

Plataforma de apoio ao ensino

Pedro Sergio Malusá

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação

Projeto de Conclusão de Curso em Design Gráfico
Orientadora: Cassia Letícia Carrara Domiciano

Bauru | 2016

“Há uma forma de fazer isso melhor – encontre-a.”

Thomas Alva Edison

Agradecimentos

Agradeço primeiramente à minha mãe, Cliscia Aparecida Broggio, por ter dado todo incentivo e suporte para que eu pudesse acreditar e caminhar nas minhas escolhas, agradeço ainda, por diante de tantos desafios apoiar minha ausência para meu desenvolvimento profissional e pessoal. Ao meu irmão Caio Sérgio Malusá, pelo exemplo dado ao longo da vida, e por estar presente em minha trajetória acadêmica.

A toda minha família que sempre apoiou e deu suporte para que eu mudasse de cidade.

Agradeço ainda ao apoio de meus amigos de infância, aos amigos e colegas de graduação pelas parcerias e por enriquecerem meu conhecimento no design. E aos amigos conhecidos no intercâmbio, agradeço pelas aventuras e noites de estudo.

Meus agradecimentos também à minha orientadora, profa. Cassia Carrara, por toda a paciência e conhecimentos compartilhados ao longo dos anos de graduação.

Também agradeço a parceria de meu amigo Ibrahim Mattus Neto neste trabalho, o qual acreditou e está investindo parte do seu tempo para tornar esse projeto real.

Resumo

Muitos alunos e professores utilizam de redes sociais para compartilhar informações escolares. Esses métodos acabam sendo ineficazes por não corresponderem às necessidades organizacionais de cada usuário. Diante de uma sociedade onde smartphones são uma realidade para os jovens, deve-se aderí-los como aliados no ensino. O projeto foi direcionado através de pesquisas teóricas e qualitativas, no qual o design e suas metodologias foram essenciais para orientar o processo. Assim, desenvolveu-se o conceito de uma plataforma que integra estudantes, responsáveis, professores e escolas.

Sumário

Introdução **09**
Levantamento do Problema 09

Tópicos Relevantes **11**
Escolas e Smartphones 11
Design de Serviços 12
Design Gráfico 14
Design de Interação 15

Pesquisa Qualitativa **16**

Processo **21**
Exploração 21
Criação 22
Sketches e Protótipos 27
Reflexão 28
Iteratividade e Primeiro Redesign 29

Conceito **29**

Marca **34**

Mockup **42**

Conceito Final do Produto **43**
Estudantes 43
Professores 49
Pais e Responsáveis 51
Escolas 52

Conclusão **53**

Bibliografia **54**

Introdução

O projeto apresenta o desenvolvimento de um aplicativo, onde o design e suas ferramentas e linguagens foram fundamentais para a clareza, funcionalidade e atratividade do produto. Inicialmente, foram levantadas as questões a serem resolvidas no ambiente escolar, e através de pesquisas teóricas e experimentos práticos foi encontrado o melhor modo para atingir o objetivo, integrando design, serviço e tecnologia de informação.

Além do design como ferramenta e metodologia para guiar o projeto, compreender melhor o sistema de serviço foi de grande importância para alinhar as expectativas dos usuários com o produto.

Quando se projeta para um serviço é preciso levar em consideração a complexidade do mesmo, como os pontos tangíveis, intangíveis e o contexto do usuário. Essas e outras questões, que serão contextualizadas ao longo da pesquisa teórica, aprimoram a experiência do usuário, tornando o serviço mais completo e desejável.

Levantamento do Problema

Professores e alunos utilizam grupos em redes sociais para compartilhar conteúdos, perguntar sobre tarefas, provas e trabalhos. Existem alguns prós na utilização desses aplicativos: são aplicativos com grande número de usuários, são os mais acessados diariamente e possuem fácil compartilhamento de fotos. Porém, quando se dá a estes aplicativos uma função escolar deixam evidentes alguns contras, como por exemplo: a necessidade de alguém pedir o que precisa, a espera de outro responder, fotos de conteúdo escolar no meio de conteúdos aleatórios, falta de organização, entre outros.

Algumas escolas utilizam plataformas de apoio externas ou internas. Mas

estas plataformas ainda deixam a desejar em alguns aspectos, fazendo com que os usuários optem por voltar para o *Whatsapp* e *Facebook*, como foi observado numa pesquisa com professores e alunos. Isso gera um desinteresse por parte dos usuários e a plataforma tende a cair em desuso.

Entre os comentários citados em relação a usabilidade podemos destacar:

"É um app horrível que trava todas as vezes"

"A ideia é boa, porém, não é levada a sério como deveria, acaba caindo um pouco no esquecimento."

"Temos que estar acessando sempre para saber se há algo novo, o que não é funcional."

Os aplicativos externos que se propõem a ajudar, abordam o tema de um modo estreito e específico. Relaciona o professor com a turma, e não leva em consideração outras questões do ano letivo, como o tempo e quem são os usuários relacionados às atividades. Por exemplo, alguns utilizam um nível de organização onde conteúdos ficam difíceis de acessar ao longo do ano e não levam em consideração os vários professores envolvidos em uma turma, tampouco os responsáveis dos alunos.

A questão do "tempo" pode ser considerada em dois aspectos diferentes dentro deste tema. O "tempo" para utilizar o serviço, e o "tempo" como forma de organização.

O primeiro caso se deve ao fato do mundo digital estar cada vez mais rápido e dinâmico, o que significa que um aplicativo tem poucos segundos para entregar o que o usuário busca, caso contrário gera uma falta de interesse no mesmo. Assim, é necessário fazer com o usuário não perca tempo aprendendo a usar este aplicativo ou procurando o que deseja. É imprescindível que o serviço consiga caminhar a frente do usuário, diminuindo e eliminando campos de escolhas óbvias.

Como forma de organização, o tempo pode ajudar ou dificultar. Uma reflexão pode mostrar se o conteúdo tende a ser encontrado mais facilmente

pela data que foi criado ou pelo nome ou outra característica. Por exemplo: buscar uma foto em sua nuvem. Você pode lembrar mais facilmente de quando aquela sessão de fotos foi tirada do que nomes como "pic_029182". Já de um arquivo que você criou no computador é mais fácil lembrar o nome do que a data de criação.

Tópicos Relevantes

Escolas e Smartphones

As tecnologias de informação estão cada dia mais presentes na sociedade. Aparatos conectados à internet ganharam presença absoluta no cotidiano dos jovens e adultos. *Smartphones* se tornam cada vez mais acessíveis e com maior desempenho computacional, além de mais interativos e intuitivos. Pela sua relevância na sociedade, os s*martphones* acabam entrando no ambiente escolar, trazendo vantagens e desvantagens.

A presença destes aparelhos nas escolas podem substituir laboratórios inteiros de informática, diminuindo o custo com as máquinas desktop e laptops.

Os dispositivos móveis atuais podem oferecer uma biblioteca literária imensa e gratuita, além de aplicativos em diferentes áreas do conhecimento, também gratuitos. Presente no dia-a-dia dos jovens, e com estudos de interação cada vez mais avançados, esses aparatos não necessitam de treinamento especializado, ao contrário dos computadores (REINALDO et al., 2016).

Estão transformando e revolucionando o modo de interação entre pessoas-pessoas e pessoas-software. Com estudos dirigidos à inclusão de smartphones no ambiente escolar poderemos obter as vantagens dessa tecnologia, como fácil acesso à pesquisa, aplicativos educativos, organizacionais, interativos, entre outras.

A construção da aprendizagem é uma das funcionalidades mais

importantes no uso de uma ferramenta de apoio. Contudo, o uso e o interesse tendem a diminuir quando estas plataformas são utilizadas apenas como um meio de fornecer conteúdos e avaliar a aprendizagem (FALCÃO; LEITE; TENÓRIO, 2014). Portanto, a utilização dos aparelhos para gerenciar notas e conteúdo precisa ser pensada para trazer mais interatividade e engajamento para o sistema.

Design de Serviços

Design de serviço é uma forma de pensar através de uma abordagem interdisciplinar que incorpora diversas áreas do design, como design gráfico, design de interação e design social, além de áreas como marketing, gestão de operações, gestão estratégica, entre outras. Relaciona disciplinas diferentes numa mesma linguagem a fim de estimular a cocriação dos stakeholders, ou seja, de todas as pessoas envolvidas e interessadas no processo, conforme aborda MORITZ apud STICKDORN e SCHNEIDER (2010).

> "O design de serviços ajuda a criar novos serviços ou a melhorar os já existentes, de modo a torná-los mais úteis, utilizáveis e desejáveis para os clientes, bem como eficientes e eficazes para as organizações. Trata-se de uma nova área de atuação do design que se caracteriza como holística, multidisciplinar e integradora."

Os 5 princípios do design de serviços segundo STICKDORN e SCHNEIDER (2010), no livro "Isto é Design Thinking de Serviço" são:

Centrado do usuário - Conhecer realmente quem são os usuários;

Cocriativo - Estabelecer uma linguagem comum aos stakeholders. O designer de serviço tem como função intermediar as relações com os envolvidos no processo para gerar ideias;

Sequencial - pré-serviço, prestação de serviço, pós-serviço;

Evidente - Transformar pontos intangíveis em evidências tangíveis;

Holístico - Atenta-se aos aspectos mais amplos possíveis relacionado ao serviço.

Mesmo que os processos de design não sejam lineares, podemos formular uma possível estrutura, entendendo que esta é iterativa, ou seja, em design de serviço a cada etapa pode-se voltar um passo, ou refazer o processo todo, a fim de evitar erros no futuro. É preciso mudar a visão que se tem do processo diversas vezes, ora projetando com foco nos detalhes, ora visualizando o projeto de maneira holística.

Sendo assim, o processo torna-se maleável a ponto do primeiro passo ser desenhar o próprio processo, uma vez que ele precisa adequar-se a necessidade do projeto.

De modo básico pode-se definir quatro passos iterativos do processo de acordo com STICKDORN e SCHNEIDER (2010): exploração, criação, reflexão e implementação.

O processo de exploração inicia-se compreendendo melhor a cultura da empresa e de seus usuários. Ainda nessa fase busca-se entender o problema pela visão da empresa, dentro de uma perspectiva organizacional. A busca pelo problema real começa na segunda fase. Através da visão do usuário determina-se os pontos críticos, tendo em mente o panorama geral e as verdadeiras motivações dos usuários. Na terceira fase, analisa-se os dados obtidos tangenciando as informações. Segundo Andrew Shea (2012), esta fase de exploração pode ser também chamada de imersão, que significa vivenciar a experiência o mais próximo possível, compreendendo de forma mais profunda o ponto de vista do usuário.

As ideias começam a ser geradas na fase de criação. Esta etapa está intimamente ligada com a etapa seguinte, a de reflexão. Aqui estimula-se o maior número possível de ideias e erros. Não se pretende evitar os erros, e sim explorar o maior número, a fim de evitá-los no futuro.

Caminhando para a etapa de reflexão, procura-se testar da forma mais

imersiva o usuário no projeto. Se for um produto, cria-se o protótipo para ouvir o feedback e fazer os ajustes, então volta-se para o protótipo e assim por diante. Já em serviço, a intangibilidade torna o projeto abstrato demais para o usuária avaliar, e para resolver isso existem métodos para inserir o usuário na experiência, como técnicas teatrais, simulações e outras.

Para a etapa de implementação é necessário que todos stakeholders estejam alinhados quanto ao novo conceito. Para isso é importante a participação de funcionários, por exemplo, no processo de reflexão, assim os funcionários podem ir se adequando ao novo conceito e dando seus feedbacks. Quanto mais informações geradas nas etapas anteriores, mais sutil será a transição.

Design Gráfico

Todo o sistema de informação e ponto de contato de um serviço deve ser devidamente projetado: sinalização, interfaces, pictogramas, embalagens, formulários e afins. Através de elementos baseados em modelos mentais do usuário é possível orientar o mesmo, traduzindo pontos intangíveis em tangíveis. O exemplo mais claro sobre essa representação gráfica é o carrinho de compras, que foi transformado em um ícone para os e-commerces explicarem aos usuários para onde vão os produtos depois de selecionados.

