pó bem fino que pode prejudicar a absorção de água e atrapalhar seu crescimento. Com isso, o cacto está sendo uma das plantas mais fáceis e tranquilas de cuidar. Cresceu cerca de 6 cm e estou regando o solo a cada 10 dias aproximadamente.



Figuras 22 e 23 - Cacto no início da experimentação e atualmente

Kalanchoe

A *kalanchoe* é uma planta da família das suculentas popularmente conhecida como flor-da-fortuna e sua venda é muito comum em mercados e lojas de jardinagem. Por ser uma suculenta, não é recomendado regas muito frequentes, porque assim como os cactos, elas armazenam muita água dentro de suas folhas. Por isso, eu esperava o solo secar bastante para regar novamente.

Infelizmente, existe um problema muito comum relacionado à venda de flores em mercados ou lugares que não são especializados em floricultura. Geralmente elas são carregadas de hormônios para que suas flores continuem vivas e bonitas nas vitrines e são comercializadas em vasos muito menores do que elas conseguem suportar. A partir do momento em que a pessoa começa a cuidar da flor em casa, ela começa a morrer rapidamente porque não consegue se desenvolver num vaso tão pequeno.

Nesse contexto, quando fui descobrir esses fatos já era tarde demais. Todas as flores haviam morrido e a folhagem estava ressecando muito rápido. Como as podas são necessárias para retirar as folhas e flores mortas, no fim acabou sobrando apenas alguns caules.

Para não perder a planta completamente, eu tentei a técnica de propagação em água e em solo, uma vez que a *kalanchoe* é uma planta que pode ser propagada apenas pela folha. Como no vaso havia sobrado somente um caule com duas folhas pequenas, deixei ele lá para que ele tentasse se desenvolver até que eu pudesse trocar de vaso e proporcionar um espaço maior. Já com as folhas que haviam caído, eu coloquei algumas na terra do vaso e outras em água para tentar desenvolver raízes. Porém, assim como a *aphelandra*, o crescimento das raízes não era garantido.

Conforme o tempo foi passando, percebi que as folhas que eu tentei a propagação em água começaram a apodrecer e, por isso, precisei descartá-las. Já as folhas que eu coloquei no vaso, apenas uma acabou desenvolvendo raízes, enquanto as outras murcharam e amarelaram. Para oferecer mais espaço no vaso, precisei descartar as outras folhas que morreram, deixando apenas o caule que sobrou e a folha que desenvolveu raízes. Porém, depois de apenas alguns dias a folha também amarelou e as raízes que haviam despontado apodreceram, sobrando apenas o caule com suas duas folhas pequenas.

Felizmente, depois de aproximadamente uma semana em que o caule estava sozinho no vaso, começaram a crescer novas folhas em cima das folhas já existentes e seu crescimento está sendo significativo a cada dia desde então. Levando em consideração o desenvolvimento das novas folhas, pretendo mudar a planta de vaso

o mais cedo possível para oferecer ainda mais espaço para estimular um crescimento melhor.

Dessa forma, o processo de experimentação com todas as espécies de plantas teve suas peculiaridades sendo que algumas foram mais desafiadoras que outras. Pude perceber que as pesquisas que eu fiz sobre cada uma delas foi essencial para que eu entendesse as melhores decisões a serem tomadas, porém, apresentei certa dificuldade para encontrar tudo o que eu precisava em relação às situações específicas nas quais me deparei. O fato de eu precisar buscar informações em inúmeros lugares diferentes dificultou um pouco o encontro das informações necessárias e tornou o processo de busca ainda mais demorado. Sendo assim, ao viver na prática essa dificuldade, pude refletir sobre a real necessidade de existir uma plataforma mais completa e otimizada sobre o assunto.



Figuras 24 e 25 - Kalanchoe no início da experimentação



Figuras 26 e 27 - Tentativas de propagação da kalanchoe em água e solo



Figura 28 - Kalanchoe atualmente

2.2.3 análise de concorrentes

Para a análise de concorrentes, busquei *websites* com funções e objetivos próximos da plataforma proposta. Encontrei dois sites nacionais de cultivo que apresentaram uma linha informacional similar e, por isso, considerei como plataformas concorrentes. São elas 'jardineiro.net' e 'minhasplantas.com.br'.

O objetivo dessa análise foi verificar como eles se posicionaram, quais conteúdos eles trouxeram ou deixaram de trazer, quais foram os aspectos visuais utilizados, como as informações foram dispostas dentro do site, qual foi a facilidade ou dificuldade para encontrar alguma informação e qual foi o caminho necessário para chegar no conteúdo desejado.

jardineiro.net

O site jardineiro.net, criado por Raquel Patro, apresenta um visual bastante comercial e a navegação dentro dele não possui muitos mistérios. Suas cores são relativamente saturadas, o que causa bastante contraste entre os elementos, sendo que o layout da página, no geral, é bem simples e sem muitos recursos gráficos que causem alguma diferenciação estética inusitada.

Seu conteúdo aparenta ser bem completo e é dividido em categorias muito convenientes que seccionam a busca. As categorias apresentadas no site são:

- Plantas de A a Z
- Dicas e ideias de jardinagem
- Paisagismo e jardins
- Hortas e compostagem
- Gramado perfeito
- Orquídeas e bromélias
- Árvores, frutas e palmeiras
- Bonsai e rosa do deserto
- Pragas e doenças

Um ponto que me incomodou em relação a essas categorias foi o posicionamento delas na página. Todas elas estão localizadas na lateral direita e, como possuem um tamanho considerável dentro do layout, é necessário rolar a página principal para saber sobre todas as categorias abordadas pelo site, o que prejudica, na minha opinião, a noção imediata dos conteúdos ofertados.

Além disso, um outro motivo que deixa as categorias em menor evidência é a existência de um menu principal ligado ao banner com as opções: início, sobre, baixe grátis, livros, vídeos, cursos e contato; ou seja, além de estar na posição de maior visibilidade, nenhum deles se refere diretamente aos conteúdos que a pessoa encontrará ali.



Figura 29 - Página inicial jardineiro.net

Com relação aos livros, e-books e workshops disponíveis no site, achei muito interessante a variedade disposta pela criadora. Os temas vão desde adubação orgânica até formação integral em jardinagem e passam uma grande credibilidade pela forma como são explicados e apresentados.

Para entender melhor como as informações sobre as espécies de plantas foram organizadas, eu fui até a opção “Plantas de A a Z”. Ao ser redirecionada para a nova página, apareceram subcategorias e a possibilidade de procurar pelas plantas por nome popular ou científico. Achei essas duas opções muito válidas, uma vez que muitas pessoas podem ter conhecimento de apenas um dos nomes. Além disso, outro ponto relevante é que há uma chamada no site para se caso algum conteúdo não for encontrado, os usuários podem mandar um e-mail para eles acrescentarem.

Plantas de A a Z



Encontre rapidamente a planta que você está procurando através do nosso índice alfabético de plantas. Plantas úteis e ornamentais das mais variadas espécies, ordenadas pelo nome popular.

Plantas de A a Z (por nome popular)

Plantas de A a Z (por nome científico)

Se você deseja procurar as plantas por tipo, seguem abaixo as categorias para você buscar:



Pesquisar

Plantas de A a Z

Dicas e Ideias de Jardinagem

Paisagismo e Jardins



Figura 30 - Página “Plantas de A a Z” jardineiro.net

Ao pesquisar por uma espécie de planta específica e ver quais informações estão disponíveis, me deparei com um conteúdo aparentemente bem completo e que facilita bastante o entendimento. Além de citar questões como nome científico e popular, família, categoria, clima, origem, tamanho, luminosidade e ciclo de vida, a criadora também discorre brevemente sobre a espécie, explicando sobre o cultivo e os cuidados relacionados à planta em questão.

Após a análise do site jardineiro.net, entendo como sendo os pontos positivos o extenso catálogo de plantas disponível para consulta, a organização de categorias e subcategorias, a possibilidade de baixar e-books, livros e de poder se inscrever em cursos específicos. Além disso, a variedade de conteúdos ofertados é realmente grande e a busca das informações é bem intuitiva.

minhasplantas.com.br

O site minhasplantas.com.br, criado por Carol Costa, apresenta uma estética bem simples e percebi pouca personalidade em relação à identidade visual e à marca. Em contrapartida, vejo seu ponto forte como sendo a grande oferta de conteúdos interessantes sobre os mais diversos assuntos dentro do universo de plantas e cultivo.

Logo na página inicial, o que chama atenção imediata é a presença de várias opções de menu, sendo elas: guia de plantas, vídeos, dúvidas, galeria, blogs, culinária, cursos,

eventos, loja e um link para conhecer melhor a criadora. Esse site, assim como o jardineiro.net, também trabalha com vendas, porém, não vende apenas cursos e livros, mas também produtos de jardinagem, vasos e suportes.

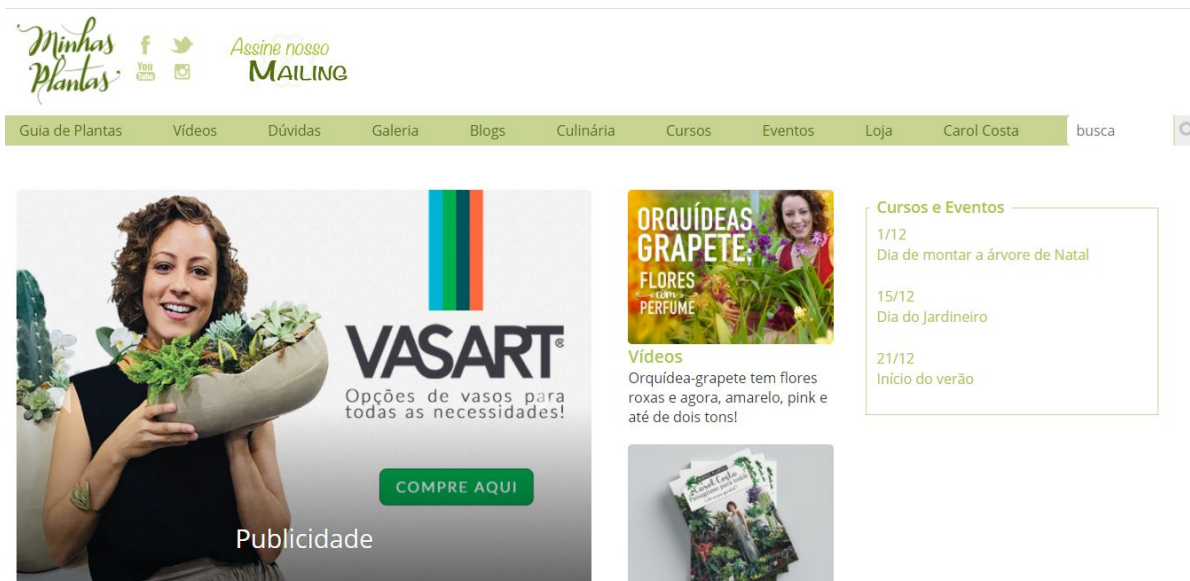


Figura 31 - Página inicial minhasplantas.com.br

A navegação, bem como a busca por informações, é bem fácil e intuitiva. Ao clicar em “guia de plantas”, por exemplo, fui direcionada para uma página com vários subgrupos específicos além de uma lista com algumas plantas já à mostra. Essa segmentação das espécies por tipo foi uma escolha muito interessante de apresentação, uma vez que fornece a possibilidade de otimizar a pesquisa caso o usuário não saiba o nome da planta, mas reconheça suas características físicas. Com isso, os subgrupos apresentados são: aquáticas, arbustos, árvores, bromélias, cactos, flores, folhagens, forrações, frutíferas, grãos, hortaliças, orquídeas, palmeiras, PANCs, samambaias, suculentas e trepadeiras.