Além disso, através da exploração de uma identidade visual sólida, com conceito, cores, estilo e etc, o serviço consegue transferir a emoção e o valor que se propõe, assim como incluir o usuário dentro do contexto emocional da experiência. E orientá-lo desde o “pré-serviço” até o “pós-serviço” tornando o caminho prático e objetivo.

Design de Interação

Segundo Mauro Pinheiro (2007), o interesse do design de interação vai além da interface gráfica, abrange todo o relacionamento do homem com o objeto, e considerando o entorno e o contexto de uso, pois numa interação pressupõe uma ação, uma reação e um contexto.

Assim como um software, um serviço é composto de diversas interações. Para fortalecer a experiência que um usuário tem com a marca precisa-se investir tempo para entender como é feita a interação da pessoa com o serviço, ou seja, enxergar com os olhos do usuário. O design de interação busca analisar e desenvolver a melhor forma de interagir usuário e serviço, seja através do contato de pessoas com pessoas ou de pessoas com interfaces. Com os dispositivos móveis cada vez mais populares e desenvolvidos, o segundo modo de interação citado (pessoas-interfaces) ganhou grande foco e reconhecimento por parte de empresas e usuários.

Para STICKDORN e SCHNEIDER (2010), existem 4 fatores referentes à interação: "Utilidade", "Usabilidade", "Agradabilidade" e "Desejabilidade".

A "Utilidade" do serviço é fundamental para o sucesso do projeto. No conceito mais básico é preciso entender exatamente o que o usuário necessita e alinhar as expectativas com o serviço, sendo claro e objetivo com sua função.

O segundo passo é certificar como o usuário vai atingir o objetivo. A "Usabilidade" diz respeito a facilidade e fluidez da jornada da pessoa pelo serviço. Ou seja, trata-se da arquitetura de informação.

Outro fator é a "Agradabilidade": o modo como é feito a interação. Que emoção essa experiência reflete? Isto está intimamente ligado com a marca, com o estilo adotado, os movimentos e o retorno que o usuário recebe para cada ação. Pode-se afirmar que interagir com interfaces se tornou um prazer na vida das pessoas, desde deslizar a tela das redes sociais, até gravar compromissos por comando de voz.

Como consequência dos 3 elementos anteriores, atinge-se a "Desejabilidade". Para tal feito, é necessário que a marca, o serviço e a interação estejam em plena harmonia, tornando útil e prazerosa a experiência. Tal grau de satisfação faz com que as pessoas queiram compartilhar o serviço.

Pesquisa Qualitativa

Numa pesquisa qualitativa feita com alunos e professores de ensino fundamental II e ensino médio, obtivemos resultados interessantes para guiar o projeto.

A pesquisa foi feita através do sistema online Google Forms, ao todo foram obtidas 13 respostas de alunos. Sendo 7 de ensino privado e 5 de ensino público. Entre os professores foram obtidas 7 respostas.

Entre os dados obtidos podemos destacar que 58,3% das escolas entre públicas e particulares utilizam plataformas online. Ainda sim 53,8% dos alunos anotam atividades no caderno, enquanto 77% demonstram alguma dificuldade para anotar todo o conteúdo a ser entregue.

Os conteúdos mais compartilhados entre os alunos variam entre tarefas para o dia seguinte, datas de entrega de trabalho, conteúdo de prova e conteúdos anotados durante a aula. Foi citado também informações como aulas extras, substituições, atividades extracurriculares, encontros e reuniões.

Outras informações colhidas também deram base para ajustar a acessibilidade e a arquitetura de informação, como método de organização, de prazos e estudos adotados pelos alunos.

Na pesquisa realizada com professores de escolas públicas, privadas e de ambas, vimos que existe o contato de professores e alunos fora da sala de aula por meios online, porém poucas escolas aderiram à plataforma online para apoio ao ensino. Entre os 2 professores que apontaram que a

escola utiliza recurso online, apenas 1 o utiliza para trocar informações com os alunos, o outro continua usando Facebook e Whatsapp.

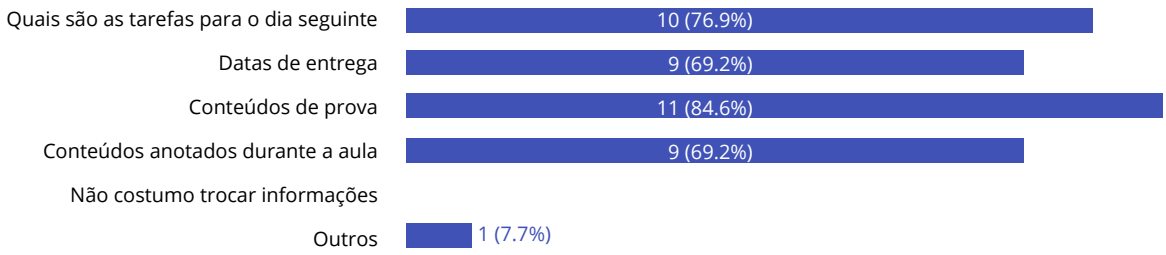
Na segunda parte da pesquisa, sobre o interesse em ter acesso ao calendário dos colegas de trabalho, alguns professores disseram que já possuem esse acesso ou o calendário é montado junto com outros professores. Outros demonstraram interesse em organizar melhor o calendário, demonstrando a importância de um sistema organizacional integrado entre os professores.

Foram feitas ainda três entrevistas online. Duas com alunos do terceiro ano do ensino médio e uma com um professor de ensino médio e curso pré-vestibular. Foram feitas perguntas sobre a utilização de celulares para auxiliar na organização escolar. Um aluno afirmou que a escola não possui, mas utiliza Whatsapp para compartilhar conteúdo com os amigos. O outro entrevistado disse que a escola possui um sistema, mas esse acaba por cair em desuso por falta de interesse dos próprios professores.

Na entrevista com o professor tivemos informações sobre a dificuldade de utilizar esses aplicativos no dia-a-dia, como se organizam para as diversas turmas, etc.

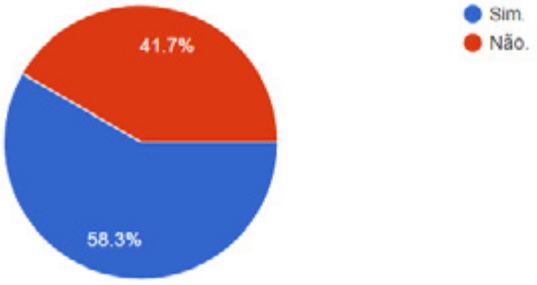
Alunos:

O que os estudantes compartilham

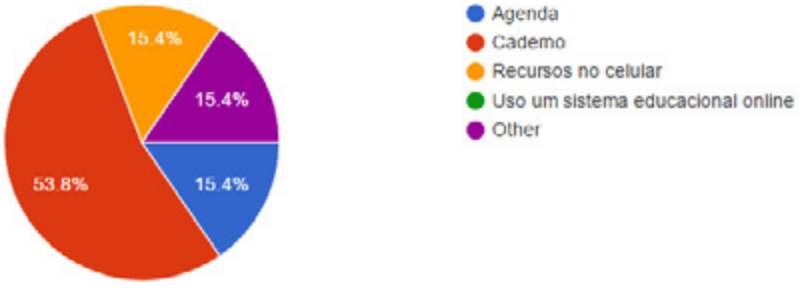


Como se organizam

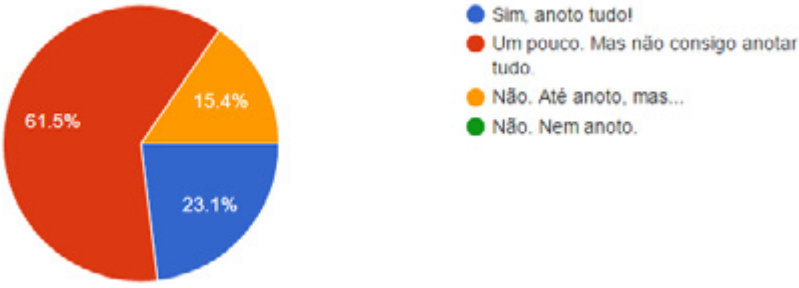
Sua escola utiliza alguma plataforma online/mobile?



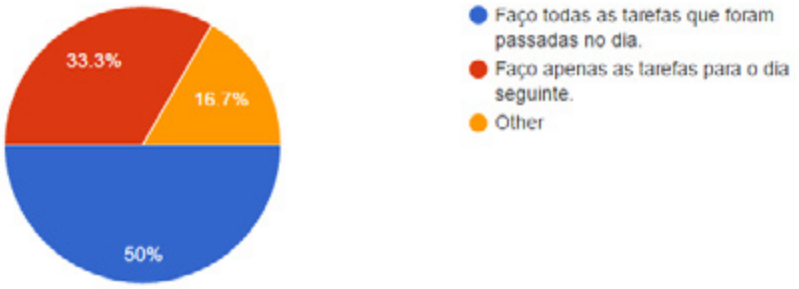
Como você costuma se organizar para as atividades escolares:



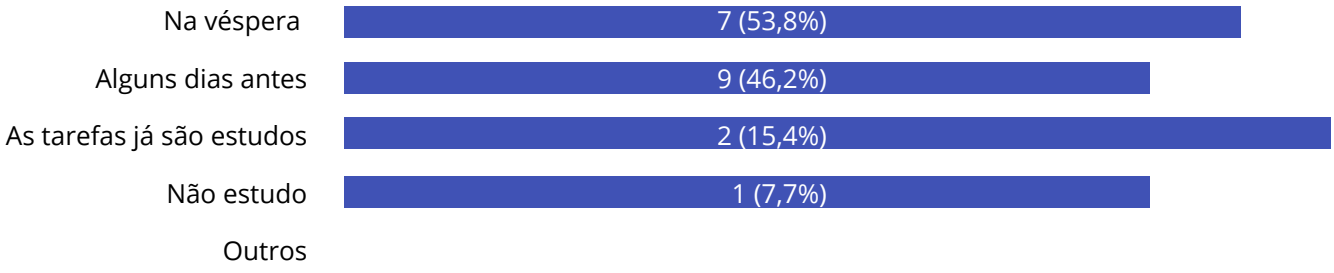
Você se considera uma pessoa organizada?



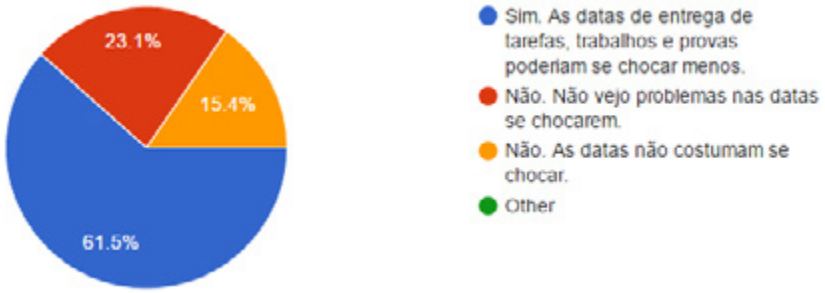
Como se organizam para as tarefas



Como estudam para avaliações



Acreditam que o calendário pode ser melhor distribuído



Professores:

Professor	Etapa	Qnt. Escola	Ensino	Turma	Troca informações com os alunos fora da aula	A escola utiliza plataforma online	Plataforma que utiliza
1	Médio	1	Púb.	6 a 10	Não	Não	
2	Fund. II	3	Púb.	26	Facebook Whatsapp	Sim	
3	Fund. II Médio	1	Priv.	6 a 10	Facebook E-mail	Não	
4			Púb. Priv.	1 a 5	E-mail	Não	
5	Médio	1	Púb.	11 a 15	Plataforma Facebook E-mail	Não	Google Classroom
6	Fund. I Fund. II	3	Púb.	6 a 10	Facebook Whatsapp	Não	
7	Fund. I	2	Púb. Priv.	1 a 5	Plataforma	Sim	Portal educacional

Processo

Exploração

Ao ter os resultados da pesquisa e das entrevistas organizados e analisados, começamos o processo de identificar e entender melhor os pontos críticos relacionados, quem são os usuários, o que necessitam, e por que ainda não utilizam aplicativos para fins educativos.