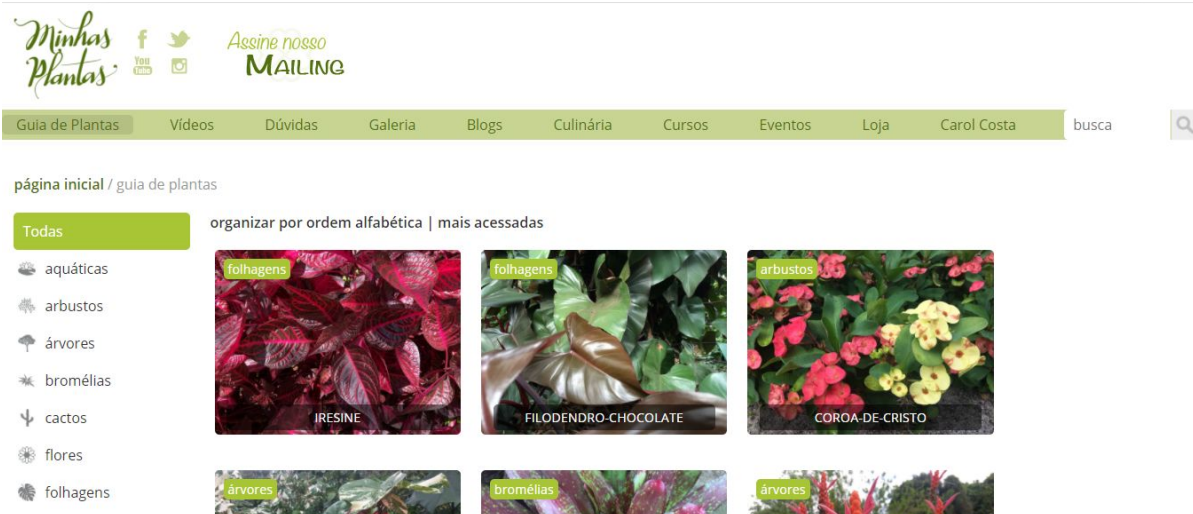


Figura 32 - Página “Guia de Plantas” minhasplantas.com.br

Sabendo disso, após escolher uma planta específica, aparece uma página com uma extensa lista de tópicos referentes à espécie. Esses tópicos mostram nome popular, outros nomes, categoria, ordem, família, subfamília, tribo, subtribo, gênero, espécie, origem, tamanho, propagação, iluminação, rega, plantio, se é perfumada e se possui flores ou frutos. Além dos tópicos descritivos, ainda há um texto que disserta mais sobre a espécie escolhida, assim como o site jardineiro.net.

Dessa forma, acredito que a qualidade das informações presentes no website minhasplantas.com.br é alta, o que faz dessa característica seu ponto mais forte. Não achei a identidade visual da plataforma diferenciada ou com presença. A linguagem visual não causou nenhuma conexão ou estado de surpresa sendo realmente bem simples e sem muitos recursos estéticos.

2.2.4 matriz SWOT

A matriz SWOT é uma análise que consiste nas delimitações de fatores internos: *strength* (força) e *weakness* (fraqueza); e fatores externos: *opportunities* (oportunidades) e *threats* (ameaças). Por meio dessa análise, consegui delimitar categoricamente algumas características específicas dos concorrentes descritos na análise anterior que auxiliariam na definição dos requisitos projetuais.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Conteúdo de qualidade em grande quantidade e variedade</p> <p>Fácil usabilidade</p> <p>Oferece cursos e workshops gratuitos e pagos</p> <p>Permite uma colaboração coletiva para o complemento de algumas informações</p>	<p>Não possui um espaço para troca de experiências entre usuários do site</p> <p>Opções de menu que não sinalizam diretamente uma ideia prévia do conteúdo ofertado</p> <p>Baixa conexão emocional</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Facilitar e estimular os hábitos de cultivo por meio da disponibilização de conteúdo</p> <p>Promover ensinamentos referentes à adesão dessas práticas</p>	<p>Necessidade de implementar novas obrigações rotineiras para que a prática do cultivo seja estabelecida</p> <p>Resistência à mudança e à adoção de novos hábitos por parte das pessoas no geral</p>

Quadro 1 - Matriz SWOT: jardineiro.net

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Conteúdo de qualidade em grande quantidade e variedade</p> <p>Fácil usabilidade</p> <p>Oferece cursos, eventos e workshops interessantes</p> <p>Existência de loja que redireciona para outras páginas de venda</p> <p>Possui uma área de vendas de produtos e materiais de jardinagem</p>	<p>Não possui um espaço para troca de experiências entre usuários do site</p> <p>Baixa conexão emocional</p> <p>A identidade visual do site aparenta não ter tido muita relevância</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Facilitar e estimular os hábitos de cultivo por meio da disponibilização de conteúdo</p> <p>Promover ensinamentos referentes à adesão dessas práticas</p>	<p>Necessidade de implementar novas obrigações rotineiras para que a prática do cultivo seja estabelecida</p> <p>Resistência à mudança e à adoção de novos hábitos por parte das pessoas no geral</p>

Quadro 2 - Matriz SWOT: minhasplantas.com.br

Como os dois sites estão inseridos dentro do mesmo nicho e abordam a mesma função e os mesmos objetivos, as duas análises de SWOT são, de fato, muito similares, sendo que apenas algumas características diferenciaram as descrições entre ambas as plataformas e possibilitaram uma visão mais completa.

2.2.5 questionário semiestruturado

Para que a compreensão do contexto projetual fosse ainda mais significativa, desenvolvi um questionário semiestruturado, ou seja, as perguntas já possuíam um caminho pré-determinado, porém, havia questões subjetivas em que a pessoa poderia responder algo espontâneo e escrever com suas palavras sobre o que foi perguntado.

O formulário foi divulgado em grupos online que fazem parte do nicho de cultivo em ambientes internos e obteve 29 respostas no total. As perguntas abordadas foram:

- Gênero
- Idade

- Você mora em:
 - casa em cidade grande
 - apartamento em cidade grande
 - casa em cidade pequena
 - apartamento em cidade pequena

- Quantas plantas você possui?
 - 1 a 10
 - 11 a 20
 - 21 a 30
 - é tanta planta que perdi a conta, mas com certeza é mais que 30

- Quais foram os meios usados para aprender as questões técnicas de plantio e cuidados?
 - aprendi com amigos/familiares
 - livros
 - sites
 - vídeos
 - grupos online
 - outros

- você sente falta de uma plataforma informativa que abrangesse, de forma completa e compilada, um conteúdo sobre plantas, suas variedades, cuidados e cultivo no geral?
 - não, eu acho tranquilo achar todas as informações que eu preciso
 - sim, seria ótimo achar todas as informações que preciso em um lugar só

- o que te motivou a ter plantas dentro de casa morando em uma cidade?
- você sente que a presença da natureza dentro do seu lar ajuda em questões como estresse, ansiedade e/ou depressão?

Por meio das perguntas propostas foi possível entender melhor a relação das pessoas com o cultivo de plantas, quais foram os meios de informação utilizados pelas pessoas que se interessam pelo assunto, como elas se sentem com relação à busca dos conteúdos já existentes atualmente e quais são os impactos desses hábitos na saúde mental de quem os pratica.

Nesse contexto, o público que respondeu o formulário foi majoritariamente feminino, sendo 72,4% dos respondentes mulheres e 27,6% homens. Com relação à idade, as pessoas que participaram da pesquisa tinham desde os 21 até os 58 anos de idade e dentro desta faixa etária a distribuição foi extremamente equilibrada: 10 pessoas estavam entre 21 e 30 anos (34,5%), 11 pessoas estavam entre 31 e 40 anos (38%), 7 pessoas estavam entre 41 e 50 anos (24%); e 1 pessoa estava com 58 anos (3,5%). A presença de uma faixa etária extensa e bem distribuída foi um sinal de que o cultivo de plantas não é um interesse exclusivo de idades muito específicas e precisa ser levado em consideração durante a construção da plataforma, uma vez que pode haver um interesse tanto por usuários jovens, quanto por usuários mais velhos.

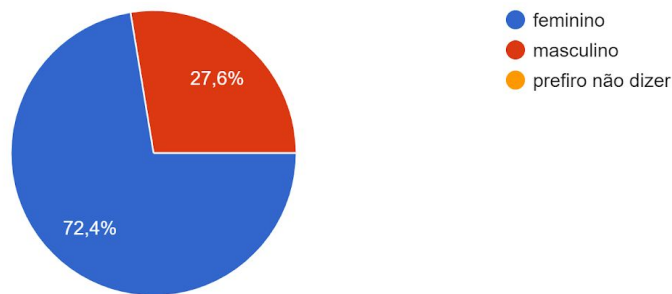


Figura 33 - Gráfico “Gênero”

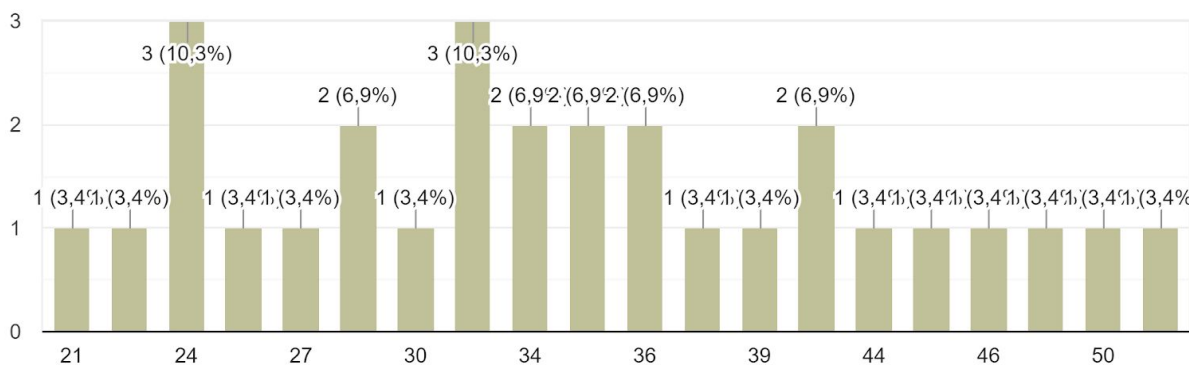


Figura 34 - Gráfico “Idade”

A grande maioria dos respondentes vivem em um contexto de cidade grande (72,4%), o que permite inferir que vivenciam as pontuações já citadas anteriormente no referencial teórico de correrias e estresses decorrentes da vida urbana. Dentro dessa porcentagem, 48,3% moram em apartamento e 24,1% moram em casa, o que torna o ambiente interno da grande parte ainda mais reduzido e limitado.

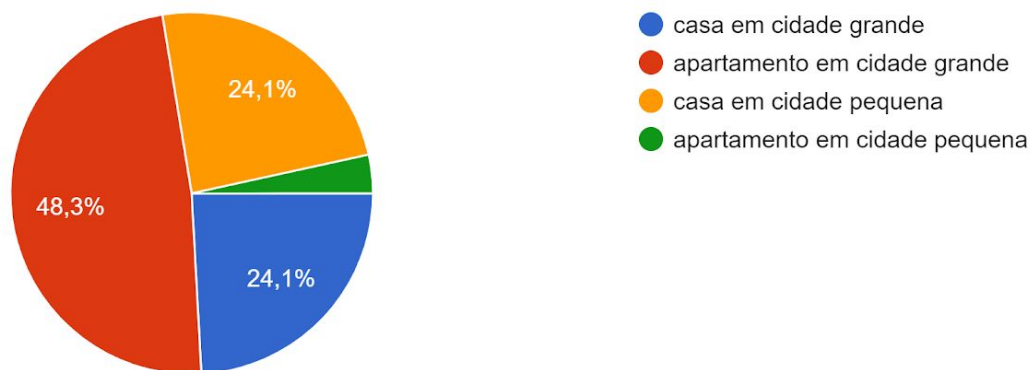


Figura 35 - Gráfico "Você mora em"

Um ponto que me impressionou bastante, foram as respostas referentes à quantidade aproximada de plantas que as pessoas possuem. Das 29 respostas, 15 (51,7%) disseram que possuem mais que 30 plantas, o que já é uma quantidade bem significativa. Analisando essas 15 respostas com relação ao lugar onde os respondentes moram, 86% das pessoas que possuem essa grande quantidade de plantas em seus lares moram em cidade grande, o que torna esses dados ainda mais expressivos, uma vez que quem detém a maior quantidade é, também, quem mora em espaços mais limitados.

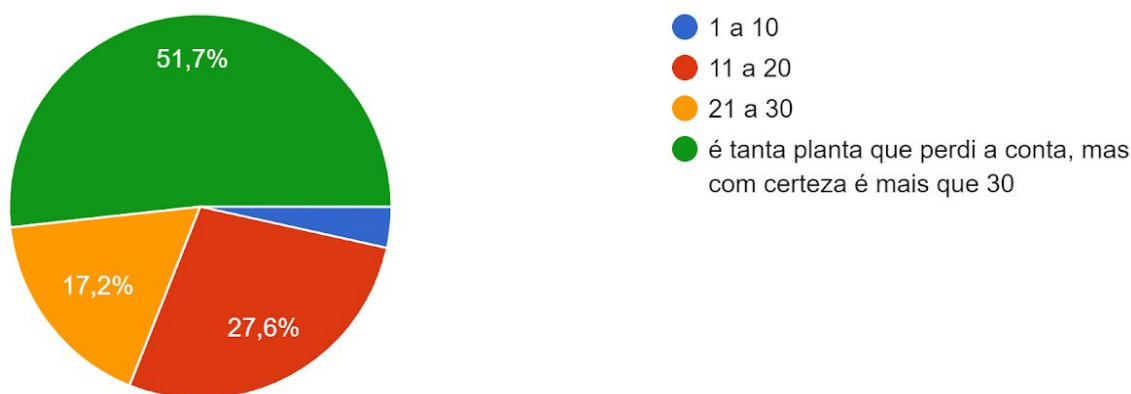


Figura 36 - Gráfico "Quantas plantas você possui?"

Com relação aos meios de informação usados para a obtenção de conteúdos referentes às práticas de cultivo, as respostas ficaram bem distribuídas entre as opções oferecidas, levando em consideração que era possível marcar mais de uma resposta. Além dos tópicos já existentes: amigos/familiares, livros, sites, vídeos e grupos online; 6 respostas foram escritas na opção “outros”, sendo elas:

- “Fiz curso”
- “Cursos presenciais”
- “Agropecuária”
- “Tudo um pouco, pesquisa, experiência com próprio cultivo e ajuda de amigos.”
- “Sou do interior, estou familiarizada com plantas”
- “Todos acima”

De todos os participantes, 20 (69%) marcaram mais de uma das opções oferecidas na pergunta, o que mostra o quanto as pessoas interessadas no assunto utilizam vários meios diferentes para buscar pelo conhecimento necessário. Além disso, 16 respostas (55,2%) possuíam a opção “sites” como um meio de busca utilizado. Esse dado favorece a proposta de criação de uma plataforma informativa pelo presente projeto, uma vez que é um caminho bastante comum entre as pessoas do nicho na busca por conhecimentos.

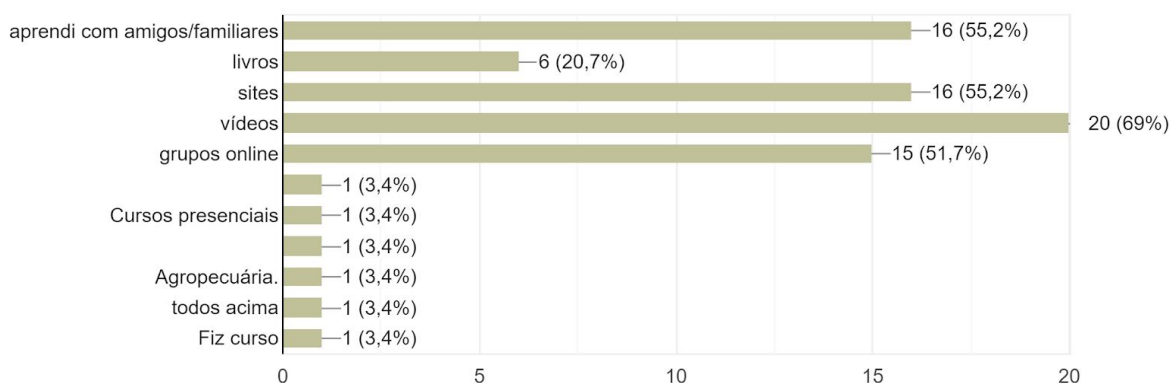


Figura 37 - Gráfico “Quais foram os meios usados para aprender as questões técnicas de plantio e cuidados?”

A pergunta seguinte fortaleceu ainda mais a proposta defendida pelo presente projeto. Esse fortalecimento ocorreu, porque ao serem questionados se sentem falta de uma plataforma informativa que abrangesse, de forma completa e compilada, um conteúdo sobre plantas, suas variedades, cuidados e cultivo no geral; 71,4% dos

respondentes do formulário afirmaram que sim, seria ótimo achar todas as informações necessárias em um lugar só.

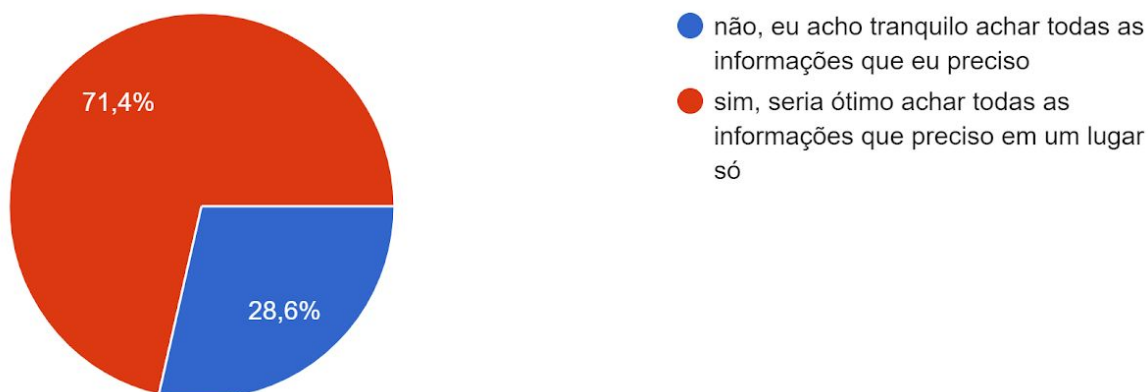


Figura 38 - Gráfico “Você sente falta de uma plataforma informativa que abrangesse, de forma completa e compilada, um conteúdo sobre plantas, suas variedades, cuidados e cultivo no geral?”

As duas últimas questões do formulário eram subjetivas, abrindo espaço para que os participantes respondessem com suas próprias palavras e expressassem suas ideias e experiências. Na penúltima pergunta, foi questionado o que os motivaram a ter plantas dentro de seus lares morando em uma cidade. Por meio de uma síntese das ideias descritas pelos respondentes, as respostas foram as seguintes: convívio com pessoas que já cultivavam plantas; elas trazem bem-estar, saúde, alegria, tranquilidade, aconchego e paz; é um hobby terapêutico; ter plantas na decoração é bonito; já possuíam amor pelas plantas; os hábitos de cultivo ajudam a ocupar o tempo; e vontade de estar próximo à natureza.

Nesse cenário, a grande maioria das motivações que levaram os participantes a cultivarem plantas em suas moradias se devem à necessidade de querer construir um ambiente que promova saúde e bem-estar por meio do contato com a natureza, aspectos que são ligados ao conceito de biofilia tratado anteriormente.

Ao serem questionados se a presença da natureza dentro do seus lares ajuda em questões como estresse, ansiedade e/ou depressão, a resposta positiva foi unânime. Todos os participantes responderam que sim, sendo que algumas pessoas compartilharam casos pessoais em que a presença de plantas em casa foi benéfica para questões como ansiedade e agitações diárias, servindo como terapia e válvula de escape para esses problemas.

Em suma, a aplicação do formulário foi essencial para que eu tivesse contato com a visão de outras pessoas que se interessam pelo assunto e para que eu entendesse

questões fundamentais sobre como é esse convívio, como elas buscam por informações, quais são suas motivações e quais são os impactos desses hábitos em suas vidas. Alguns dos dados coletados servirão como base para a construção dos requisitos projetuais possibilitando que a plataforma atenda as necessidades do público da forma mais adequada possível.

2.2.6 linguagem visual

Com o objetivo de criar uma base estética para o desenvolvimento da plataforma, foi pensado uma delimitação prévia da linguagem visual que seria utilizada no projeto. Para isso, desenvolvi um painel de referências visuais, uma paleta de cores e um painel semântico.

O painel de referências visuais abarcou exemplos de sites referentes a plantas, fotografias, estilos estéticos, composições, conceitos, cores e traços. Ele serviu como uma forma de organização dos interesses que poderiam ser usados na criação da identidade visual da plataforma, bem como na criação da sua marca.