Foram identificados problemas como aplicativos mal elaborados, falta de interesse dos professores em manter o sistema atualizado e a necessidade de acessar as informações por um computador.

Identificamos o professor como um profissional disposto a ajudar os alunos, mas com pouco tempo, uma vez que estão saindo de uma aula para outra, corrigindo trabalhos e provas, fechando médias e lançando notas de diversas turmas. Isto influencia diretamente no desinteresse do uso. Fica inviável corrigir as atividades, lançar no sistema da escola e num aplicativo. É trabalho redobrado e cansativo por conta do número de turmas e alunos.

Concluímos então que o aplicativo para os professores teria que antecipar o máximo de informação pré-estabelecida, a fim de diminuir escolhas e preenchimentos, "resumindo" os pontos de contato.

Quanto aos alunos, identificamos como usuários dispostos a receber informação, mas muito críticos em relação a usabilidade, pois são usuários ativos de smartphones desde muito cedo, acostumados à interfaces intuitivas e práticas, além de estarem acostumados a compartilhar informações de forma rápida por redes sociais.

Definimos os responsáveis dos alunos como usuários passivos quanto ao uso do aplicativo, mas com grande interesse em utilizar uma ferramenta que permite acesso mais fácil às informações dos filhos. Informações que já recebem, mas de forma menos rápida e prática.

Definimos as escolas como uma moderadora do sistema, dando suporte

e lançando recados para os usuários. Porém, aqui decidimos deixar a plataforma da escola apenas na web. Uma vez que não há necessidade de acessar por dispositivos móveis, e o usuário já estaria trabalhando com acesso a um computador no local.

Para os alunos definimos que poderiam assumir uma postura mais ativa, além de apenas receber informações, dando ao professor alguma evidência que o mantivesse engajado na plataforma.

Criação

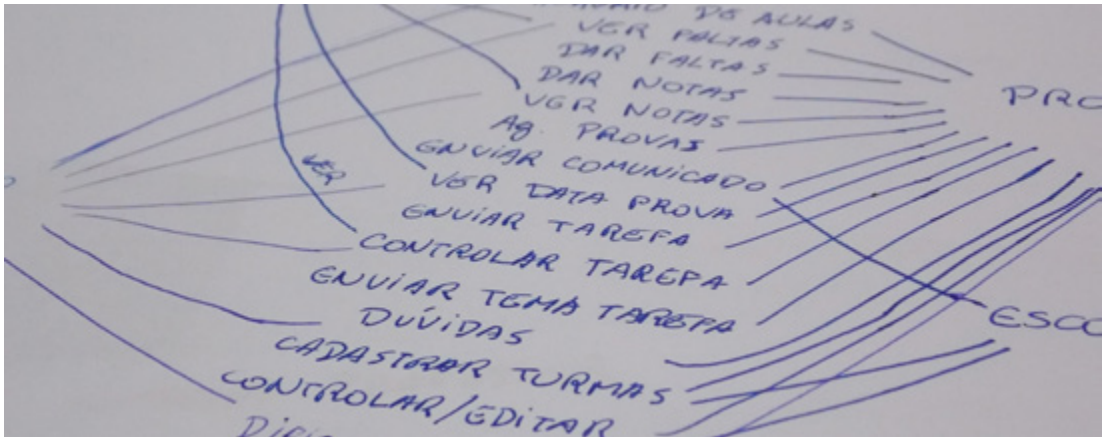
Definido os problemas e objetivos, começamos a tangenciar as funções de cada usuário através de um diagrama que unificasse os usuários de forma a enxergar uma possível interação. Assim, chegamos às interações básicas de cada usuário:

Os alunos podem consultar horários de aulas, faltas, notas, datas de provas, controlar tarefas feitas, enviar dúvidas.

Professores podem consultar e editar horários de aulas, faltas, notas, agendar provas, enviar comunicado, lançar atividades, responder dúvidas, controlar turmas e consultar outras matérias da turma.

Os responsáveis de alunos poderiam consultar notas e faltas. Depois habilitamos a opção de visualizar as atividades também.

Escolas podem enviar recados, cadastrar e controlar turmas.

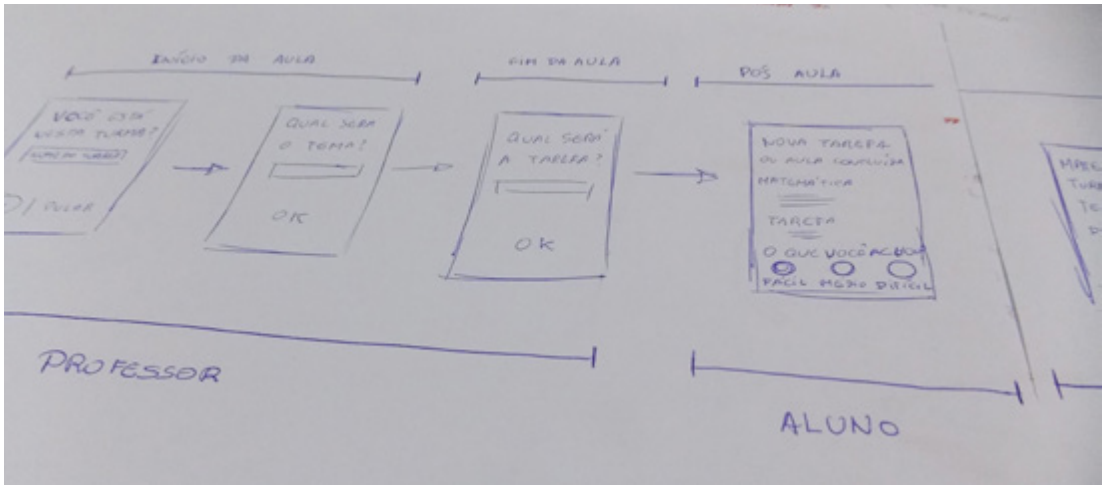


Sketch do diagrama de funções.

Baseado na ferramenta dos “5 porquês”, a qual nos leva a entender melhor as motivações de cada usuários fazendo perguntas como: “Por que ele faria isso?” ou “por que ele quer isso?”. Pensamos num sistema para motivar o uso e manter as pessoas engajadas. Trata-se de um sistema de “feedback”, onde uma ação retorna uma informação, como uma recompensa.

O sistema adotado foi uma espécie de votação: Quando um professor lança uma tarefa, o aluno recebe em seu aplicativo uma “enquete” para opinar a dificuldade que sentiu no conteúdo. Após os alunos responderem à enquete, o professor recebe um gráfico com a dificuldade da turma no conteúdo. Assim, ele fica ciente da dificuldade dos estudantes naquela aula, e quando for lançar a matéria da avaliação, não precisará relançar o conteúdo, apenas seleciona o que já foi criado, sabendo da dificuldade de cada capítulo.

E por que os alunos responderiam a esta enquete? O sistema de “feedback” é válido para os alunos também. Ao enviar a dificuldade do capítulo, o aplicativo salva esta informação. Quando o aluno receber o conteúdo da avaliação agendada, ele receberá junto a relação dos capítulos e da sua dificuldade votada. Sabendo qual a dificuldade da prova para ele, podendo se controlar para ter mais tempo de estudo.



Sistema de votação.

Outro ponto crítico que começamos a resolver aqui foi a questão dos cadastros dos usuários. Teria que ser rápido e seguro. Algumas das questões levantadas foram: E se o aluno trocar de escola? E se o professor sair ou for apenas temporário? E se alguém de fora entrar e ter acesso às informações?

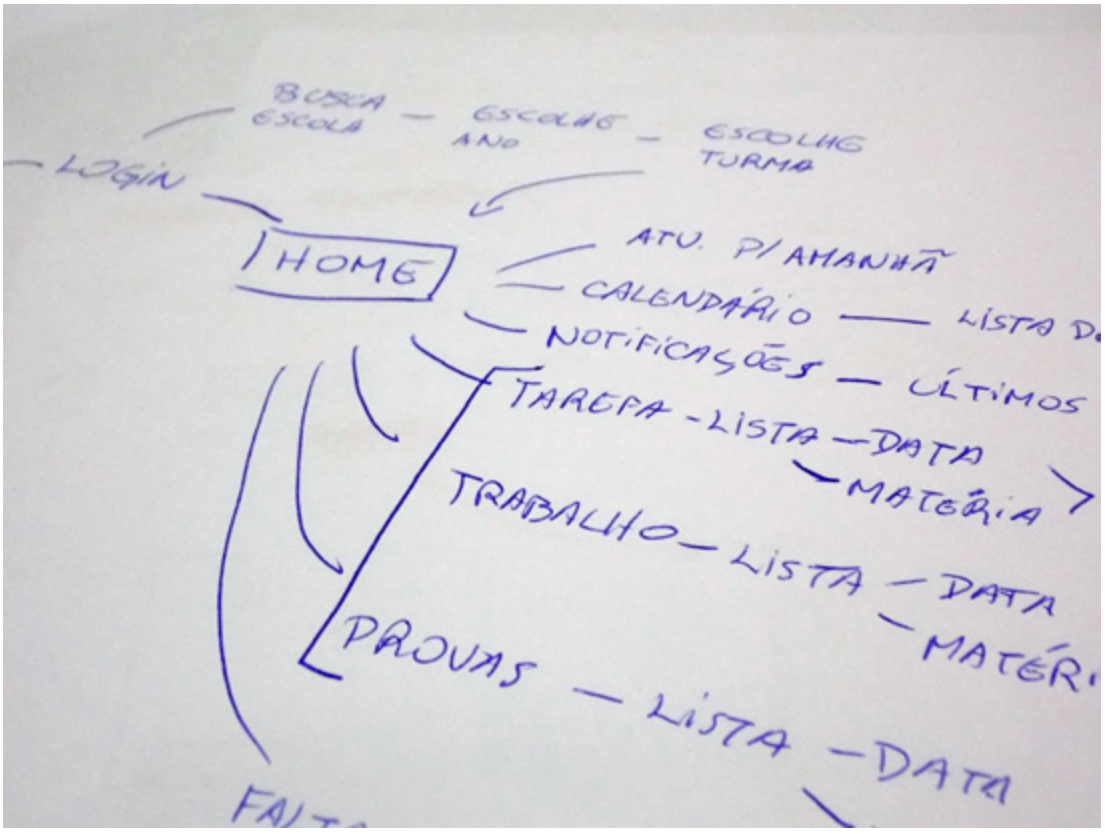
Ficou definido então que seria feito na seguinte ordem o cadastro:

A escola faz o primeiro cadastro, cria seu espaço no servidor e recebe 3 tipos de código. Um para professor, outro para aluno e outro para responsável. O professor se cadastra com o código recebido e cria as turmas, informa as matérias que leciona este ano e os horários. O aluno por sua vez, seleciona a escola, insere o código recebido na matrícula e escolhe a turma. Sempre que um aluno entrar na turma o professor e a escola serão notificados e poderão removê-lo caso não faça parte da turma.

Ainda nesta fase, tivemos alguns insights adiantando a fase de implementação por questões relacionadas à programação. O projeto tinha como objetivo inicial criar um sistema único que integrasse o sistema da escola e os usuários. Mas isto só seria possível se criássemos também todo o sistema interno da escola, como o sistema de médias, faltas, históricos escolares, etc. Como a princípio o projeto tinha por desejo ser gratuito, criar um sistema escolar e dar assistência geraria um custo alto e inviável para o projeto. Assim definiu-se em atender às escolas de dois modos. Um modelo gratuito, no qual as escolas adotariam o aplicativo, mas este não estaria ligado diretamente ao sistema interno da mesma, sendo necessário, por exemplo, o professor lançar a nota em 2 lugares, caso desejasse, ou simplesmente ignorar essa função de notas e utilizar as outras normalmente. Ou um modelo através de um plano pago, onde seria cobrado um custo para integrar o aplicativo ao sistema atual da escola e garantir assistência quando necessário.