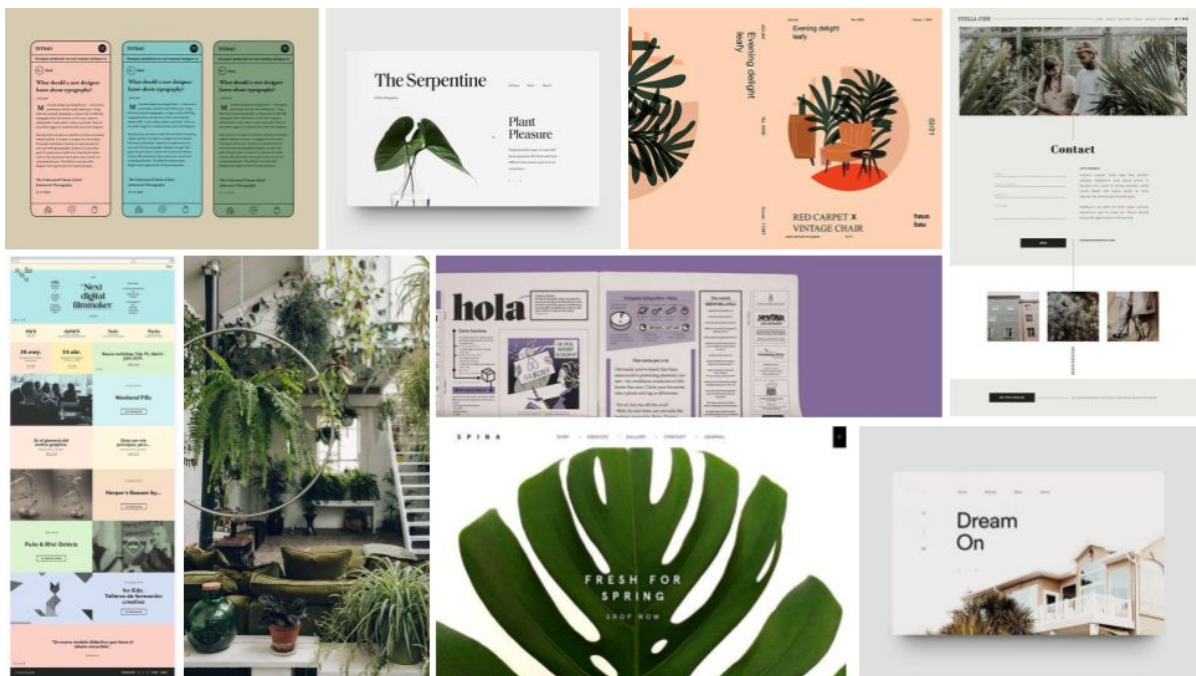


Figura 39 - Painel de referências visuais

Durante a busca por referências, um estilo que me chamou muito a atenção foram as opções que lembram uma estética mais retrô com cores contrastantes e contornos delimitados. O resgate de lembranças e elementos do passado faz uma ligação com o

princípio de resgatar o contato ancestral que tínhamos com a natureza. Essa abordagem pode ser vista como nostálgica por uns e como novidade por outros, porém, o intuito é que seja capaz de gerar emoções positivas nos usuários independentemente da idade.

Com relação à paleta de cores, foram escolhidas opções que pudessem expressar vários conceitos e ideias dentro de si. Um dos meus interesses era que a identidade visual não fosse monocromática contendo apenas variações tonais de verde, por exemplo. Busquei, então, representar elementos da natureza em cores distintas e contrastantes.

Uma combinação que serviu de inspiração significativa para a definição da paleta foi a junção de verde com tonalidades de rosa. Essa união de cores é muito comum em várias espécies de plantas, incluindo a Fitônia, uma das espécies que fizeram parte da etapa de experimentação. Além de serem cores muito bonitas, elas possuem um contraste muito expressivo quando usadas em conjunto.

Além da combinação entre tonalidades de verde e rosa, optei por incluir uma tonalidade de amarelo para representar a energia transmitida pela natureza. Sua presença entre as cores citadas traz vida e ao mesmo tempo conexão. Em conjunto com as cores citadas, a paleta possui mais uma cor complementar que é o cinza claro para trazer mais versatilidade na aplicação de textos e elementos gráficos.



Figuras 40 e 41 - Paleta de cores e inspirações

Após a definição das referências visuais e da paleta de cores, desenvolvi o painel semântico do projeto, também conhecido como moodboard, para sintetizar as ideias definidas e representar princípios, conceitos, diretrizes e personalidade por trás da linguagem visual determinada.

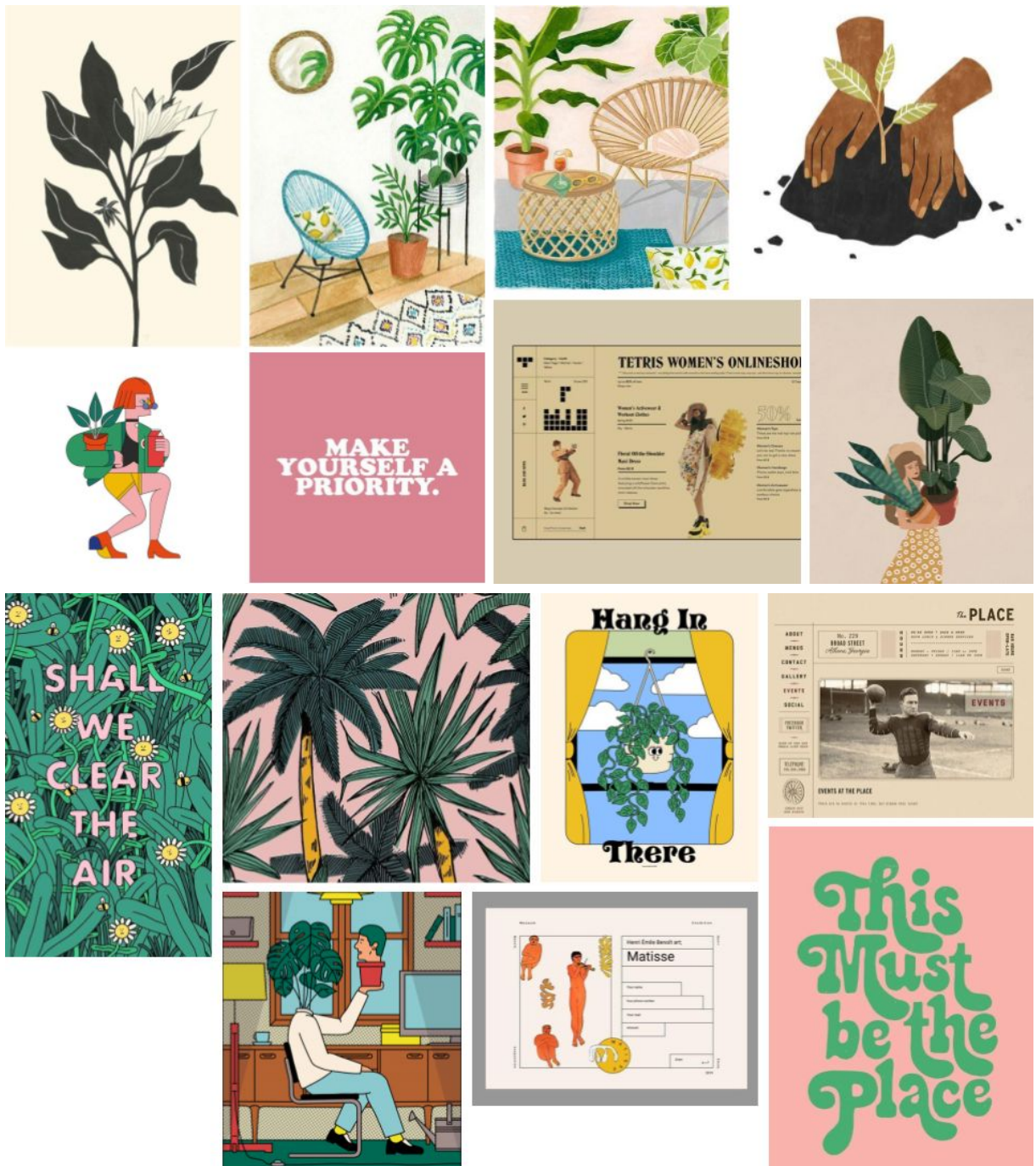


Figura 42 - Painel semântico

3/desenvolvimento e resultados, o desabrochar

Por meio das metodologias do capítulo anterior, foi possível definir diretrizes para o desenvolvimento da plataforma tanto em aspectos conceituais, quanto visuais. A partir disso, já se fez possível a definição dos requisitos do projeto para que a plataforma atenda seus objetivos e as necessidades do público da maneira mais satisfatória possível.

Além disso, ainda nesse capítulo serão descritos os processos de criação do nome, da marca e do layout da plataforma em si. Esses processos abarcarão geração de alternativas, organização de ideias, motivações, defesas das opções escolhidas e os respectivos resultados finais.

Para finalizar, será apresentado a criação do protótipo do site. A fase de prototipagem é de extrema importância para que a jornada do usuário seja devidamente testada e validada, bem como a usabilidade e a organização das páginas dentro da plataforma.

3.1 requisitos do projeto

Levando em consideração que o presente projeto tem como proposta desenvolver uma plataforma de interface intuitiva com conteúdo, interação e troca de experiências que entregue insumos e supra curiosidades sobre a criação de plantas dentro de espaços urbanos reduzidos, buscando contribuir para uma reconexão com a natureza, uma reintegração nos hábitos de cultivo e um resgate a práticas autossuficientes; é possível seguir e estabelecer os requisitos de projeto, uma vez que foram adquiridas informações fundamentais nas etapas teóricas, conceituais e metodológicas.

Dessa forma, apresentados em tópicos, a partir de análises, reflexões e estudos anteriormente realizados, tem-se abaixo listado os requisitos do projeto:

- ▶ que seja intuitiva e de fácil usabilidade
- ▶ que promova educação e conhecimento
- ▶ que forneça um conteúdo completo e didático sobre o cultivo das mais variadas espécies de plantas, bem como suas possíveis dificuldades
- ▶ que forneça um espaço de interação e troca de experiências entre os usuários da plataforma
- ▶ que apresente opções de cursos e eventos relacionados ao assunto
- ▶ que mostre as opções de fornecedores locais

- ▶ que possua um espaço de loja capaz de redirecionar o usuário para o site de fornecedores parceiros que queiram divulgar seus produtos na plataforma
- ▶ que promova conforto e satisfação durante a navegação
- ▶ que não seja visualmente poluído e carregado
- ▶ que apresente uma identidade visual coerente com a proposta
- ▶ que tenha uma estética retrô relacionada ao princípio de resgate a hábitos passados
- ▶ que desperte interesse e emoções positivas nos usuários

Com isso, após a definição dos requisitos tive um melhor direcionamento para o desenvolvimento das alternativas e, posteriormente, do protótipo.

3.2 marca

A criação de uma marca e de uma identidade visual para o projeto se faz necessária, porque é essencial que ele possa se identificar de alguma maneira. Isso auxilia na conexão usuário-produto ao permitir a expressão de mensagens e valores simbolicamente, possibilitando uma noção prévia de sua personalidade e do que é fornecido pelo serviço.

3.2.1 naming

Antes da geração de alternativas da marca, foi feito um processo de naming para definir o nome do projeto. Esse processo ocorreu por meio de um *brainstorming* de ideias que tivesse relação com o universo de plantas e amarrasse conceitos importantes ligados à proposta.

Após a geração de várias opções de nome, três se destacaram como possivelmente adequadas e foram selecionadas para serem analisadas mais profundamente. As alternativas selecionadas foram:

verdemim
folhage
plantativa

Tabela 2 - Opções de nome

Por meio de reflexões relacionadas à sonoridade, significado, mensagem transmitida e visual da palavra escrita, a opção escolhida foi o nome “folhage”. O motivo da escolha é devido ao principal conceito que ela carrega: remete à palavra folhagem, que é popularmente conhecida, e, ao mesmo tempo, é um agrupamento das palavras folha + age, representando a ideia de que as folhas possuem a capacidade de agir e interferir na vida daqueles que as cultivam.

Nesse cenário, a palavra “folhage” possui uma sonoridade flúida e transmite automaticamente a ideia de algo relacionado a folhas e plantas. Além disso, foi analisado que visualmente seria possível a criação de uma marca expressiva com esse nome, por ser uma palavra curta, sucinta, porém de peso significativo.

Dessa forma, acredito que essa escolha para representar o nome do projeto foi uma excelente opção devido a capacidade de transmitir conceitos que são base da ação projetual e inspiraram o desenvolvimento da presente proposta.

3.2.2 geração de alternativas

Após a definição do nome para o projeto, a próxima etapa foi de geração de alternativas da marca. As ideias foram inúmeras e abarcavam desde a presença de símbolos, até a personalização de uma tipografia. Conforme as alternativas foram sendo geradas, alguns caminhos foram criados enquanto outros foram descartados. Isso possibilitou que análises fossem feitas em tempo real promovendo um melhor direcionamento para a possível alternativa final.



Figura 43 - Geração de alternativas da marca

Durante o processo de criação, acabei me interessando mais em utilizar apenas uma tipografia que fosse capaz de dar força ao nome e falasse por si própria. As alternativas com símbolos presentes na parte superior estavam me parecendo genéricas e sem personalidade, por isso optei por idealizar uma tipografia que fosse condizente com a proposta e fosse visualmente adequada e bonita. Com isso, essa foi a alternativa escolhida:



folhage

Figura 44 - Alternativa escolhida para a marca

O motivo da escolha está relacionado ao fato dessa tipografia ter sido feita de maneira orgânica, uma característica que lembra folhas e a natureza, sendo esta característica ainda mais reforçada pela letra G, que foi desenhada como uma folha na parte inferior. Além disso, o uso de uma tipografia própria possibilitou uma ênfase total no nome do projeto, fortalecendo seus conceitos e princípios.

3.2.3 resultado final

A partir da escolha da alternativa final, foi iniciada uma etapa de refinamentos para que a marca fosse tecnicamente bem projetada. Para construir um modelo parecido com a tipografia desenhada, pesquisei fontes já existentes que fossem semelhantes à ideia para que eu pudesse realizar as devidas alterações posteriores e deixá-la de acordo com a alternativa escolhida.

Após um período de busca, a fonte escolhida foi a Vintage Retro. Ela possui elementos semelhantes aos representados na alternativa final, porém, mudanças foram necessárias para que algumas características fossem ainda mais fiéis:

folhage ▶ folhage

Figura 45 - Personalização da tipografia

F ▶ Alonguei a letra de F de maneira que ela se estendesse para baixo da linha e retirei a serifa da parte inferior possibilitando um contorno mais orgânico como o proposto pela alternativa idealizada. Além disso, optei por acrescentar um repuxado na parte inferior da letra, para trazer harmonia e continuidade à marca.

H ▶ Assim como na letra F, eu optei por alterar a serifa inferior esquerda presente na letra H para que sua estrutura seguisse o mesmo padrão da letra L com a curva presente no “pé” da letra.

G ▶ A letra G precisou ser refeita do zero. Para que ela seguisse a alternativa, posicionei o elemento referente à serifa superior direita e desenhei a folha logo abaixo, substituindo a curva da letra original.

Com as devidas alterações feitas nas letras mencionadas, eu ajustei o espaçamento entre elas para que o conjunto ficasse equilibrado e harmônico. Com isso, posicionei cada uma delas dentro de um grid e busquei adaptar os espaços entre elas seguindo o melhor equilíbrio possível.



Figura 46 - Grid da marca

Os espaçamentos entre as letras “O e L”, “L e H”, “A e G” e “G e E” são iguais entre si, porém, se diferenciam dos espaçamentos entre as letras “F e O” e “H e A”, porque devido a algumas de suas características se fez necessário o uso de um equilíbrio óptico para que todas estivessem devidamente espaçadas sem causar estranhamentos.

O espaçamento entre as letras H e A equivale a três vezes o espaçamento das letras F e O. Esse recurso foi utilizado para que houvesse um padrão métrico entre elas e não fossem medidas simplesmente aleatórias. Caso o mesmo espaçamento fosse utilizado em todas as letras, o resultado seria o seguinte:



Figuras 47 e 48 - Exemplo de espaçamentos iguais entre todas as letras

Ao analisarmos a letra F em relação à letra O, ela parece ligeiramente mais afastada do que deveria e o espaço negativo entre elas também ficou mais evidente. Já quando analisamos a letra H em relação à letra A, elas parecem bem mais juntas fazendo com que haja certo incômodo devido a essa aproximação que destoa dos espaços entre as demais letras.

Sendo assim, levando em consideração os devidos refinamentos e estudos referentes à alternativa escolhida, a marca do projeto pôde ser devidamente finalizada e encaixada dentro da paleta de cores definida para a identidade visual da plataforma.



Figura 49 - Marca final

Além do uso da marca, optei por possibilitar o uso do desenho da folha como símbolo representativo quando for conveniente. Isso permitirá mais possibilidades de aplicação dependendo do contexto. Dessa maneira, ao meu ver a marca conseguiu representar todas as ideias a ela propostas e está visualmente agradável aos olhos transmitindo uma sensação de solidez e coerência.

3.3 plataforma

Tendo como ponto de partida os requisitos previamente definidos juntamente com a escolha da paleta de cores e a criação da marca, foi possível iniciar a idealização da plataforma. As etapas seguintes se dividiram em geração de alternativas do layout, em desenvolvimento da arquitetura da informação e dos wireframes; e foram finalizadas com a criação do protótipo preliminar.

3.3.1 geração de alternativas

Durante o processo de geração de alternativas da plataforma, foram pensados fatores como: disposição, tamanho, divisão de conteúdo, informações, estética e usabilidade. Como já havia sido pensado anteriormente de se utilizar um visual retrô, as alternativas já estavam sendo idealizadas dentro desse conceito.

Inicialmente, foram consideradas algumas opções para a página inicial. Entre elas estava a possibilidade de haver uma barra de busca central logo no início ou não. Após algumas reflexões, entendi que a presença de uma barra de pesquisa central assim que a pessoa entra na plataforma indicaria um sinal de que ali seria um espaço em que ela poderia fazer pesquisas específicas sobre espécies de plantas ou outros assuntos referentes a cultivo. Com isso em mente, decidi usar essa opção como um recurso estratégico para gerar ação, interesse e curiosidade nos usuários.

Além da barra de pesquisa, pensei em alternativas do que mais poderia ser apresentado na página inicial. Mesmo tendo considerado a possibilidade de não ser necessário utilizar a barra de rolagem e que todos os links estariam presentes no menu de navegação, acabei descartando essa possibilidade, uma vez que entendi ser válida a construção de uma experiência mais dinâmica e diferenciada quando a pessoa rolasse a página e se deparasse com elementos gráficos capazes de gerar emoções positivas e curiosidades.

Não obstante, acredito ser necessária a presença dos assuntos de relevância primária logo no início mesmo que eles estejam inclusos no menu de navegação. Assim, os conteúdos presentes na primeira página que necessitam da rolagem vertical para serem descobertos e, portanto, lidos, não são os assuntos de maior relevância para a página, mas sim complementações do assunto principal disposto com maior prioridade.

Com relação ao menu de navegação, pensei em uma opção lateral e uma opção superior para organizar os botões ali presentes. Eles estariam divididos em partes para facilitar o entendimento e a busca por informações. A imagem a seguir mostra uma seleção das alternativas que tiveram maior peso para o direcionamento nas tomadas de decisão durante esta etapa de estudos e reflexões sobre o layout:

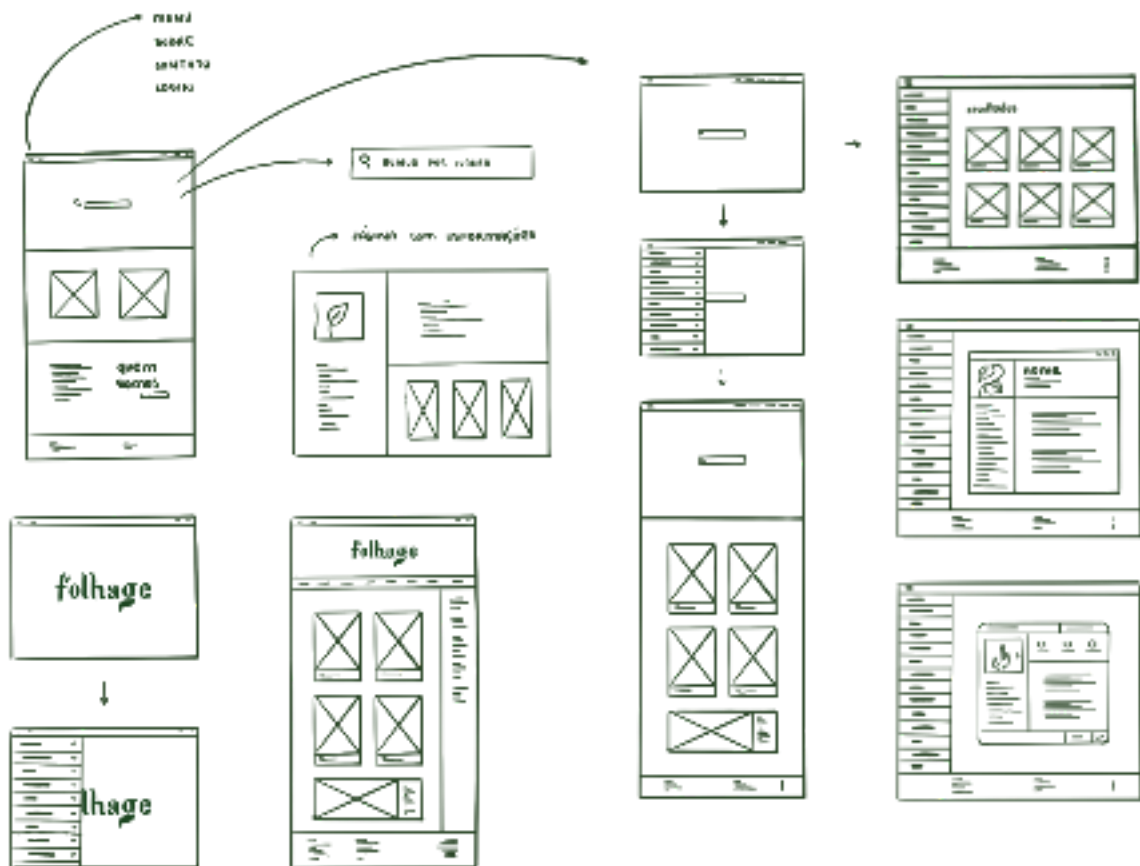


Figura 50 - Geração de alternativas da plataforma

Juntamente com os elementos da página inicial e o menu de navegação, tentei achar formas de organizar imagens que pudessem estar dispostas nas páginas. Elas poderiam fazer parte de conteúdos específicos ou até compor as informações complementares.

Dessa forma, por meio de rascunhos e testes foi possível visualizar e criar melhores diretrizes para a criação da plataforma que será mais completa visualmente no desenvolvimento do protótipo, ou seja, a geração de alternativas serviu como uma base para que caminhos fossem considerados ou descartados. Com isso, a fase de prototipagem será a aplicação real da identidade visual em conjunto com a dinâmica de usabilidade da plataforma por meio de botões interativos e da criação real de páginas com seus conteúdos devidamente posicionados e organizados.