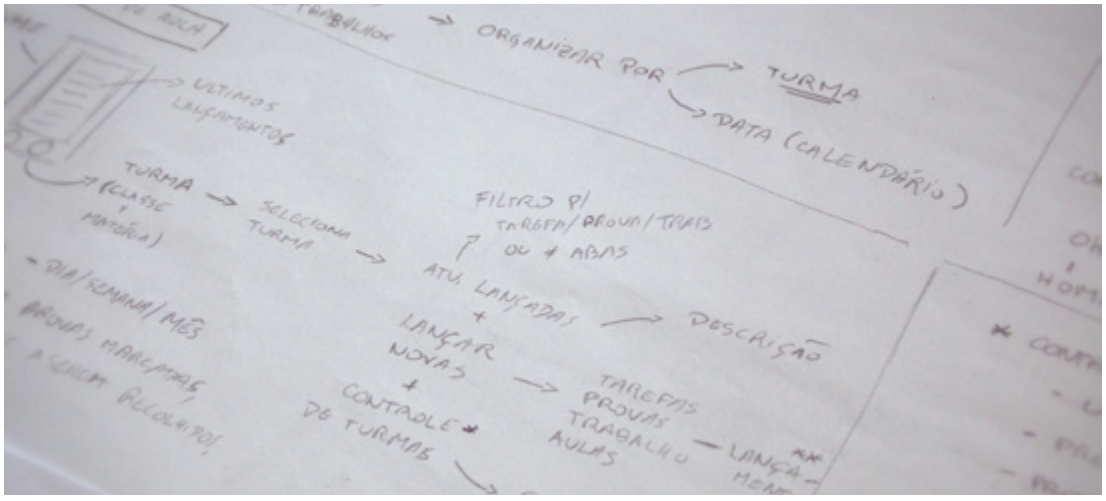
Geradas as ideias e estabelecido o que deve ser incluso no projeto e o que não deve, seguimos para a etapa de organização de informação, ou

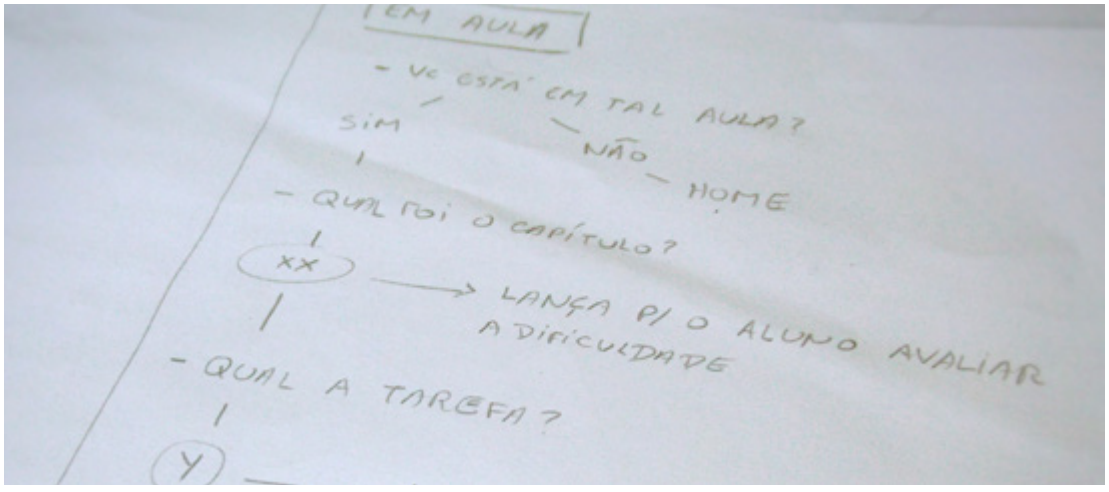
arquitetura de informação. Refletindo sobre a jornada de cada usuário, foram feitos diagramas para organizar a sequência de acesso às informações, identificar conteúdos semelhantes para agrupamentos, e definir hierarquias de acesso (conteúdos mais acessados e menos acessados). Assim, foi definido o esboço da “home” e “telas” interiores.



Fluxograma da jornada dos alunos.

Para os professores, devido à necessidade de diminuir a interação, evitando pontos de contato, decidimos por adotar duas páginas de acesso ao abrir o aplicativo. Utilizando da informação do horário das aulas fica fácil identificar em qual turma o professor estará. Assim, torna-se possível antecipar e oferecer de imediato o lançamento de atividade para aquela turma, necessitando ao professor apenas informar qual será a atividade. O mesmo é válido para a lista de presença.

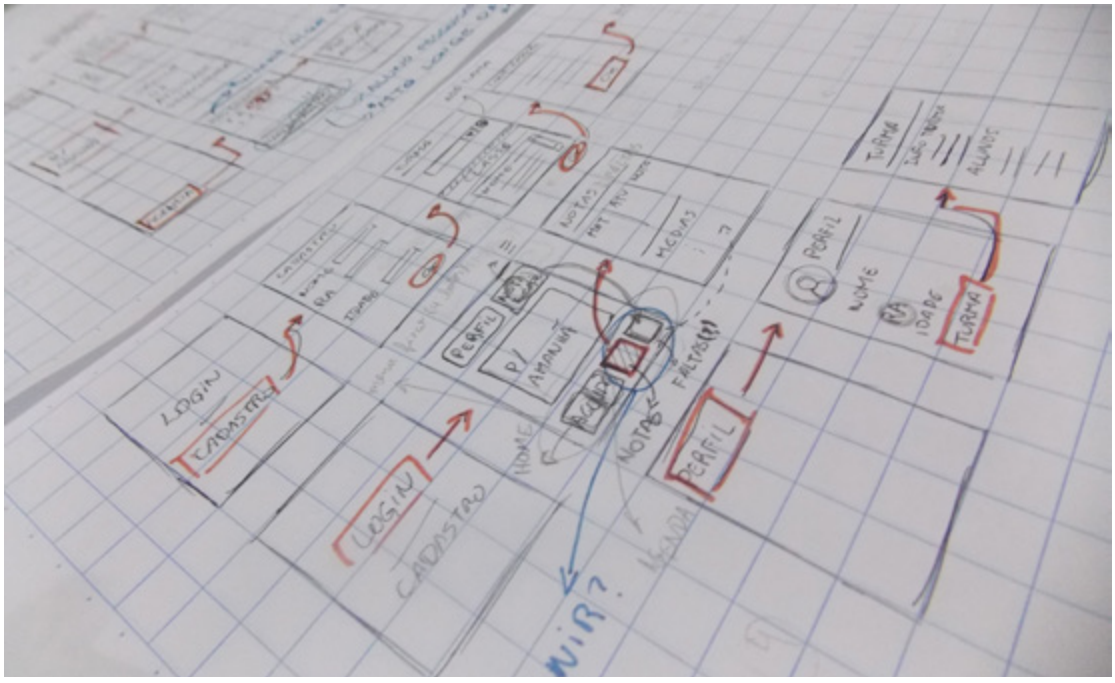




Fluxograma da jornada dos professores.

Sketches e Protótipo

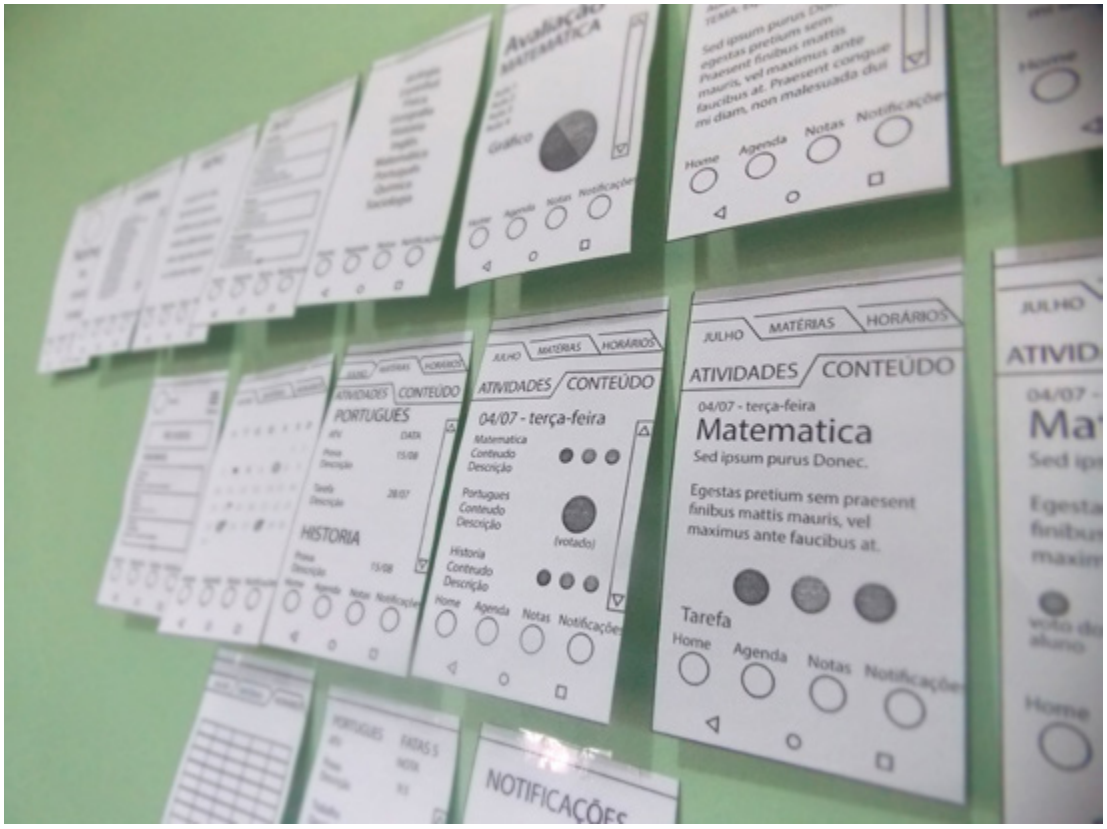
Definido e ajustado o diagrama de informação, foram feitos sketches de layouts simples para visualizar a melhor forma de guiar a jornada do usuário dentro do aplicativo, ajustando hierarquias a acessos. Confirmada esta etapa, seguimos para digitalizar esses layouts e imprimí-los para montar o protótipo.



Esboço da interação dos estudantes.

Reflexão

Com os protótipos em mãos, fomos capazes de interagir de forma mais próxima ao uso, simulando o uso e as buscas do usuário. Por exemplo: Personificando o usuário Aluno, pensamos nas questões como: “O que será que tem para amanhã?”, “já marcaram a prova de Matemática?”, ou “O que cai na prova de história?”, e através destas questões analisamos a facilidade de acesso e encontramos os erros para serem ajustados.



Protótipos impressos.

Iteratividade e Primeiro Redesign

Identificados os erros na primeira Reflexão, voltamos para a criação, ajustamos e ainda adicionamos alguns insights surgidos na etapa anterior. Nesta nova fase de criação também começamos a gerar ideias para o conceito e emoções do aplicativo e da marca em si.

Conceito

Queríamos um aplicativo que refletisse em sua interface o que se propõe: Ser mais que uma agenda, ser uma interação viva entre os usuários, valorizando o serviço como um sistema integrado. Precisávamos transmitir a fluidez e a facilidade numa linguagem contemporânea, que se comunicasse com os jovens e que não assustasse os professores mais resistentes à tecnologia. O objetivo era criar um aplicativo que se integrasse com o serviço de forma intuitiva, e que gerasse um laço afetivo como um assistente do usuário, não como uma agenda de recados.

Assim, criamos diversos layout para atingir o objetivo. Buscamos referências de aplicativos que conseguiram criar um grau de afeto e desejabilidade nos usuários como Spotify, Instagram, Whatsapp, Uber, entre outros. Chegamos a um conceito de layout que julgamos o ideal. Optamos por usar a cor azul, por se tratar de uma cor jovem, amigável e transmitir confiança, porém diminuímos o valor tonal até praticamente atingir o preto, dessa forma evitamos que a cor se relacione com a marca de alguma escola, além de diminuir o lado racional da cor e aumentar o lado emocional, atraindo mais o jovens. Como forma de tornar o aplicativo mais personalizado para cada usuário é possível escolher uma foto para adicionar na home do aplicativo. Assim, seguimos para imprimir os novos protótipos.



Imagem: WhatsApp Inc

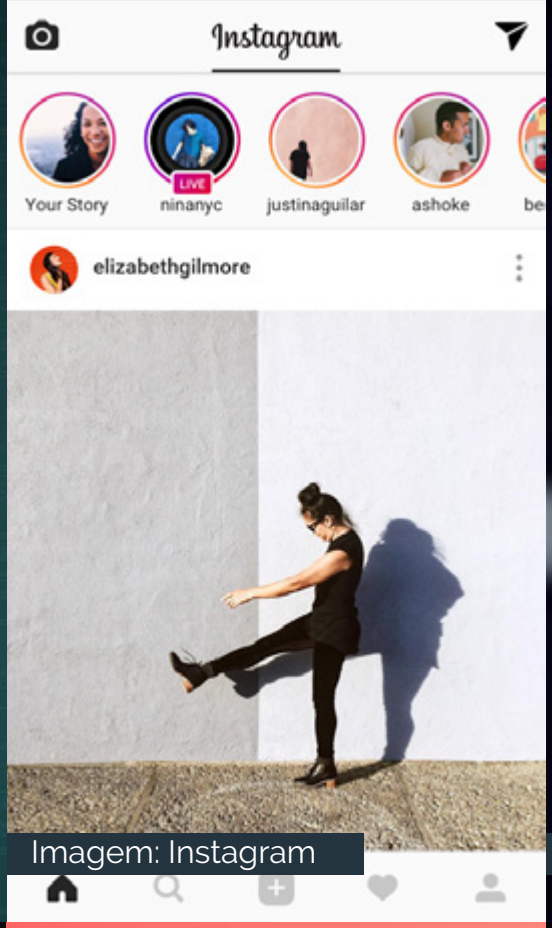


Imagem: Instagram

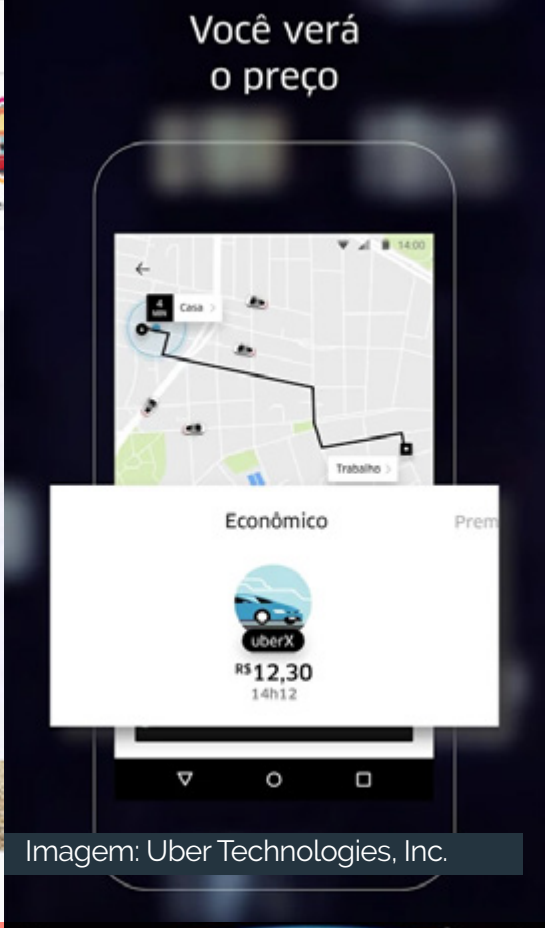
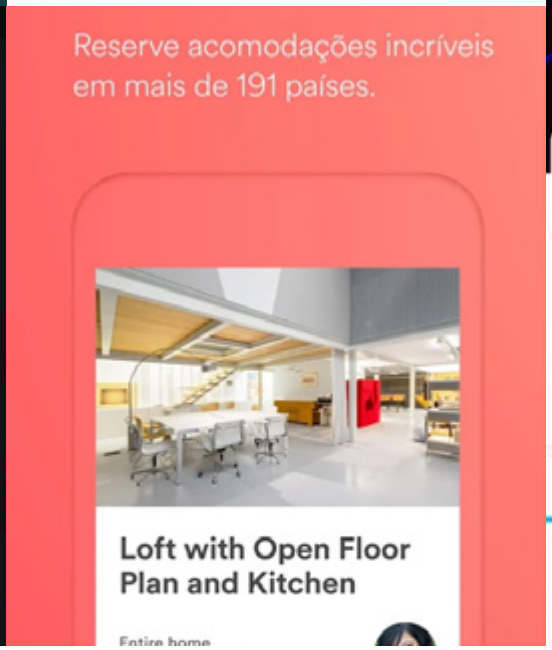


Imagem: Uber Technologies, Inc.







Referências e inspirações.

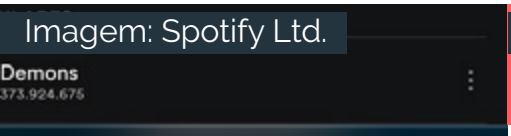


Imagem: Spotify Ltd.

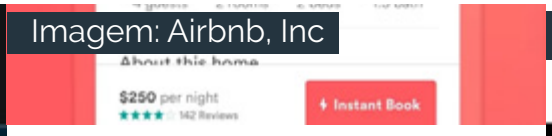


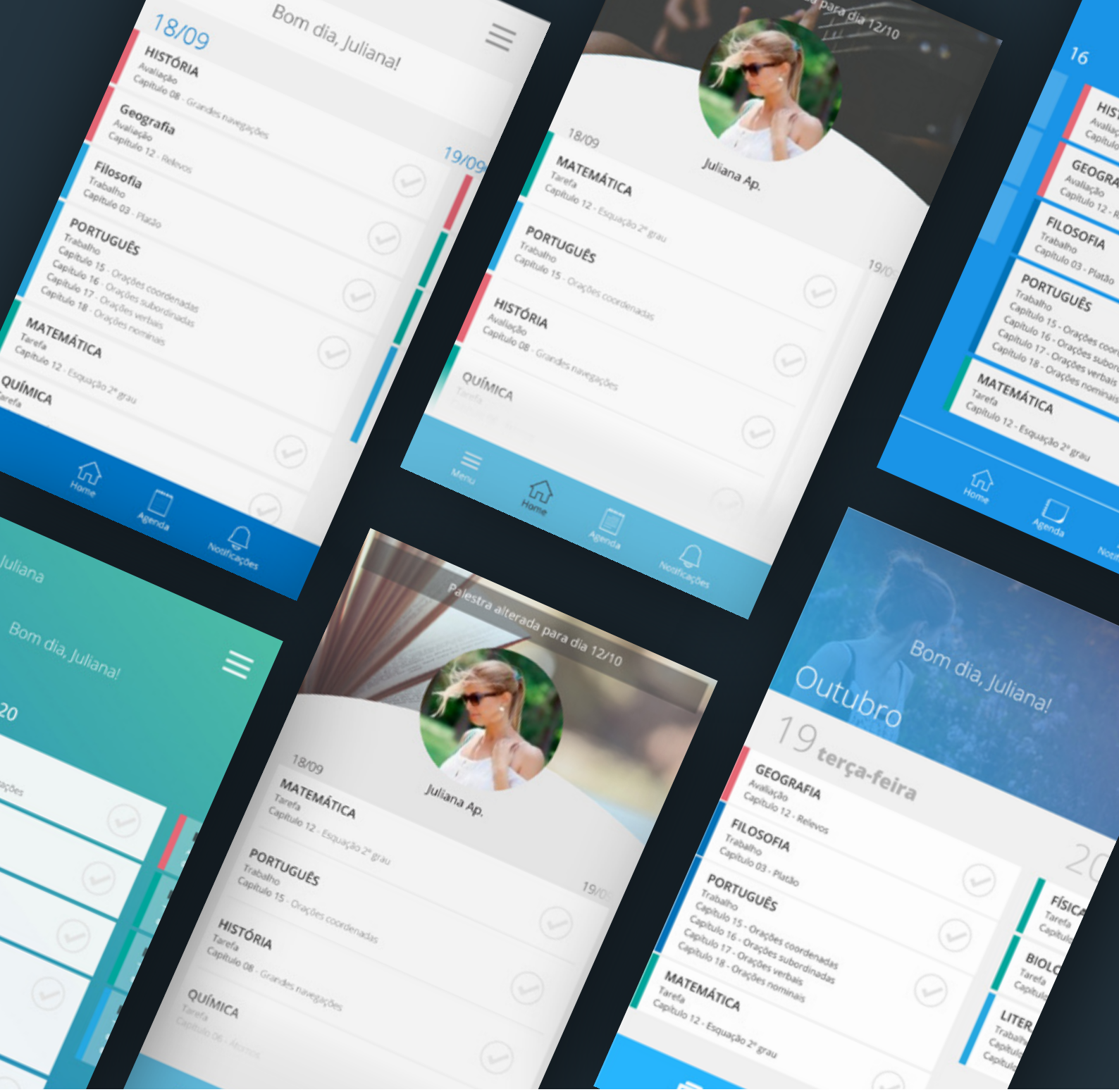
Imagem: Airbnb, Inc



Imagem: Twitter, Inc.



Design definido



Primeiros conceitos desenvolvidos.

Com os novos protótipos coloridos impressos, analisamos aspectos além da jornada do usuário, aspectos intimamente ligados ao conceito de interface amigável aplicado através de cores, hierarquias de informação, ícones, unidade das telas, etc.



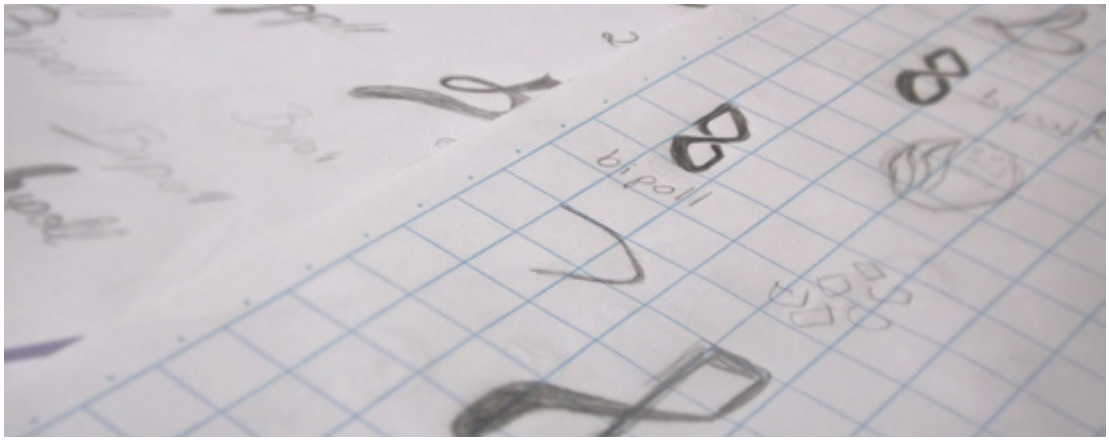
Protótipos impressos com o conceito aplicado.

Marca

Ao mesmo tempo nos questionamos a respeito do nome, precisaria refletir os conceitos e valores do aplicativo. Algumas sessões de brainstorming foram feitas, buscando nomes evocativos, descritivos e abstratos. Pensando no conceito mais aprofundado proposto pelo aplicativo chegamos a um nome: "Bipoll". É um nome abstrato, dissílabo, sonoro e fácil de gravar.

Quanto a sua estrutura de formação, unimos "bilateral" e "poll", que significa "votação" em inglês. Quanto ao significado, evoca o sistema de votação que mantém o aplicativo vivo e dinâmico. Embora todos usuários sejam partes importantes do aplicativo, podemos fazer uma metáfora com professores e alunos sendo o coração do sistema que mantém os outros ativos e interessados.