3.3.2 fluxo do usuário

A partir das predefinições adquiridas com a geração de alternativas da plataforma, foi necessário criar um esquema visual referente ao fluxo do usuário. Esse fluxo representa a organização dos caminhos presentes no site e descreve por meio de conexões como estão estruturadas as páginas e subpáginas existentes.

A página inicial terá uma sessão de curiosidades e uma breve chamada do porquê se interessar pelo assunto caso a pessoa tenha tido contato com o site mas não é muito familiarizada com o tema. Ainda dentro da página inicial, haverá uma opção de menu lateral que, ao clicar, o usuário irá se deparar com 6 opções de subpáginas nas quais ele pode se interessar:

Missão

Página explicando a missão e os princípios da plataforma.

Parceiros

Página dedicada a dar créditos aos responsáveis por ajudar na construção dos conteúdos e na manutenção da plataforma.

Loja

Página que servirá de vitrine para fornecedores interessados em divulgar seus produtos na plataforma. O usuário teria acesso aos produtos que estão à venda, mas seriam redirecionados para o site do fornecedor. Não há interesse, por agora, na criação de um marketplace dentro do site.

Cursos e eventos

Espaço dedicado a divulgar possíveis cursos e eventos sobre o universo de plantas, cultivo e jardinagem.

Faça parte da comunidade

Página com o objetivo de explicar como funciona a comunidade de usuários do site, como acontecem as interações e como a troca de experiências reais com outras pessoas pode ser benéfica para o aprendizado.

Encontre fornecedores

Página responsável por indicar a presença de fornecedores de plantas e equipamentos de acordo com a localização fornecida pelos usuários.

Além das subpáginas presentes no menu lateral, haverá botões na barra superior do layout. Um deles será sobre os conteúdos presentes no site e o objetivo é que esse botão esteja visível assim que o usuário entrar na plataforma. Os conteúdos serão dispostos por categoria e ao clicar em cada um deles, a pessoa será direcionada para suas respectivas páginas e terá acesso às informações.

Também na barra superior, haverá um botão que direcionará para uma página de contato caso o usuário queira mandar uma mensagem para fazer elogios, sugestões, perguntas ou reclamações; e um botão para acessar ou cadastrar uma conta pessoal. Será por meio da criação das contas que as pessoas conseguirão criar um perfil de usuário dentro da plataforma e conseguirão acessar os fóruns de discussão sobre os mais variados assuntos de plantas e cultivo.

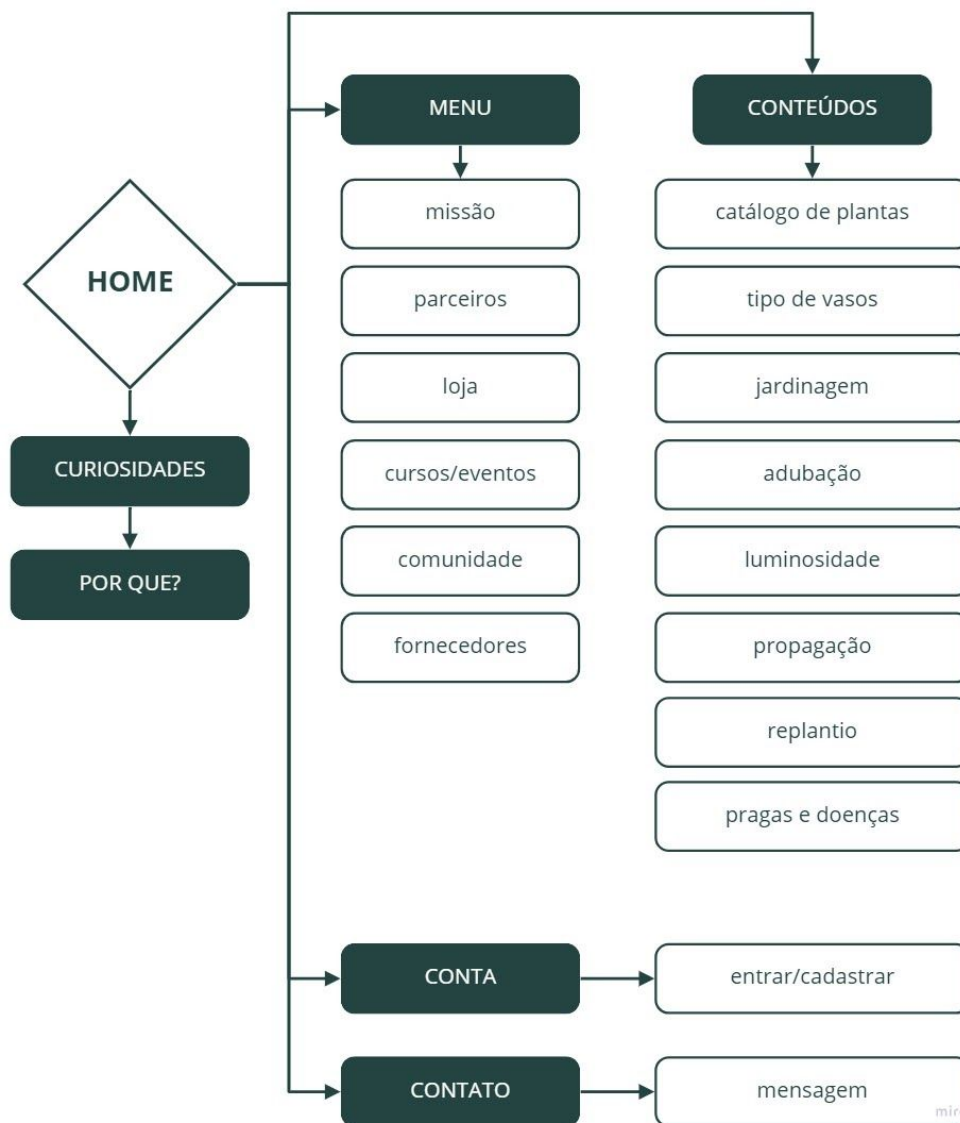


Figura 51 - Fluxo do usuário

3.3.3 wireframes

A criação dos wireframes em um projeto de webdesign serve para auxiliar nas definições acerca da estrutura que o site apresentará. Por ser uma forma de visualização prática, ele funciona como uma maquete e um esqueleto. Com isso, para a formação dos quadros, são ilustradas as posições de textos, imagens e depois elementos da composição.

Levando em consideração as decisões tomadas durante a geração de alternativas e a construção do fluxo do usuário, os wireframes desenvolvidos são referentes a cinco páginas específicas dentro da plataforma para que depois elas fossem devidamente prototipadas. O motivo dos wireframes não englobarem todas as páginas e subpáginas idealizadas no site é devido à extensão e à complexidade do projeto. Por isso, optei por escolher 5 páginas para serem projetadas inicialmente, o que já possibilitaria a aplicação da identidade visual e testes prévios de usabilidade e responsividade.

Dessa forma, as páginas nas quais foram pensados os wireframes são: home, missão, contato, cursos, entre/cadastre-se. A página inicial terá uma barra de busca central para que seja entendido de imediato que o usuário pode buscar por informações dentro da plataforma. Além disso, ao rolar a página, haverá curiosidades sobre assuntos referentes a plantas e cultivo, sendo sua quantidade variável dependendo do número de notícias disponível no dia. Após as curiosidades, existirá uma chamada fixa explicando o porquê de buscar pela natureza. Essa chamada possui a intenção de instigar e inspirar pessoas que não possuem muita familiaridade e conexão com o assunto mas que tenham tido contato com o site por algum motivo.

Para a página sobre a missão, foi projetada uma composição simples com um texto breve que explique os princípios e objetivos do projeto. Já na página de contato, haverá caixas de texto para que o usuário possa se identificar e escrever uma mensagem de elogio, crítica, sugestão ou dúvida. A página sobre cursos mostrará os cursos gratuitos e pagos disponíveis na plataforma caso a pessoa tenha interesse em se aprofundar com mais intensidade em algum conteúdo específico. Por fim, a página referente a entrar ou se cadastrar servirá para a criação de um perfil pessoal dentro do site e possibilitará o acesso a fóruns de conversa com outros usuários sobre situações e experiências reais.

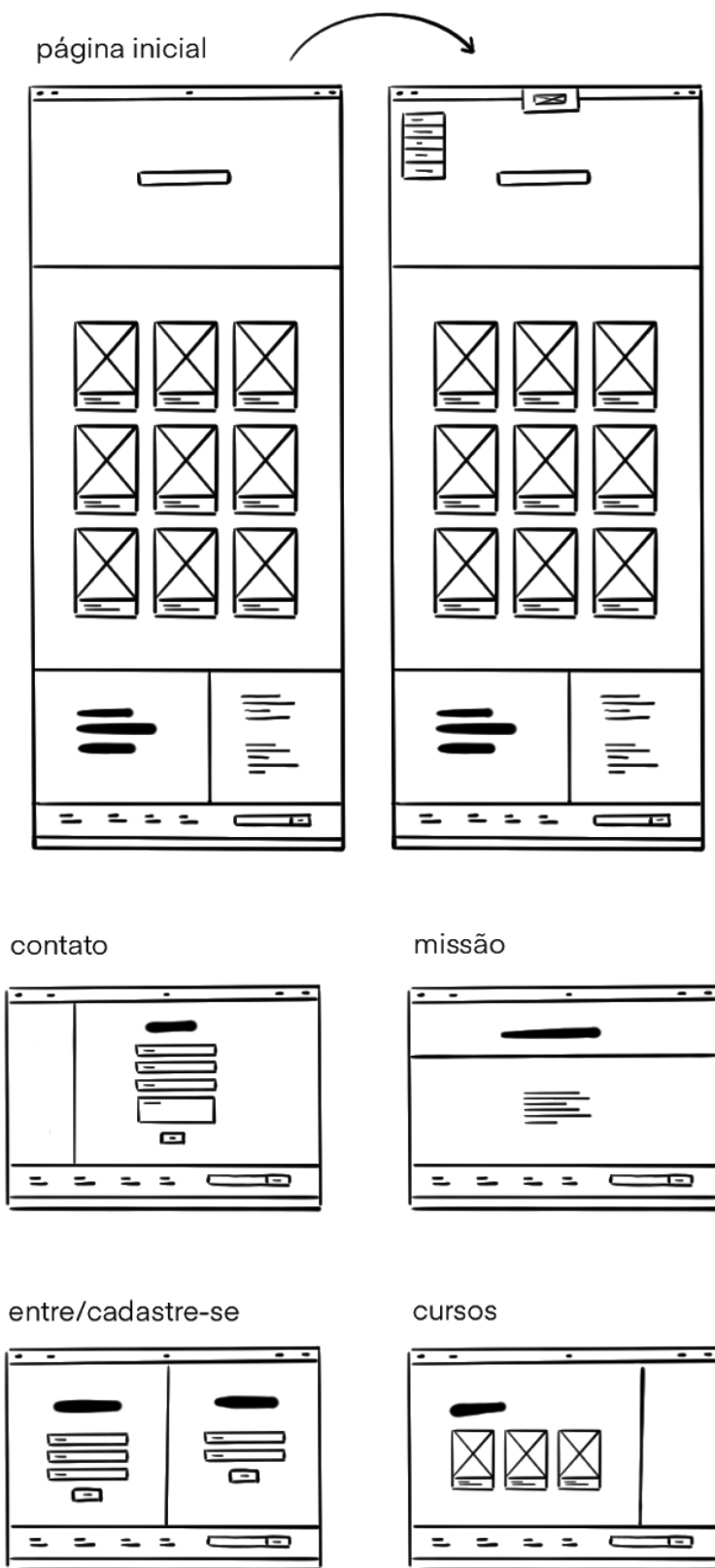


Figura 52 - Wireframes

3.3.4 protótipo

Por meio da definição visual da estrutura com a criação dos wireframes, foi possível prototipar as páginas selecionadas e aplicar a identidade visual do projeto a partir da criação da marca e da paleta de cores. A ferramenta de prototipagem utilizada foi o Figma, o qual possibilita a criação de conexões entre as páginas desenvolvidas simulando, assim, a responsividade de cliques.