Com o nome definido, a marca deveria seguir os conceitos do aplicativo e unir graficamente com o nome proposto. Assim comecei os sketches. A princípio visei um logo apenas tipográfico para fixar o nome, depois vi a necessidade de um símbolo que representasse todo o conceito. Através de distorções da letra "B", cheguei a uma forma conectada de dois módulos e relacionada a um gráfico de linha. Traduzindo os conceitos do nome e do aplicativo em uma forma.



Sketches logotipo.

Bipoll

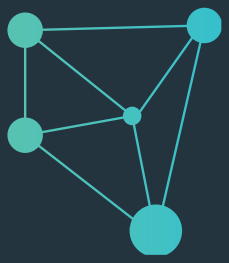
— Bí • poll —

bi - bilateral
poll - do inglês, “votação”

Desenvolvimento

B





Símbolo Criado



Tipografia
A tipografia foi escolhida para tornar a marca mais amigável e trazer mais pessoalidade e intimidade com os usuários.

Tipografia: Poetsen One

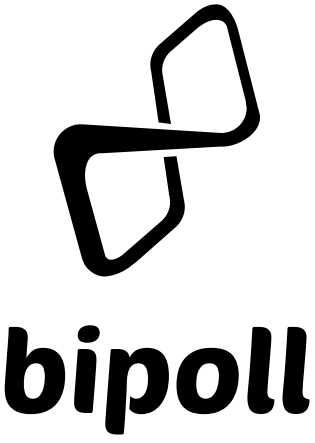
bipoll

Corte feito para conversar com o conceito aplicado no símbolo.



Final

bipoll

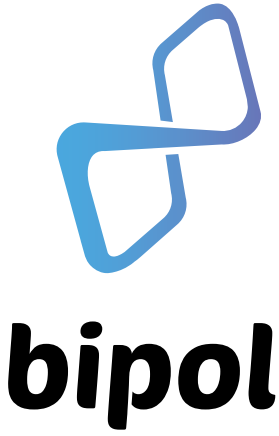

bipoll

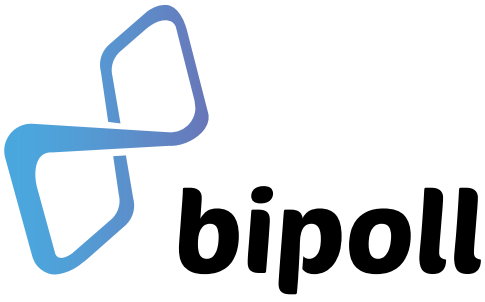

bipoll

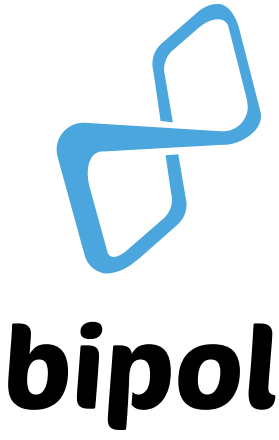

bipoll

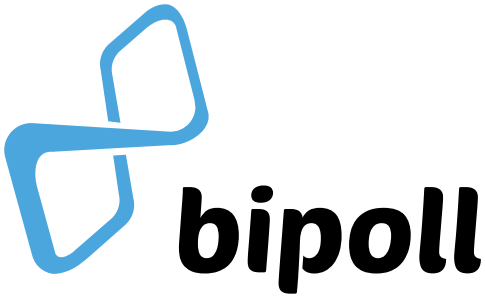

bipoll


bipoll


bipoll


bipoll


bipoll


bipoll

Redução



bipoll



bipoll

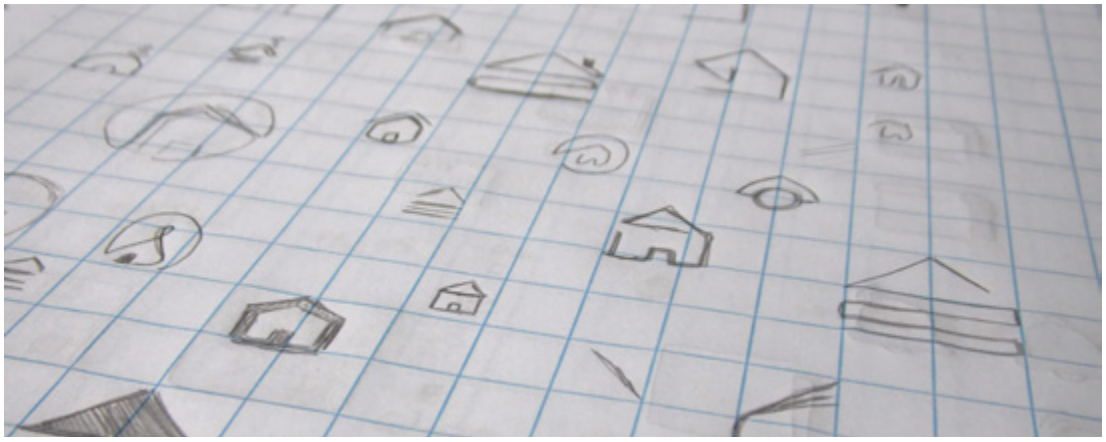


bipoll



Ícones

Dentro dos conceitos estabelecidos de linguagem, criamos também os ícones para representar o acesso aos demais conteúdos. Julgamos necessário criar além dos ícones de menu, ícones para tarefa, trabalho e avaliação, visto a importância dessas categorias. Esses ícones se diferenciam pela forma linear, isso se deve pelo fato de assumiram outra função, não são áreas de acesso, são apenas representativos, mas ainda se conectam visualmente pelas formas arredondáveis e amigáveis.



Desenvolvimento dos ícones para o aplicativo



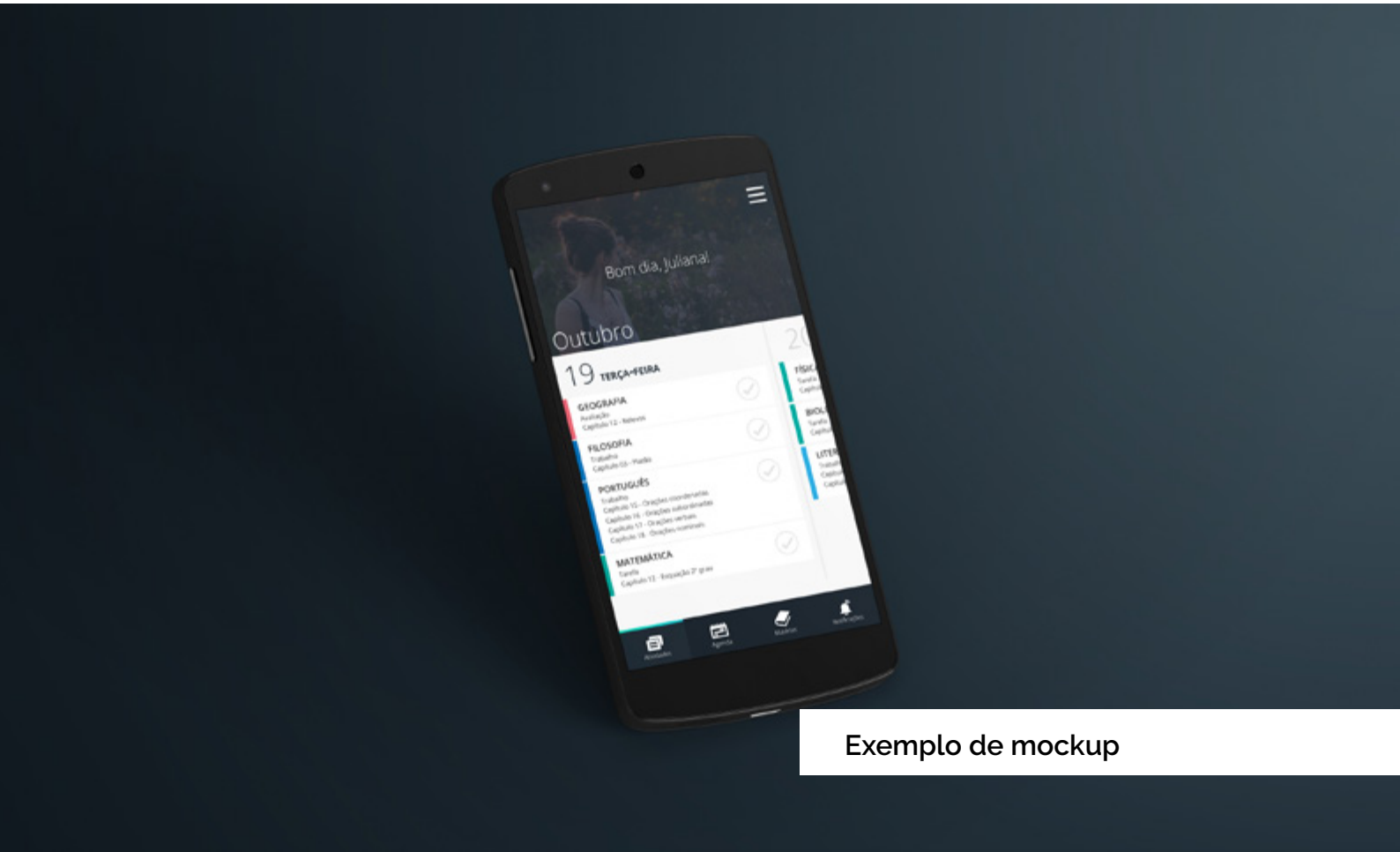
Adicionar | Turmas | Notificações | Trabalho | Avaliação



Agenda | Atividades | Desempenho | Trabalho

Mockup

Após alinhar marca e produto, cria-se o mockup para se ter a última experiência antes de toda a programação. Como citado acima, de toda interação se pressupõe uma ação, uma reação e um contexto. Protótipos de papel são ótimos aliados na hora de visualizar o sistema como um todo e avaliar a jornada do usuário. Porém, ainda deixam a desejar pela falta de contexto. Apenas segurando o aparelho móvel e interagindo é possível tangenciar a experiência do usuário para eventuais melhorias no sistema.



Exemplo de mockup

Conceito Final do Produto

Estudantes

Após as fases iterativas chegamos ao final de como será o aplicativo para os estudantes. Sua "Home", chamada de "atividades" no menu, contará no topo com um recado recebido, um menu para configurações e no centro uma lista das atividades datadas para o dia seguinte, facilitando a consulta para fazer as tarefas para o dia seguinte ou conferência do que está pendente. Ao deslizar a tela para o lado, adianta-se ou volta-se o dia. Mas se deslizar apenas a atividade para o lado aparecerá o acesso de "dúvida". O estudante poderá ainda adicionar alarme ou editar o dia da tarefa, caso queira adiantar o dia da atividade, ou organizar do seu jeito.

Esta lista de atividades será organizada na seguinte sequência: primeiro as atividades não feitas e depois as atividades feitas. As atividades não feitas ficarão classificadas na ordem de avaliação, trabalho e tarefa. O mesmo é válido para as já realizadas. Ao clicar na atividade, abrirá a descrição detalhada da atividade com o conteúdo, onde poderá conter orientação do professor com links externos.

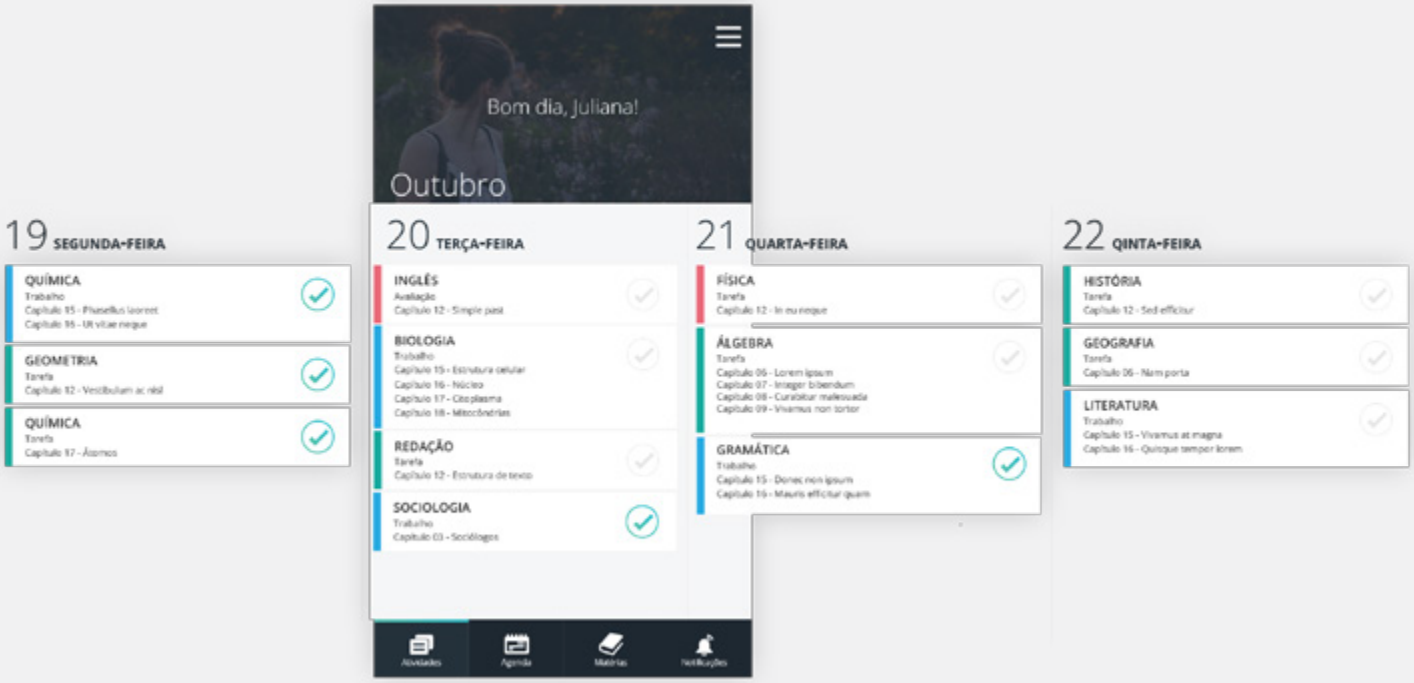
O outro acesso no menu principal é a agenda. Pela a agenda o estudante tem acesso a uma visão geral do mês com atividades e compromissos assinalados no calendário. Há também um submenu no topo da tela para acessar os horários de aulas.

O próximo acesso é chamado de "matérias", nele o estudante tem todas as atividades organizadas por matérias, não mais por datas. No submenu do topo se tem acesso aos conteúdos lançados pelos professores e desempenho.

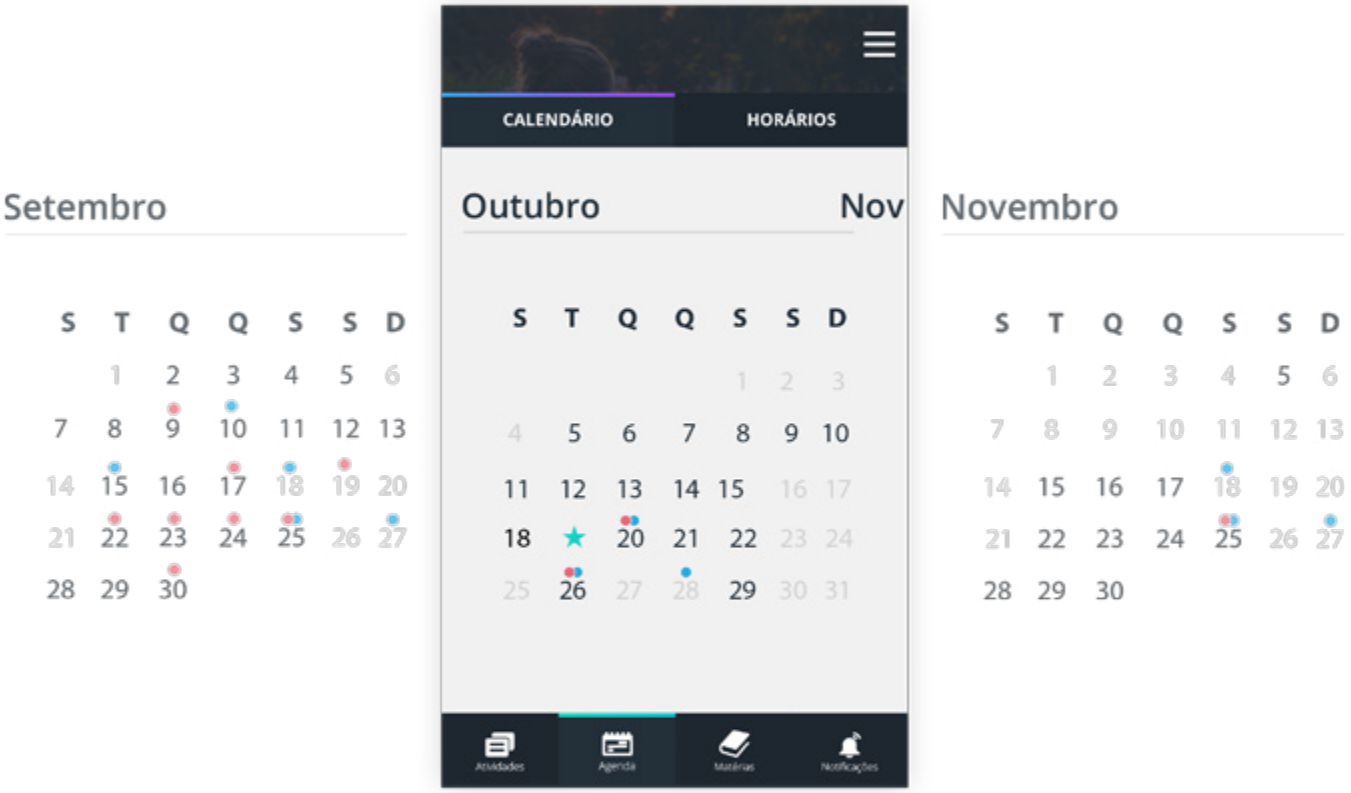
Na aba de conteúdo se tem todas as aulas lançadas organizadas por matéria, votadas ou não. O aluno só poderá ver a dificuldade geral da turma após votar, evitando que o aluno sinta-se pressionado a votar de acordo

com a classe. Na aba de desempenho o estudante tem acesso a suas notas e faltas.

O último acesso no menu principal são as notificações, onde é mostrado em ordem do lançamento mais novo para o mais antigo, e separados por datas de lançamento.

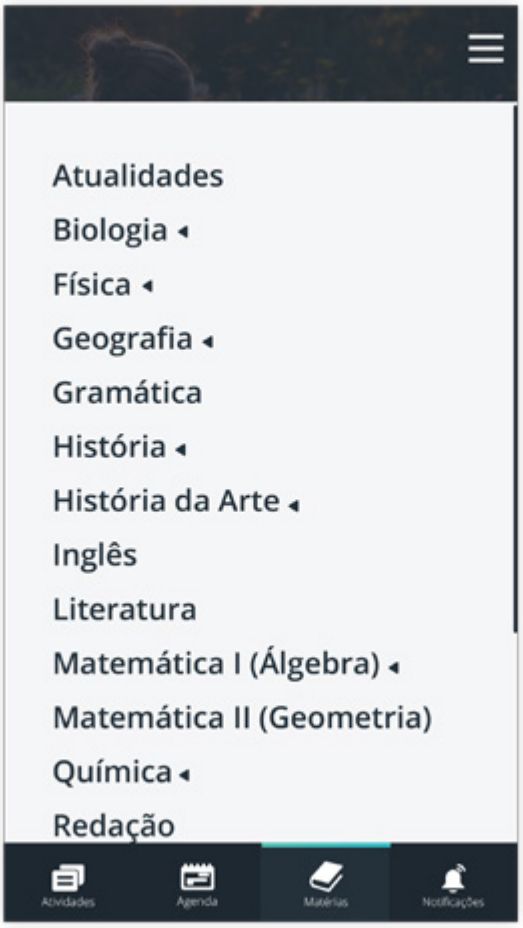


Atividades - Estudantes.



Agenda - Estudantes.

45

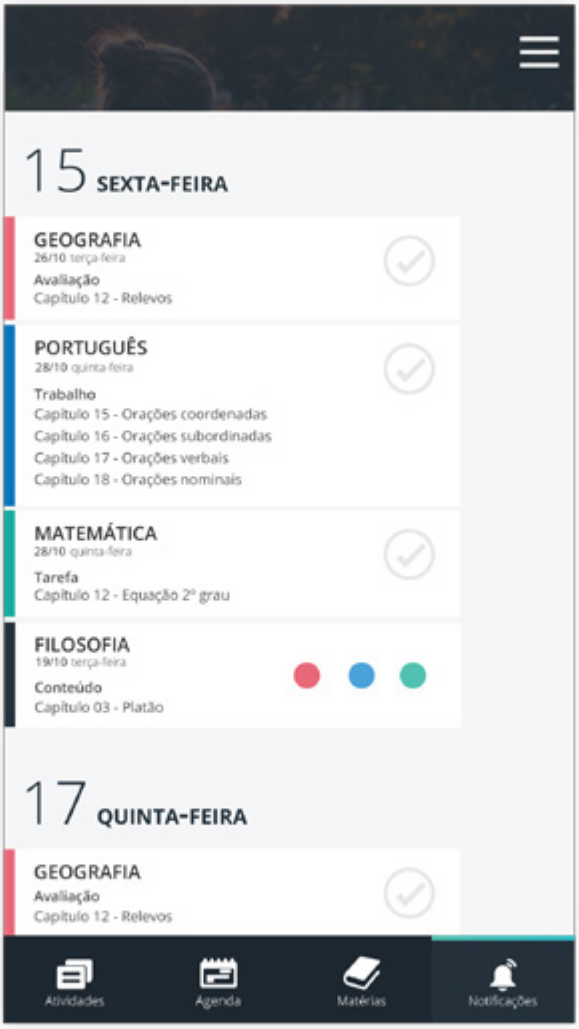


Matérias - Estudantes.





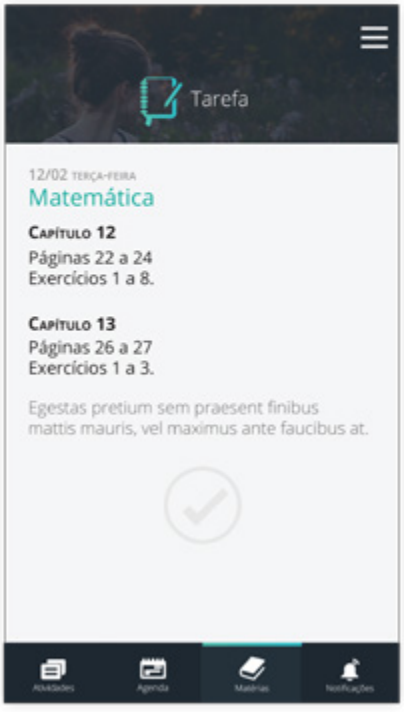


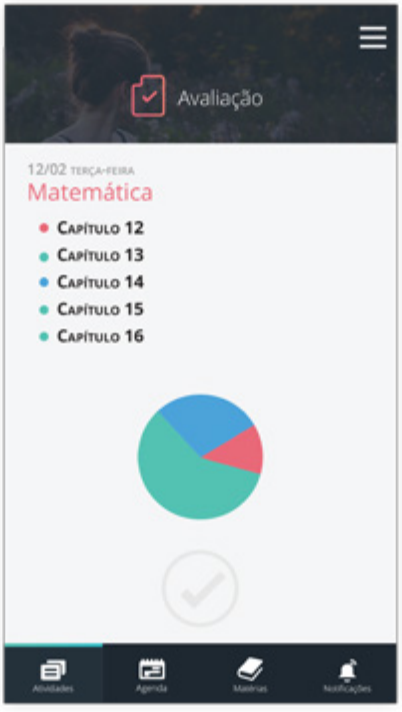


Notificações - Estudantes.