Com relação à identidade visual, quis construir, logo na página inicial, a atmosfera de um ambiente dentro do conceito de selva urbana. Para remeter a uma estética retrô, foram utilizados recortes de plantas como elementos gráficos, que passaram por um tratamento de imagem para ficarem semelhantes a *prints* antigos reticulados. Esse efeito reforça a sensação de recortes e colagens e representa a ideia de várias plantas que antes não faziam parte do espaço, mas que depois foram uma por uma “invadindo” o local e fazendo parte do contexto. Juntamente com a utilização desses efeitos, foi utilizado contornos bem delimitados para as formas sem textura dentro da composição, o qual criou uma linha visual mais ilustrada e conversa com o efeito dos recortes.

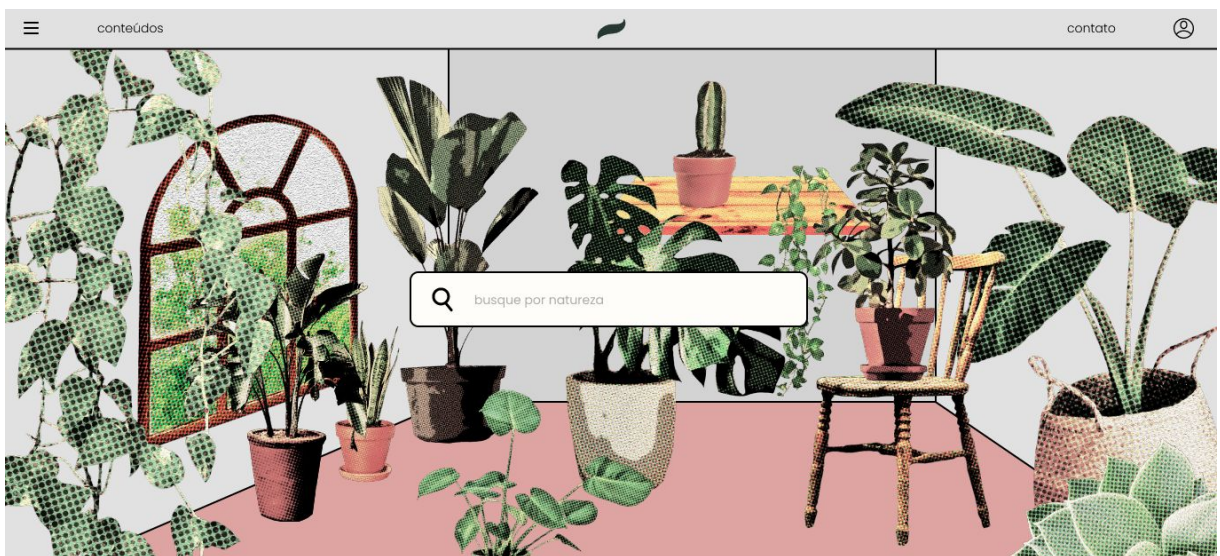


Figura 53 - Página inicial

Para possibilitar a visualização da marca, configurei o símbolo presente na barra superior de forma que, ao passar o mouse por cima, o logotipo aparecesse de maneira visível e fosse, também, um botão de volta para a página inicial quando o usuário estiver navegando por outras páginas dentro da plataforma.

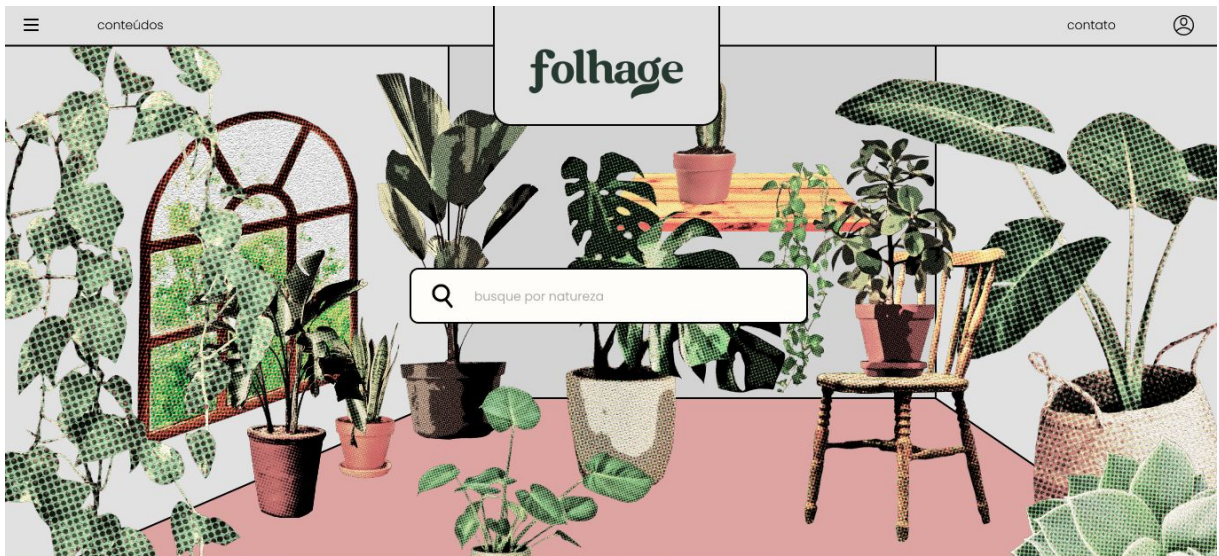


Figura 54 - Responsividade do símbolo

Ao clicar no ícone do menu, ele surge na lateral esquerda apresentando outras possibilidades de páginas aos usuários. Conforme mostra a imagem abaixo (figura 54), quando o mouse é posicionado por cima das opções, a cor é alterada no intuito de destacar o que foi selecionado.

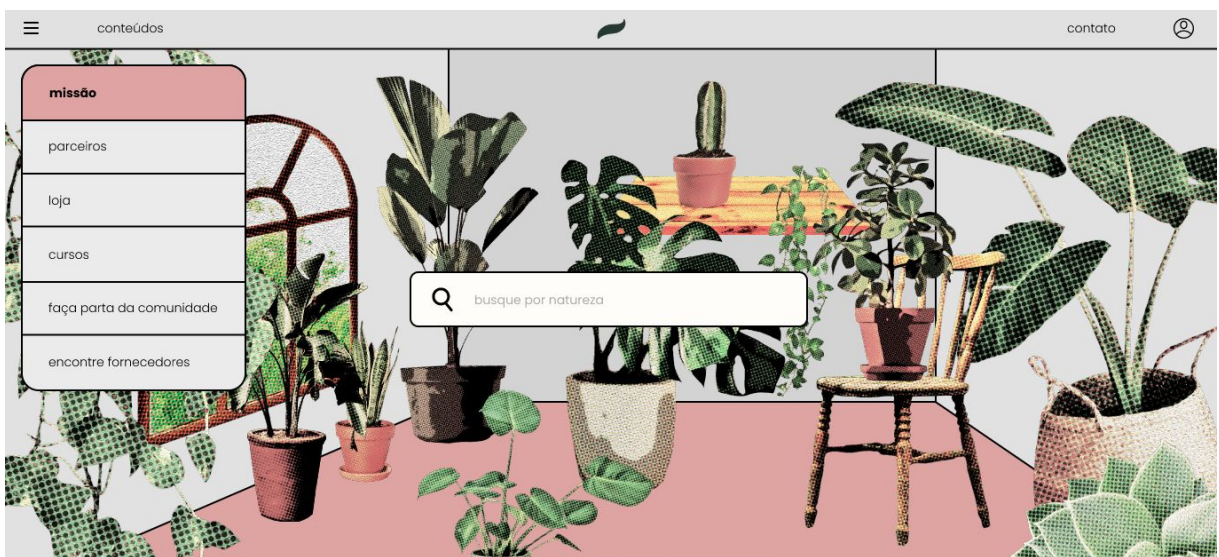


Figura 55 - Menu lateral

Sendo assim, seguindo a identidade visual do projeto, foram prototipadas as demais páginas anteriormente selecionadas para a criação dos wireframes. Cada uma apresentou recortes de plantas para que a mesma atmosfera da página inicial não se

perdesse quando o usuário acessasse outra área dentro do site. As conexões configuradas entre elas são apresentadas na figura 56 e possibilitam uma melhor visualização sobre como as páginas conversam entre si.