Telas de tarefa, trabalho, avaliação e conteúdo.
O menu central fica fixo no local pelo qual a atividade foi acessada.

Professores

Na tela de atividades do professor se tem acesso aos recados recebidos, ao menu de configurações no topo, lista dos últimos lançamentos e menu principal na parte debaixo. As atividades na lista são acessíveis para consulta e edição.

O segundo acesso no menu principal são as turmas. Nele o professor pode acessar cada turma que leciona. A organização das turmas será pelos dias da semana, facilitando a localização da turma e diferenciadas por cor para cada escola, as cores serão escolhidas pelo próprio professor.

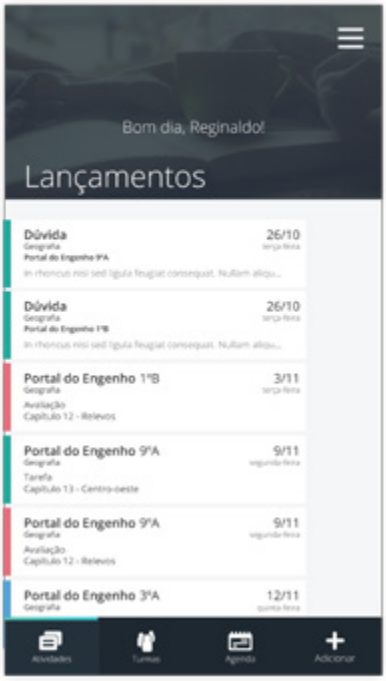
Dentro da turma selecionada o professor pode acessar pelo submenu os lançamentos, o calendário da turma e o controle de turma. No calendário o professor pode ver o calendário daquela turma com todas as matérias habilitadas, apenas a matéria dele ou apenas outra matéria.

No controle de turma o professor tem acesso a lista de alunos, ao desempenho de cada aluno e as notas médias de cada avaliação da turma. O professor poderá ainda acessar o controle de outras matérias também.

O terceiro acesso no menu central é a "agenda". Nela o professor terá acesso às atividades datadas para o dia, ou ter uma visão do mês.

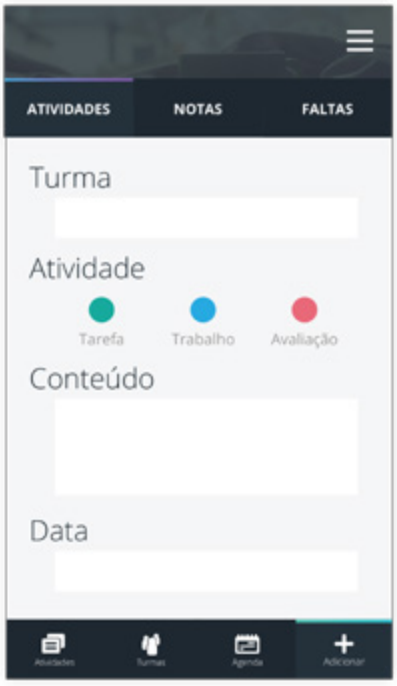
O último acesso no menu principal é para lançar novas atividades. Caso o professor esteja já dentro de uma turma e acessar o "adicionar", esta turma já aparecerá como sugestão, podendo ser trocada. Nesta área o professor poderá lançar tarefas, trabalhos, avaliações e conteúdos. Caso selecione lançar tarefa, terá que escrever o capitulo, assunto e exercício. Mas caso selecione trabalho ou avaliação terá a opção de selecionar os conteúdos já lançados.

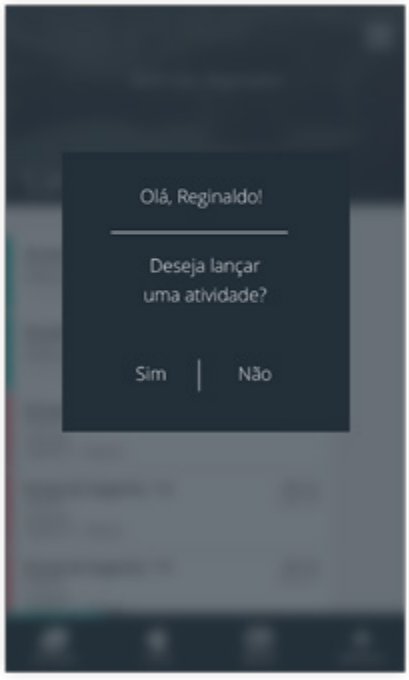
O outro modo de interação do professor será caso ele acesse durante o período de aula. Neste caso ao abrir o aplicativo já será sugerido fazer a chamada e lançar a atividade para aquela turma.













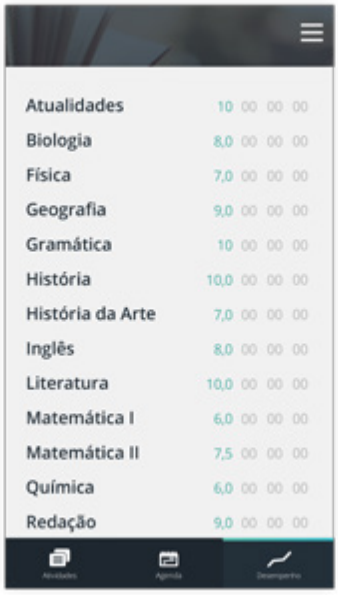
Principais acessos - Professor.

Pais e Responsáveis

A Home dos pais e responsáveis será próxima a dos alunos, porém apenas para consultar as atividades para o dia seguinte. No menu principal poderá acessar calendário do estudante e o desempenho de notas e faltas ao longo do ano.







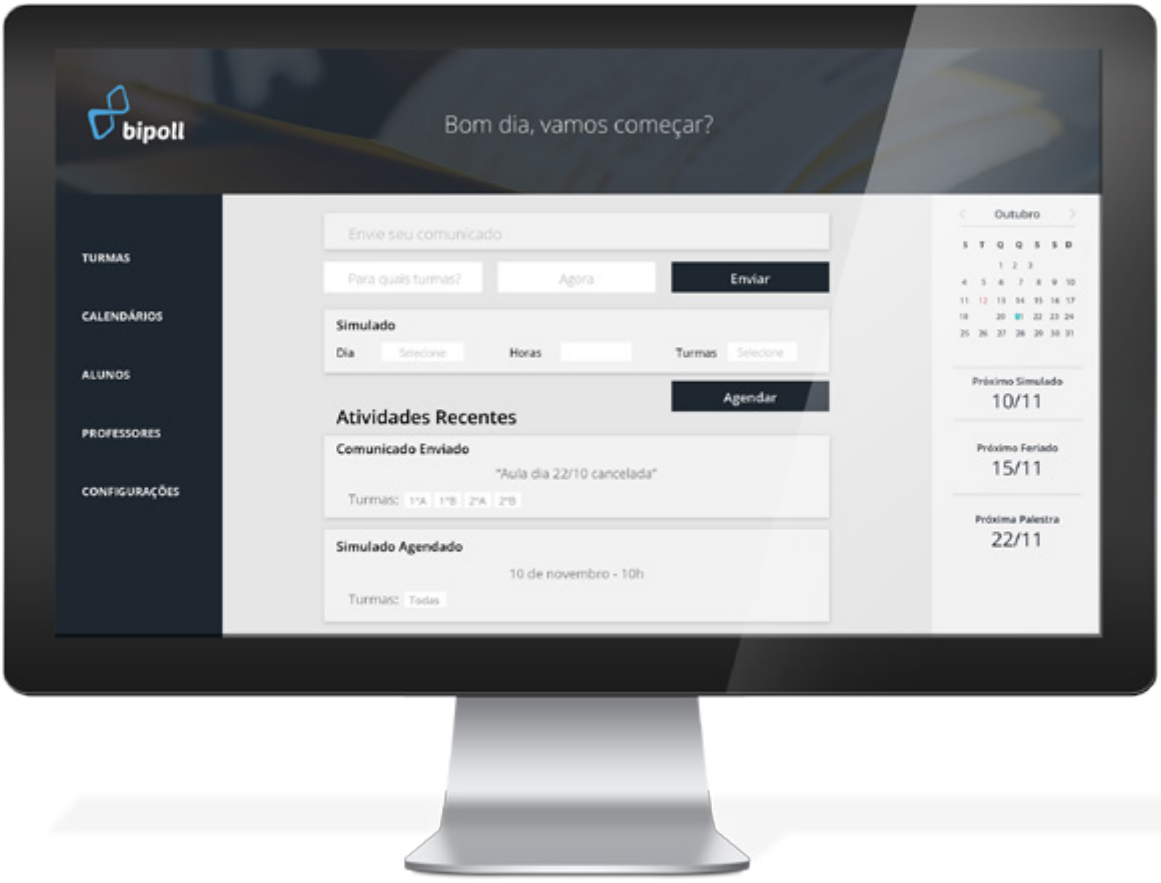


Principais acessos - Pais e responsáveis.

Escolas

A escola ficará com a plataforma na web. Onde pela Home terá acesso às informações de alunos, professores, turmas e calendários. Poderá ainda enviar recados e agendar simulados.

Dentro de turmas a escola poderá ainda editá-las para adicionar alunos ou controlar professores substitutos.



Plataforma web - Escolas.

CONCLUSÃO

Para atingir o objetivo, as ferramentas e linguagens do design foram fundamentais para uma completa compreensão e desenvolvimento do projeto, desde pesquisas no campo do design de serviços e interação até a definição da metodologia de Design Thinking a ser seguida e modelos de prototipagem a serem testados.

O projeto ainda não se limitou apenas a uma área de estudo do design. O sistema nos permitiu trabalhar em conjunto áreas como Design de Serviços, Design Gráfico, Design de Interação e Motion Graphics. Essa relação fez com que o projeto assumisse uma forma mais completa e sólida, se aproximando às expectativas geradas na fase de exploração.

Ao longo do processo pude notar a iteratividade dos passos adotados. A cada momento voltamos para a etapa anterior corrigindo erros e gerando mais insights. Insights que por sua vez, acabam alterando o fluxo de todo o sistema, por se tratar de uma metodologia holística, onde todas as funções têm de estar alinhadas.

O projeto resultou num conceito intuitivo e afetivo. Acredito que suas funções e sua interação com uma linguagem mais próxima ao usuário estimule o uso e mantenha o engajamento de todos os usuários.

Durante o processo desenvolvemos a arquitetura de informação, a jornada do usuário, o layout, sua marca e identidade. Para reforçar o design, o conceito e a interação criamos uma animação para ilustrar melhor a movimentação dos elementos e suas emoções. Ao longo do projeto obtivemos evidências físicas com protótipos e mockup.

Bipoll é um projeto que ainda está em desenvolvimento na parte de programação, mas foi fundamental para o meu amadurecimento como designer, tive que me ver como um usuário, assim como trabalhar e refletir sob a ótica de diferentes áreas do design, como design de serviços, design de interação, design gráfico e motion design. Além da experiência incrível de trabalhar com um profissional de outra área, com outras visões e outros conhecimentos.

Bibliografia

BROWN, T. Thinking. In: Haward Business Review, 2008, p.84-92.

FALCÃO; LEITE; TENÓRIO. Ferramenta de apoio ao ensino presencial utilizando gamificação e design de jogos. In: Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 3., 2014; Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 25., 2014.

PINHEIRO, M. Do design de interface ao design da experiência. In: Revista Design em Foco, v. IV n.2, jul/dez 2007. Salvador: EDUNEB, 2007, p. 9-23.

SECOMANDI, Fernando. Design e as Interfaces de Serviço. In: Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 11., 2014.

SHEA, A. Designing for social change. Strategies for community-based graphic design. 1.ed. New York: Princeton Architectural Press. 2012. 168p.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER Jakob. Isto é design thinking de serviços. Fundamentos - Ferramentas - Casos. 1.ed. Porto alegre: Bookman, 2004. 377p.

REINALDO et al. Uso de Smartphones na Educação: Avaliação por Grupos Focais. In: Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa. 5., 2016.


unesp


faac