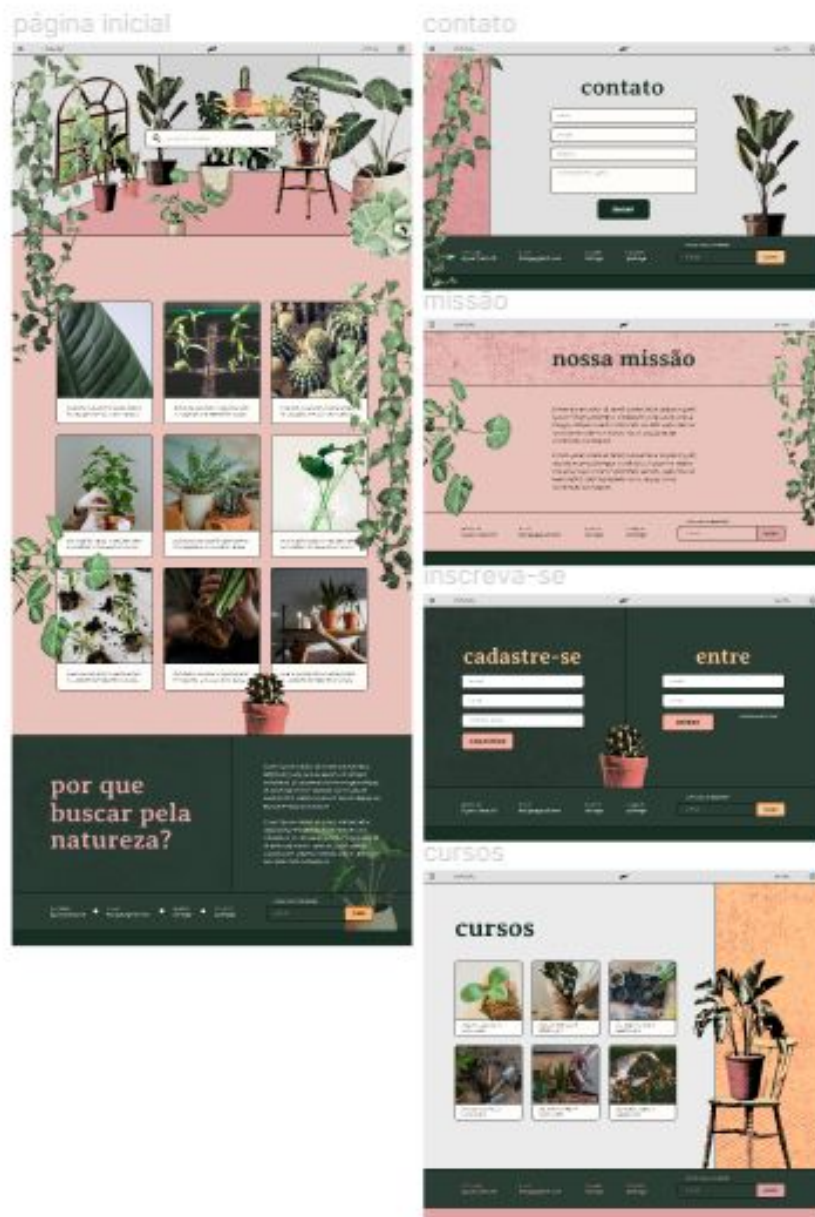


Figura 56 - Visão geral das páginas



Figura 57 - Conexão entre as páginas

Sendo assim, todas as decisões tomadas tanto com relação aos direcionamentos estéticos, quanto ao conteúdo apresentado, buscam atingir os princípios do design emocional atrelado à experiência e à interface do usuário. A utilização de uma paleta mais alegre e coerente com a temática abordada; o uso de imagens estilizadas e a criação de uma personalidade forte para a marca por meio dos recursos presentes na identidade visual; e a escolha de alternativas que facilitam a usabilidade, podem gerar emoções positivas capazes de captar a atenção e o interesse do público. Esse resultado é essencial para que um número considerável de pessoas seja impactado pela proposta do projeto e consiga se interessar na adesão dos hábitos aqui defendidos para seguirem um caminho mais conectado com a natureza.

/conclusão, a folhagem

Tendo em vista os objetivos estipulados no início do presente projeto, é possível afirmar que a proposta está em um caminho satisfatório em relação ao cumprimento de cada um deles, bem como dos requisitos definidos após as etapas teóricas e metodológicas. Como o protótipo ainda se encontra em fase preliminar e não está com sua estrutura 100% projetada, é necessário que haja um prosseguimento em seu desenvolvimento para que esteja o mais completo possível e possa passar por testes e validações com usuários reais.

Isso ocorreu, porque como o processo de criação de um site é extenso e normalmente realizado em equipe, consegui, dentro das minhas competências acadêmicas e profissionais, trazer etapas sintetizadas que me permitissem chegar até o momento de criação do protótipo com um alicerce mais consistente e capaz de me guiar nas tomadas de decisões estratégicas e criativas.

Desse modo, levando em consideração que o projeto exige uma criação massiva de conteúdos que sejam não apenas didáticos, mas confiáveis, reconheço que seria conveniente e essencial uma parceria com profissionais na área de design, biologia e engenharia da computação para viabilizar a produção real do site e o seu devido funcionamento.

Levando em consideração os concorrentes aqui mencionados e analisados, acredito que a plataforma proposta pelo presente projeto apresenta uma abordagem mais diferenciada e vantajosa. O fato de ter sido despendido mais esforço para a criação de uma marca forte e com personalidade já cria um maior destaque em relação a eles, pois é uma forma de se posicionar com mais credibilidade e de criar uma relação de confiança com os usuários. Além disso, a possibilidade de entrar em contato com outras pessoas dentro da plataforma para que haja conversas produtivas e trocas de experiências permite uma jornada ainda mais acolhedora e completa.

Em suma, o presente projeto foi uma enorme fonte de aprendizado para mim enquanto pessoa, estudante e profissional de design. Ele partiu de uma motivação pessoal e como eu também me interessei muito pela área de experiência e interface do usuário, eu consegui, por meio desse projeto de conclusão de curso, me aprofundar de forma a aumentar ainda mais o meu interesse. Pretendo, portanto, continuar com os desenvolvimentos necessários para oficializar a plataforma mesmo após o término da minha graduação, pois entendo que este projeto pode inspirar pessoas a aderirem hábitos de cultivo em suas vidas o que, por sua vez, pode levar a impactos positivos na coletividade.

/referências bibliográficas

APP ANNIE **The State of Mobile 2020**. Disponível em <<https://www.appannie.com/en/go/state-of-mobile-2020/>> Acesso em 14.10.2020.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BOWLER, D. E.; BUYING-ALI, L. M.; KNIGHT, T. M.; PULLIN, A. S.; **A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environment**. BMC Public Health, 2010. Disponível em <<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-10-456>> Acesso em 12.06.2020.

BRATMAN, G. N.; HAMILTON, J. P.; DAILY, G. C. **The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health**. Ann. N.Y. Acad. Sci. p. 118–136, 2012.

BROWN, T. **Design thinking defined**. Disponível em <<https://designthinking.ideo.com>> Acesso em: 13.10.2020.

BROWNING, W. D.; KALLIANPURKAR, N.; RYAN, C. O.; LABRUTO, L. **The Economics of Biophilia**. 2012. New York: Terrapin Bright Green, LLC, 2015.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. 1ª ed. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

DESIGN COUNCIL. **What we do**. Disponível em <<https://www.designcouncil.org.uk/what-we-do>> Acesso em 05.10.2020.

DESIGN COUNCIL. **What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond**. Disponível em <<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>> Acesso em 05.10.2020.

DETANICO, F. B.; SCHWAB, F. A.; PIZZATO, G. Z. de A.; TEIXEIRA, F. G.; JACQUES, J. J. de; OLIVEIRA, B. F. de. **Emoções positivas no uso do espaço construído de um campus universitário associadas aos atributos do design biofílico**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 19, n. 4, p. 37-53, out./dez. 2019. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212019000400342>> Acesso em 30.09.2020.

DIAS, E. **A natureza no processo de design e no desenvolvimento do projeto**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014.

GRIFFIN, C. **An introduction to biophilia and the built environment**. RMI Solutions, 2004.

HARARI, Y. N. **Sapiens - Uma breve história da humanidade**. Tradução Janaína Marcoantonio, Porto Alegre: L&PM, 2018.

HARTIG, T.; MITCHELL, R.; VRIES, S. de; FRUMKIN, H.; **Nature and Health**. Annu. Rev. Public Health, 2014.

HUNTER, M. R.; GILLESPIE, B. W.; YU-PU CHEN, S. **Urban Nature Experiences Reduce Stress in the Context of Daily Life Based on Salivary Biomarkers**. 2019, Front. Psychol. 10:722. Disponível em <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00722/full>> Acesso em 28.08.2020.

JOO, H. **A Study on Understanding of UI and UX**, and Understanding of Design According to User Interface Change. International Journal of Applied Engineering Research, Volume 12, Number 20, p. 9931-9935, 2017.

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The experience of nature: A psychological perspective**. New York, Cambridge University Press, 1989.

KELLERT, S. R.; CALABRESE, E.; **The Practice of Biophilic Design**. 2015, Disponível em <www.biophilic-design.com> Acesso em 29.08.2020.

KELLERT, S. R.; WILSON, E. O. **The Biophilia Hypothesis**. Shearwater Books/Island Press, Washington, D.C., 1993.

KEMPTON, B. **Wabi sabi**. Tradução Carolina Leocadio, Patricia Azeredo. 1. ed. Rio de Janeiro: *Best Seller*, 2018.

KING, D. **The complete website planning guide**: a step-by-step guide for website owners and agencies on how to create a practical and successful scope of works for your next web design project. Ireckon Pty Ltd, 2017.

KULCZYNSKYJ, M. **Usabilidade de Interfaces em Websites** envolvendo animações, propagandas e formas de auxílio. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

KRUG, S. **Don't make me think**. Indianapolis, Que Publishing, 2000.

MALLER, C.; TOWNSEND, M.; PRYOR, A.; BROWN, P.; LEGER, L. S. **Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations.** Health Promotion International, Vol. 21 No. 1, 2005. Disponível em <<https://academic.oup.com/heapro/article/21/1/45/646436>> Acesso em 20.08.2020.

MICHAELIS. **Michaelis.** Disponível em <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>>.

MOURA, R. **Um Ensaio sobre o Controle da Cidade e do Cidadão Contemporâneo.** Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES, 2006.

NORMAN, D. A. **Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia a dia.** Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

ÖHMAN, A. **Face the beast and fear the face: animal and social fears as prototypes for evolutionary analyses of emotion.** Psychophysiology 23, 1986.

PAIVA, C. C. de; **O caos urbano e a poética das cidades: um estudo de mídia, cotidiano e sociabilidade.** Revista FAMECOS, Porto Alegre, nº 16, dezembro de 2001.

RAZANI, Nooshin. **Prescribing Nature for Health.** TEDx Talks (17m47s), 2016. Disponível em: <<https://yt.vu/0uk0QriYYws>> Acesso em: 02.08.2020.

SEYMOUR, J. **Guia Prático de Autossuficiência.** 6ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

ULRICH, R. S. **Natural vs. urban scenes: some psychophysiological effects.** Environ Behav, p. 523-556, 1981.

ULRICH, R. S. **Aesthetic and affective response to natural environment.** Behavior and the natural environment New York, Plenum Press Altman I, Wohlwill JF, p. 85-125, 1983.

WALTER, A. **Designing for Emotion.** A Book Apart, nº5, 2011.

WILSON, E. O. **Biophilia.** Harvard University Press, 1984.

WHEELER, A. **Design de identidade de marca: um guia completo para a criação, construção e manutenção de marcas fortes.** Porto Alegre, Bookman, 2008.


/apêndice

Formulário do questionário semiestruturado

Messenger 18:27 Domingo 22 de novembro 18%

uma vida verdinha

docs.google.com



uma vida verdinha

Você mora em uma cidade e curte plantas dentro de casa? Curte dedicar um tempo para cuidar desses seres tão benéficos para nossa saúde e nosso bem-estar? Então seria excelente contar com a sua ajuda! Esse formulário tem o objetivo de coletar informações sobre o universo do convívio com as plantas dentro dos lares urbanos e como isso impacta o dia a dia das pessoas. Muito obrigada pelo seu tempo!

gênero:

Escolher

idade:

Sua resposta

você mora em

casa em cidade grande

apartamento em cidade grande

casa em cidade pequena

apartamento em cidade pequena

Outro: _____

quantas plantas você possui?

1 a 10

11 a 20

21 a 30

é tanta planta que perdi a conta, mas com certeza é mais que 30

quantas plantas você possui?

- 1 a 10
- 11 a 20
- 21 a 30
- é tanta planta que perdi a conta, mas com certeza é mais que 30

quais foram os meios usados para aprender as questões técnicas de plantio e cuidados?

- aprendi com amigos/familiares
- livros
- sites
- vídeos
- grupos online
- Outro: _____

você sente falta de uma plataforma informativa que abrangesse, de forma completa e compilada, um conteúdo sobre plantas, suas variedades, cuidados e cultivo no geral?

- não, eu acho tranquilo achar todas as informações que eu preciso
- sim, seria ótimo achar todas as informações que preciso em um lugar só

o que te motivou a ter plantas dentro de casa morando em uma cidade?

Sua resposta _____

você sente que a presença da natureza dentro do seu lar ajuda em questões como estresse, ansiedade e/ou depressão?

Sua resposta _____

Enviar

Página 1 de 1

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Gratuito Formulários





uma vida verdinha

Sua resposta foi registrada.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários