

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE DESIGN**

EDUARDO MACHADO HILÁRIO

**UNI.
APLICATIVO DE ACOMPANHAMENTO ACADÊMICO DA UFSC**

**FLORIANÓPOLIS
2021**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Hilário, Eduardo Machado
uni. : Aplicativo de Acompanhamento da Graduação UFSC /
Eduardo Machado Hilário ; orientador, André Luiz Sens, 2021.
164 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão, Graduação em Design, Florianópolis,
2021.

Inclui referências.

1. Design. 2. Protótipo de aplicativo de acompanhamento
da graduação UFSC. I. Sens, André Luiz. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Design.

Eduardo Machado Hilário

uni. — Aplicativo de Acompanhamento da Graduação UFSC

Este Projeto de Conclusão de Curso (PCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 17 de Setembro de 2021.

Prof^a. Mary Vonni Meürer de Lima, Dra. Coordenadora do Curso de Design UFSC

Banca Examinadora:

André Luiz Sens

Mary Vonni Meürer de Lima

Berenice Santos Gonçalves

Professor Orientador

Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

O contexto atual das plataformas de acompanhamento da graduação, onde os estudantes controlam seu progresso acadêmico, como notas, frequências, disciplinas a serem cursadas, é de que esses serviços possuem informações relacionadas, mas que estão espalhadas. Além de problemas na interface gráfica, as plataformas fazem com que processos simples de leitura de informações básicas tornam-se laboriosos por conta da forma de acesso, muitas vezes não otimizadas para dispositivos móveis. O objetivo deste Projeto de Conclusão de Curso (PCC) é realizar o design da interface gráfica de um aplicativo de acompanhamento curricular para calouros e atuais estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina. Utilizou o método de James Garret para experiência do usuário para desenvolver um aplicativo que fosse promissor em sua concepção. Como resultado, obteve-se um protótipo navegável denominado uni. que serve como visão de como um sistema de controle de graduação rápido e eficiente possa se parecer.

ABSTRACT

The current contextual of the platforms for monitoring the graduation, where students control their academic progress, such as grades, frequencies, subjects to be taken, is that these services have related information, but that are scattered. Besides problems in the graphical interface, the platforms make simple processes of reading basic information become laborious because of the form of access, often not optimized for mobile devices. The objective of this Course Conclusion Project (PCC) is to realize the design of the graphic interface of an application of curricular accompaniment for freshmen and current students of the Federal University of Santa Catarina. It used James Garret's method for user experience to develop an application that was promising in its conception. As a result, a high-fidelity navigable prototype was obtained that serves as a vision of what a fast and efficient undergraduate tracking system might look like.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Volnei e Zenaide, que foram os pilares dessa jornada e me possibilitaram chegar até o fim. E minhas irmãs Juliana e Grasiela. A vocês todo o meu amor. Ao Luís Trindade, por ser um amigo tão incrível que sempre esteve do meu lado para me ajudar em qualquer ideia. Aos amigos que a faculdade me possibilitou conhecer, que tiveram um impacto muito grande na minha vida, especialmente ao Victor Marques, Caio Medeiros, Vinícius Inácio, Lucas Rodrigues, Lucas Álvaro, Iara Cargnin, Beatriz Caetano e todos os incontáveis outros que guardo com carinho no coração. Ao meu orientador André Luiz Sens por ser tão aberto e sempre me guiar para fazer o melhor. Aos meus familiares que me ajudaram a clarear as possibilidades do possível, especialmente ao Alexandre e Renato Machado. À Priscila Kauffmann por ser uma profissional da psicologia tão competente. Ao Eduardo Bellani por me ensinar a como trabalhar para construir o que realmente importa, sempre começando pelo porquê. Ao Thomas Machado por ser uma inspiração como profissional e me ajudar com as fases finais do projeto. Às professoras da banca por terem um impacto tão grande na minha vida. À Luciane Fadel, por me proporcionar o momento de “eureka” e me fazer acordar como designer em suas aulas de interfaces digitais. À Berenice Gonçalves que me ensinou a importância das cores e da composição. À Mary Meürer por ter lecionado as aulas que mais me ajudaram a entender interfaces, como tipografia e InfoDesign. À Lisandra Andrade por ser uma docente competente e me fazer interessar por ergonomia e design centrado no ser humano. Aos docentes da Universidade Federal de Santa Catarina e ao ensino público por me proporcionarem o conhecimento adquirido e serem responsáveis pela minha formação, tanto no quesito educacional quanto no meu crescimento como pessoa. Aos profissionais da história do design de interação que me inspiram diariamente, em especial ao Donald Norman e Susan Kare. Agradeço a vida e todas as experiências que me trouxeram até aqui e me transformaram em quem sou hoje.

“Devemos projetar sistemas para as pessoas do jeito que elas são, não projetar para o jeito que queremos que elas sejam.”

Donald Norman

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	13
1.1.1 Objetivo geral	13
1.1.2 Objetivos específicos	13
1.1.3 Delimitação de projeto	13
1.1.4 Justificativa	14
1.2 METODOLOGIA PROJETUAL	14
1.2.1 Estratégia	14
1.2.2 Escopo	15
1.2.3 Estratégia	15
1.2.4 Esqueleto	15
1.2.5 Superfície	16
ESTRATÉGIA	17
1.3 ENTREVISTAS	17
1.4 ANÁLISE	18
1.4.1 Taxonomia	20
1.4.2 Hierarquia e Estética	24
1.4.3 Jornada Acadêmica	26
1.4.4 Notas e Presenças	30
1.5 LEVANTAMENTO	33
ESCOPO 34	

1.6	REQUISITOS FUNCIONAIS	34
1.6.1	Taxonomia	34
1.6.2	Grade de horários	34
1.6.3	Controle curricular e jornada acadêmica.....	35
1.6.4	Estética	35
1.6.5	Matérias.....	35
1.6.6	Mobile first.....	36
1.7	PESQUISA DE REFERÊNCIAS	36
1.7.1	Spotify.....	36
1.7.2	Estação VIA UFSC.....	44
1.7.3	TV Time	47
1.7.4	Instagram.....	49
1.7.5	Google Agenda.....	50
1.7.6	Apple Store	52
1.7.7	Miro.....	56
1.7.8	Done	58
1.7.9	Visualização de aulas e temporalidade.....	59
	ESTRUTURA.....	61

		10
1.8	ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO	61
1.8.1	Login	62
1.8.2	Home	63
1.8.3	Matérias.....	64
1.8.4	Explorar.....	66
1.8.5	Área do Aluno.....	70
1.9	GLOSSÁRIO	74
1.9.1	Aulas	74
1.9.2	Horas-aula.....	74
1.9.3	Créditos.....	74
1.9.4	Frequência	75
1.9.5	Códigos.....	75
1.9.6	Índice de aproveitamento	75
1.9.7	Status da disciplina.....	76
1.9.8	Documentos	77
1.10	METADADOS	78
	ESQUELETO	83
1.11	WIREFRAMES.....	83
1.11.1	Login	83
1.11.2	Onboarding.....	85
1.11.3	Home	87
1.11.4	Matérias.....	88
1.11.5	Explorar.....	90
1.11.6	Área do Aluno.....	96
	SUPERFÍCIE.....	99

		11
1.12	BRANDING	99
1.12.1	Tipografia	99
1.12.2	Paleta Cromática	101
1.12.3	Marca	105
1.13	LAYOUT.....	107
1.13.1	Densidade de pixels	107
1.13.2	Sistema responsivo	109
1.13.3	Grid	111
1.14	ÍCONES	112
1.15	COMPONENTES	112
1.15.1	Matérias	113
1.15.2	Tarefas	118
1.15.3	Navegação	120
1.15.4	Botões	123
1.15.5	Ilustrações	124
1.16	PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE	125
1.16.1	Login	125
1.16.2	Onboarding	127
1.16.3	Hoje	130
1.16.4	Matérias	132
1.16.5	Explorar	137
1.16.6	Área do aluno	151
1.17	ACESSO AO PROTÓTIPO NAVEGÁVEL	160
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	161
	BIBLIOGRAFIA	162

INTRODUÇÃO

Durante a graduação, os estudantes precisam acompanhar informações referentes às aulas, suas notas, suas presenças, tarefas, quais matérias matricular-se no semestre, ou seja, qual caminho trilhar dentro da universidade.

Essas informações encontram-se no CAGr, o Controle Acadêmico de Graduação, que é integrado ao sistema universitário unificado. Dentro do CAGr, o estudante pode verificar e controlar seus dados acadêmicos, consultar seu histórico de matérias, horário das aulas, documentos de comprovação de matrícula, realizar a matrícula semestral nos cursos ofertados, interagir no fórum com outros estudantes, etc. O CAGr também é o meio com que o corpo docente e a coordenação controlam a organização digital da graduação e da pós-graduação.

Os alunos também utilizam simultaneamente o Moodle, a plataforma de apoio às aulas, que conta com materiais lecionados, documentos para leitura, consulta de frequência e entrega de tarefas. Os *blogs* da UFSC e de seus cursos oferecem informações complementares, como calendários acadêmicos, currículo do curso, notícias sobre a universidade, etc.

Entretanto, estes serviços não são receptivos à novos usuários por conta de seus designs, problemas na taxonomia, escolhas de interface e estética.

Design de interação é sobre fazer o aplicativo mais fácil de usar para humanos. design de interface (botões, campos, componentes, onde o usuário pode interagir), design de navegação (disposição da informação no espaço, onde o usuário pode ir) e design informacional (de que forma a informação será apresentada, como ela é comunicada ao usuário).

Para facilitar a vida do aluno e unificar as informações dispersas, criou-se este projeto, que irá desenvolver a interface de um aplicativo, companheiro do aluno pela sua trajetória acadêmica, especialmente em relação à visualização de seu currículo e matrícula.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo deste Projeto de Conclusão de Curso (PCC) é realizar o design da interface gráfica de um aplicativo de acompanhamento curricular para calouros e atuais estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Realizar entrevistas com estudantes que utilizam os sistemas do CAGr e Moodle a fim de identificar dificuldades de uso nas plataformas;
- b) Desenvolver as telas de protótipo do aplicativo de acompanhamento curricular;
- c) Desenvolver identidade visual do aplicativo, considerando marca gráfica, paleta cromática e seleção tipográfica.
- d) Apresentar visualmente o aplicativo em diferentes contextos de uso por meio de mockups.

1.1.3 Delimitação de projeto

Será projetado apenas a interface gráfica do protótipo do aplicativo. Não será feito a análise de usabilidade através de testes ou similares. A produção deste projeto não teve em mente a aplicação em um ambiente realístico de investimento e desenvolvimento, não sendo levado em consideração qual tecnologia será empenhada para a execução do mesmo, nem tampouco a validação por testes de usabilidade e acessibilidade. A complexidade aumenta quando é levado em conta o banco de dados e a infraestrutura para dar suporte a tal aplicativo, além de equipe para manutenção. Por isso, terá a direção de desenvolver um protótipo que, apesar de concreto, estará no campo hipotético em sua forma final, considerando melhorias interfaciais, mas ignorando problemáticas de implementação informática.

1.1.4 Justificativa

- a) O aplicativo busca servir de exemplo para a universidade com a possibilidade de uma ferramenta que facilite a vida acadêmica e o dia-a-dia dos estudantes.
- b) O projeto também serviu de treinamento empírico para o autor como profissional de produtos digitais.

1.2 METODOLOGIA PROJETUAL

O método utilizado para a pesquisa e produção do PCC é do livro *“The Elements of User Experience: User-centered Design for the Web”* do autor Jesse James Garrett. O objetivo central do livro é ajudar designers a desenvolver melhores soluções que visem atender às necessidades do usuário. A metodologia é dividida em 5 planos de execução que são seguidos linearmente, do plano mais abstrato ao mais concreto, com ocasionais revisões dos passos anteriores (GARRETT, 2011). Os 5 planos são: Estratégia, Escopo, Estrutura, Esqueleto e Superfície.

1.2.1 Estratégia

Nesse plano ocorre a pesquisa das necessidades do usuário e como os objetivos gerais do produto adequam-se a elas.

Para este projeto, o escopo de pesquisa foi reduzido, sendo entrevistados 3 alunos de diferentes cursos e fases. As entrevistas foram feitas individualmente, por videoconferência gravada, com duração média de 1 hora. As perguntas foram desenvolvidas com a ajuda do orientador, de maneira semiestruturada, para entender as opiniões dos participantes em relação às atuais plataformas, e descobrir oportunidades para o aplicativo de possíveis soluções. Foi feita uma correlação entre as entrevistas e as plataformas, de acordo com a categoria do problema, para esclarecer os pontos levantados e identificar a abrangência do que será feito nos próximos planos.

1.2.2 Escopo

Aqui são delineadas quais funções serão desenvolvidas e como elas atenderão às necessidades encontradas no plano anterior.

Com os problemas percorridos no plano de Estratégia, foram escritos os requisitos funcionais que o aplicativo buscará solucionar durante os próximos planos. A segunda parte do plano é a pesquisa por referências de exemplos populares de funcionalidades que estarão presentes no produto final. A terceira parte é responsável por explicar as regras de taxonomia do aplicativo.

1.2.3 Estratégia

A estrutura dirá quais caminhos as funções e informações irão seguir, terá um foco maior na *Arquitetura da Informação* e levará em conta os modelos mentais e como o usuário espera que o produto se comporte. Com os requisitos de projeto, conteúdos e referências em mente, o plano de Estrutura ajuda a definir um corpo para o aplicativo, onde as peças começaram a se encaixar.

A primeira parte deste plano focou em estruturar uma arquitetura que abrigasse de forma lógica os requisitos funcionais do plano de Escopo. Como forma de facilitar o desenvolvimento de um produto ainda em concepção, este projeto optou por realocar o delineamento de conteúdo para depois da arquitetura de informação (originalmente estando após requisitos funcionais).

1.2.4 Esqueleto

Este plano é a versão mais concreta do plano anterior. O *Esqueleto* irá estruturar a forma com que as informações e as funções serão exibidas no produto e será o protótipo para o plano *Superfície* através de uma arquitetura da informação. Esta trata de como estruturar a informação para que seja mais facilmente entendível pelo usuário.

Garrett (2011) frisa duas abordagens que podem ser usadas quando está definindo-se a arquitetura da informação:

1. "De cima para baixo" envolve criar a arquitetura a partir dos objetivos e necessidades do usuário, indo de categorias mais abrangentes para subseções mais específicas, com o conteúdo e funcionalidades se encaixando dentro desses espaços.
2. "De baixo para cima" é similar à anterior, mas criando uma estrutura para abrigar conteúdos e funcionalidades já existentes—como um jornal físico criando um website—construindo um produto em direção da satisfação das necessidades dos usuários.

O aplicativo deste projeto irá usar a primeira abordagem—a partir da pesquisa desenvolver a estrutura—pois as plataformas e conteúdos já existem (CAGr, Moodle, etc.), mas as necessidades do usuário não são atendidas (facilidade de acesso, rapidez, comodidade).

Para estruturar essas abordagens, utilizam-se *nodes* (“nós”—o mesmo de “dar um nó numa corda”—em português). *Nodes* conectam-se entre si para criar uma estrutura, podendo ser um único número em uma planilha ou ser até mesmo uma biblioteca inteira. A forma de estrutura escolhida foi a hierárquica: um *node* pode conter outros *nodes*, ramificando-se, mas não é uma regra—assim como os galhos de uma árvore.

No quarto plano, os requisitos funcionais foram mesclados com as ideias obtidas das referências, para que dentro da arquitetura definida fossem desenvolvidos *wireframes* que concretizassem uma concepção inicial do resultado final. Foi utilizado o InVision Freehand, ferramenta colaborativas de prototipagem para desenvolvimento e *feedback* do orientador. Após a conclusão de coerência da solução de interface pelo orientador, na ferramenta colaborativa Figma, foram desenhadas as telas para o plano de Superfície, em preto-e-branco, com dois objetivos: usar contrastes que respeitassem as normas de acessibilidade de cores e iterar tamanhos e fluência de uso de funcionalidades. O resultado deste plano é um protótipo de baixa fidelidade.

1.2.5 Superfície

Envolve toda a parte de design de interfaces, cores, ícones, imagética e estética. Após o segundo *feedback* do orientador da versão em preto-e-branco,

desenvolveu-se o *branding* do aplicativo, utilizando as cores institucionais da UFSC como base para criar uma paleta que melhor se adequasse às telas já projetadas. A última parte do projeto foi o detalhamento da interface, como colunas, ícones, adequados ao *grid* definido pela tipografia de corpo. O resultado deste plano é um protótipo de alta fidelidade.

ESTRATÉGIA

1.3 ENTREVISTAS

As entrevistas com os três alunos de três cursos e fases diferentes foram feitas pelo Google Meet. A seguir, suas iniciais, idade, fase e curso na UFSC.

- a) I.B., 21 anos, 3ª Fase de Relações Internacionais na UFSC;
- b) V.L., 23 anos, 5ª Fase de Animação na UFSC;
- c) V.I., 23 anos, 5ª Fase de Administração na UFSC.

As perguntas (quadro 01) foram definidas com ajuda do orientador para validar premissas que surgiram da hipótese e de uma primeira análise da plataforma.

Quadro 01: Perguntas aos entrevistados.

1. **Taxonomia:** Na sua opinião, os termos usados pela instituição nos documentos e serviços auxilia o usuário na interpretação das informações que estão sendo apresentadas? A universidade te explica o que eles significam?
 - a. Código de disciplinas;
 - b. Código das turmas;
 - c. Horas-aulas/créditos;
 - d. Currículo do curso/Controle curricular/Histórico Síntese;
 - e. Espelho de Matrícula/Grade de Horários/Atestado de Matrícula;
2. **Prioridade:** Dentro do serviço de acompanhamento acadêmico CAGr, qual das funções da plataforma você considera a mais importante ou qual você mais utiliza?
3. O que você acha da forma de acesso das informações no CAGr?
4. O que você gostaria de saber de primeira mão sobre o seu processo acadêmico?
5. Como é a sua experiência em acompanhar notas e presenças?
6. **Matrícula:** Em períodos de matrícula, como é a sua experiência em relação ao processo?

- a. Onde estão localizados os links e informações;
b. O que saber no momento da matrícula?
7. Procure no CAGr quantas horas e quais matérias faltam para você se formar?

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Em resumo, é possível destacar que houve o seguinte acordo entre as respostas dos entrevistados:

- O design da plataforma e as ações necessárias para acesso de documentos não são ágeis ou rápidas, evidenciada pela hesitação entre os participantes ao ser feita a tarefa no final do questionário no tópico 7 (quadro 01).
- Houve um sentimento de “incerteza” quando o assunto discutido foi controle em relação às informações para se graduar. Controle esse que é o conjunto de informações como frequência suficiente, notas, matérias já validadas e currículo do curso.
- Os termos da taxonomia das plataformas CAGr e Moodle não são receptivos aos calouros, sendo necessário acostumar-se ao longo das fases, exemplo, a diferença entre horas-aula e créditos.
- Houve concordância entre os 3 entrevistados ao ser proposto um aplicativo que resolvesse as dores levantadas.

1.4 ANÁLISE

O objetivo da análise foi auditar e relacionar as entrevistas com a realidade das interfaces e não um aprofundamento analítico das plataformas. A fim de enfatizar os problemas mais relevantes como taxonomia, hierarquia e estética, a análise foi organizada em tópicos por categoria de informação.

Juntamente com as questões evidenciadas pelas entrevistas, foi realizada uma análise de usabilidade da interface atual, de modo a corroborar ou complementar os problemas levantados, a partir das heurísticas de Nielsen (1994), que seguem:

1. **Visibilidade do status do sistema:** O sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo através de feedback apropriado, em um tempo razoável. As interações previsíveis criam confiança no produto e também na marca.
2. **Compatibilidade entre sistema e mundo real:** O sistema deve utilizar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares para ele, ao invés de termos específicos de sistemas. Seguir convenções do mundo real, fazendo com que a informação apareça em uma ordem lógica e natural.
3. **Controle e liberdade para o usuário:** Estão relacionados à situação em que os usuários frequentemente escolhem as funções do sistema por engano e então necessitam de "uma saída de emergência" claramente definida para sair do estado não desejado sem ter que percorrer um longo diálogo, ou seja, é necessário suporte às funções de "desfazer" e "refazer".
4. **Consistência e padrões:** Referem-se ao fato de que os usuários não deveriam ter acesso a diferentes situações, palavras ou ações representando a mesma coisa. A interface deve ter convenções não-ambíguas, tanto internas, referentes ao ecossistema da marca (cores, branding), quanto externas, usadas pela comunidade como um todo (carrinho de compras no canto superior direito).
5. **Prevenção de erros:** Os erros são as principais fontes de frustração, ineficiência e ineficácia durante a utilização do sistema. Dar ao usuário a opção de "voltar" caso ocorra um erro ou deslize no uso.
6. **Reconhecimento ao invés de lembrança:** Tornar objetos, ações, opções visíveis e coerentes. Facilitar o uso dando ao usuário instruções para o uso do sistema visíveis ou facilmente acessíveis. O usuário não deve ter que lembrar informações de uma parte do diálogo para outra.

7. **Flexibilidade e eficiência de uso:** A ineficiência nas tarefas pode reduzir a eficácia do usuário e causar-lhes frustração. O sistema deve ser adequado tanto para usuários experientes quanto para os inexperientes.
8. **Projeto minimalista e estético:** Os diálogos não devem conter informações irrelevantes ou raramente necessárias. Cada unidade extra de informação em um diálogo compete com unidades relevantes e diminui sua visibilidade relativa.
9. **Auxiliar os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros:** Mensagens de erro devem ser expressas em linguagem natural (sem jargão técnico, códigos de programação, “404 bad request”), indicando precisamente o erro e sugerindo uma solução.
10. **Ajuda e documentação:** Mesmo que seja melhor que o sistema possa ser usado sem documentação, pode ser necessário fornecer ajuda e documentação. Tais informações devem ser fáceis de encontrar, ser centradas na tarefa do usuário, listar passos concretos a serem seguidos e não serem muito grandes. A ajuda deve ser facilmente acessível e online.

1.4.1 Taxonomia

A primeira pergunta diz a respeito da *Taxonomia* dos termos utilizados pela instituição, em respeito às escolhas de representação e de semântica e entendimento pelo leitor. A 2ª Heurística, compatibilidade entre sistema e mundo real, aconselha utilizar a linguagem mais confortável ao usuário. De acordo com as conclusões levantadas nas entrevistas, bem como a experiência do autor, percebe-se um desconhecimento da semântica das expressões empregadas nos sistemas, pouco intuitivas para novos alunos. Nas entrevistas, os alunos relataram que é necessário “acostumar-se” com os termos que não são explicados e não são do repertório do aluno.

Muitos desses termos possuem uma grafia muito similar: *Currículo do Curso/Controle Curricular*, que podem gerar uma confusão na leitura. “*Horas-aula*” e “*créditos*” são equivalentes, mas não são sinônimos (figura 1).

Figura 1: Quadrantes com as informações sobre horas-aula necessárias e cursadas.

Habilitação: Design

Numero Total de Horas Aula:		Período de Conclusão do curso (semestres)	
Mínimo Conselho Nacional de Educação:	2400	Prazo Mínimo:	8
Mínimo a ser cursado na UFSC:	3510	Prazo Médio:	8
Optativas do Profissionalizante:	0	Prazo Máximo:	14
Numero Aulas (semanal):		Total de Horas Aulas Cumpridas:	
Aulas Mínimas:	14	Obrigatória:	3060
Aulas Média:	20	Optativas:	252
Aulas Máxima:	36	Outras:	54

Fonte: Controle Curricular do CAGr (2021)

Há também redundâncias em partes da arquitetura do sistema, *Histórico Síntese* e *Controle Curricular* possuem as mesmas informações, mas em lugares e apresentações gráficas diferentes, um sendo integrado na plataforma e outro um arquivo a ser baixado (figura 2). A 6ª Heurística, reconhecimento ao invés de lembrança, aconselha a diminuir a quantidade de informações que o usuário deve lembrar.

Figura 2: Acesso Rápido do CAGr com as principais funções da plataforma para o aluno

Acesso Rápido
[Fórum] [Dados Cadastrais] [Histórico Síntese] [Espelho de Matrícula]
[Grade de Horários] [Atestado de Matrícula] [Currículo do Curso]
[Controle Curricular] [Alterar E-mail] [Alterar Senha]

Fonte: Área do Aluno do CAGr (2021)

Já a semana de matrícula, para os entrevistados, é o mais difícil dentre os processos em relação a utilização do CAGr. Esse período é um dos mais importantes no semestre todo pois é temporariamente limitado a alguns dias e as escolhas de disciplinas nesse período impactam a vida do graduando por 6 meses.

Não há notificação ou aviso, como e-mails ou SMS, do período de realização da matrícula por parte da instituição, sendo essa divulgada em uma postagem no blog da UFSC (figura 3).

Figura 3: Divulgação do período de matrícula

Principais Datas do Calendário 2020.2

Janeiro 2021

07 – Resultado da 1ª Etapa de Matrículas: realizada no período de 17 a 22 de dezembro referente ao segundo semestre

08 a 13 – DAE – 2ª Etapa de Matrículas – Período para ajustes de matrícula para todos os cursos de graduação (on-line).

20 – DAE e coordenadorias – Resultado dos ajustes de matrícula realizados de 08 a 13 de Janeiro

25 e 26 – DAE e Coordenadorias – Período de ajuste on-line de matrículas

29 – DAE e Coordenadorias – Resultado on-line dos ajustes de matrículas realizados no período de 25 e 26 de janeiro de 2021.

31 – Término do recesso escolar.

Fonte: Blog da UFSC (2021)

No período de matrícula é disponibilizado um informe no centro da página do Aluno para a realização da matrícula (figura 4).

Figura 4: Divulgação do período de matrícula na página do Aluno

The screenshot shows a student portal interface. At the top, there are navigation links: 'Acesso Rápido', 'Fórum', 'Dados Cadastrais', 'Histórico Síntese', 'Espelho de Matrícula', 'Grade de Horários', 'Atestado de Matrícula', 'Currículo do Curso', and 'Controle Curricular'. Below this is a profile section for 'Nathalia Soar' with a 'PET Engenharia de Produção' logo and an 'alterar foto' button. A central banner features a survey titled 'V PESQUISA DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E CULTURAL DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO Das Universidades Federais'. To the right of the banner is a text block inviting students to participate in the 'V Pesquisa do Graduando 2018'. Below the banner, there are two informational boxes. The first box, titled 'Matricula, pedidos para cursos presenciais', contains text about the registration period for presencial courses and a link labeled 'Matricula' with a red arrow pointing to it. The second box, titled 'Notas digitadas, consultas', contains text about the period for digitizing and consulting semester grades.

Fonte: PET de Engenharia de Produção (2021)

Esse *hiperlink* abre uma janela de matrícula (figura 5), com uma configuração da interface pouco atrativa, predominantemente textual e uma organização em tabela.

Figura 5: Janela de matrícula do CAGr

Semestre: _____ Etapa: 1

Matricula: _____ Data: _____

Curso: _____ Situação: _____

Local: _____ Currículo: _____

Plano 1: Plano 2: Plano 3:

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
07:30						
08:20		INE5410		INE5410		
09:10		INE5410		INE5410		
10:10		INE5411		INE5411	INE5411	
11:00		INE5411		INE5411	INE5411	
13:30						
14:20						
15:10		INE5408		INE5408		
16:20		INE5408		INE5408		
17:10		INE5408		INE5408		
18:30						
19:20						
20:20						
21:10						

Ano e Semestre da provável Formatura: _____

Currículo	Curso	Geral
INE5411	03208A	20 Organização de Computado:
INE5410	03208B	30 Programação Concorrente
INE5411	03208B	25 Organização de Computado:
INE5411	03208C	25 Organização de Computado:
INE5413	04208	40 Grafos
INE5414	04208	70 Redes de Computadores I

Disciplinas Solicitadas

INE5408	03208A	6
INE5410	03208B	4
INE5411	03208B	6

Aulas (Min/Max 12/28)

Fonte: PET de Engenharia de Produção (2021)

Não há barra de pesquisa por nomes, sendo necessário encontrar a matéria em uma lista ou usar a ferramenta de busca por palavras do navegador. Essa lista está em uma janela pequena e não redimensionável, diminuindo a quantidade de informação visualizada e a visibilidade do status do sistema, ocasionando uma falta de controle por parte do usuário, indo contra as recomendações da 1ª Heurística. É necessário lidar e lembrar de códigos ao invés dos mais intuitivos nomes de disciplina em contradição com a 6ª Heurística, reconhecimento ao invés de lembrança.

Para auxiliar os alunos em razão da falta de controle, foi criado o simulador MatrUFSC (figura 6), muito similar à janela de matrículas, mas com uma barra de busca por nomes das disciplinas e a opção de salvamento de até 3 grades para consulta posterior.

Figura 6: Simulador de matrículas MatrUFSC

MatrUFSC [Sobre](#)

campus: Florianópolis 2021-1 Plano 1 Plano 2 Plano 3 Plano 4 identificador: abrir salvar v

erro ao carregar banco de dados

Código Turma Período Combinacões 0 / 0 Créditos por semana: 0

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
07:30						
08:20						
09:10						
10:10						
11:00						
13:30						
14:20						
15:10						
16:20						
17:10						
18:30						
19:20						
20:20						
21:10						

Não se esqueça de fazer sua matrícula no CAGR! Este aplicativo não tem nenhum vínculo com a UFSC. [Como usar](#)
github.com/pet-comp-ufsc/capim. versão 2.5.13.

Fonte: MatrUFSC (2021)

1.4.2 Hierarquia e Estética

Das funções da plataforma CAGR, os entrevistados ranquearam a “grade de horários” como a mais importante (figura 7), por ser uma ferramenta que, principalmente no começo do semestre, ajuda na memorização das aulas em relação aos dias da semana. Em seguida o “atestado de matrícula” por ser um documento frequentemente solicitado em diversas situações relacionadas à universidade. “Histórico síntese” e “currículo do curso” em seguida por serem ferramentas pouco acessadas durante o semestre. O “fórum” foi citado somente em função de saber quem está cursando a mesma matéria, estando localizado com a mesma importância de funções administrativas (dados cadastrais/alterar e-mail/alterar senha).

Figura 7: Grade de horários

Grade de Horários

Semestre: 20172

Imprimir

Aluno: Eduardo Machado Hilario Matrícula: 16105713
Curso: DESIGN Semestre: 20172

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
07:30						
08:20						
09:10		EGR7162-05454 CCE/CCE007				
10:10	EGR7164-05454 CCE/CE4110	EGR7162-05454 CCE/CCE007				
11:00 11:50	EGR7164-05454 CCE/CE4110	EGR7162-05454 CCE/CCE007				
13:30		EGR7140-04454 CCE/CCE121		EGR7143-04454 CCE/CCE121		
14:20	EGR7142-04454 CCE/CCE121	EGR7140-04454 CCE/CCE121	EGR7141-04454 CCE/CCE121	EGR7143-04454 CCE/CCE121		
15:10	EGR7142-04454 CCE/CCE121	EGR7140-04454 CCE/CCE121	EGR7141-04454 CCE/CCE121	EGR7143-04454 CCE/CCE121		
16:20	EGR7142-04454 CCE/CCE121	EGR7140-04454 CCE/CCE121	EGR7141-04454 CCE/CCE121	EGR7143-04454 CCE/CCE121		
17:10 18:00	EGR7142-04454 CCE/CCE121		EGR7141-04454 CCE/CCE121			
18:30			EGR7190-05454A CCE/CE409D			
19:20			EGR7190-05454A CCE/CE409D			
20:20			EGR7190-05454A CCE/CE409D			
21:10 22:00			EGR7190-05454A CCE/CE409D			

DISCIP.	TURMA	NOME DA DISCIPLINA	PROFESSOR
EGR7140	04454	Projeto - Digital	Claudia Regina Battista Berenice Santos Goncalves Luciane Maria Fadel
EGR7141	04454	Interfaces Digitais e Hipermdia	Luciane Maria Fadel
EGR7142	04454	Tecnologia Digital	Claudia Regina Battista
EGR7143	04454	Ergonomia e Usabilidade	Berenice Santos Goncalves
EGR7190	05454A	Ilustracao Digital	Paulo Henrique Wolf
EGR7192	05454	Tratamento de Imagem I	Paulo Henrique Wolf
EGR7194	05454	Comunicação Publicitária	Mayara Atherino Macedo

Fonte: CAGr (2021)

A grade de horários (figura 7), utiliza os códigos das matérias na própria grade ao invés do nome. É então necessário que o usuário veja o código desejado e tenha que relacionar com a lista que se encontra abaixo.

A 8ª Heurística, essencialismo, delinea que todo novo pedaço de informação em uma interface compete com os outros elementos já existentes, e que um design mais “limpo” e com hierarquia lógica é preferível, onde os elementos possuem relevância ideal e não competem entre si.

Para os entrevistados, o CAGr (figura 8) é uma plataforma que seu design de interface não favorece um uso mais intuitivo pelo usuário. Foi levantado com os alunos problemas como a área de click dos hiperlinks ser muito pequena (apenas a área do texto, sem *padding*). A uniformidade dos elementos (aqui as diferentes relevâncias possuem o mesmo tamanho) e a escolha de cores, em sua quase totalidade monocromático azul, não guiam os olhos do usuário para ações mais relevantes.

Figura 8: Portal do Aluno do CAGr

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Departamento de Administração Escolar
Sistema Acadêmico da Graduação

Eduardo Machado Hilario | sair

Comunidade Aluno

Eduardo Machado Hilario

Acesso Rápido
[Fórum] [Dados Cadastrais] [Histórico Síntese] [Espelho de Matrícula] [Grade de Horários] [Atestado de Matrícula] [Currículo do Curso] [Controle Curricular] [Alterar E-mail] [Alterar Senha]

Eduardo Machado Hilario

Matrícula Educação Física Curricular
A Coordenadoria de Educação Física Curricular (EFC) comunica que antes de prosseguir com a matrícula em uma ou mais disciplinas de EFC é indispensável o preenchimento do Questionário de Aptidão para Atividade Física. A EFC visa favorecer e oportunizar aos estudantes de graduação a manutenção de estilos de vida saudáveis através de diferentes práticas de Atividade Física como esportes, modalidades de exercício e danças. Confira aqui as disciplinas oferecidas.
[Questionário de Aptidão para Atividade Física](#)

Portal do Estudante
Informações de interesse dos estudantes: Calendário acadêmico, Centros acadêmicos, DAE, EaD, Empresas Júnior, Eventos, Estágios, Telefones. Serviços. Sistemas.
[Estudante.ufsc.br](#)

Moodle nos Cursos Presenciais da UFSC
Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem de apoio aos cursos presenciais
[Moodle.ufsc.br](#)

Aluno

- Aviões Aluno
- UFSC
- PROGRAD
- PRAE
- Comunicações a Comunidade
- Cursos de Graduação
- Currículos dos Cursos
- Controle Curricular
- Cadastro de Turmas
- Cadastro do Aluno
- Espelho de Matrícula e Notas
- Atestado de Matrícula
- Histórico Escolar
- Alocação Salas
- Departamentos de Ensino
- Fórum da Graduação
- Programas de Disciplinas
- ExtraCurso
- Cursos Pós-Graduação (Repositório)
- Acesso ao CAPG (Pós-Graduação)
- Representação Discente
- Webmail da Graduação
- Repositório TCC
- Links
- Fechar (Sair)

Fonte: CAGr (2021)

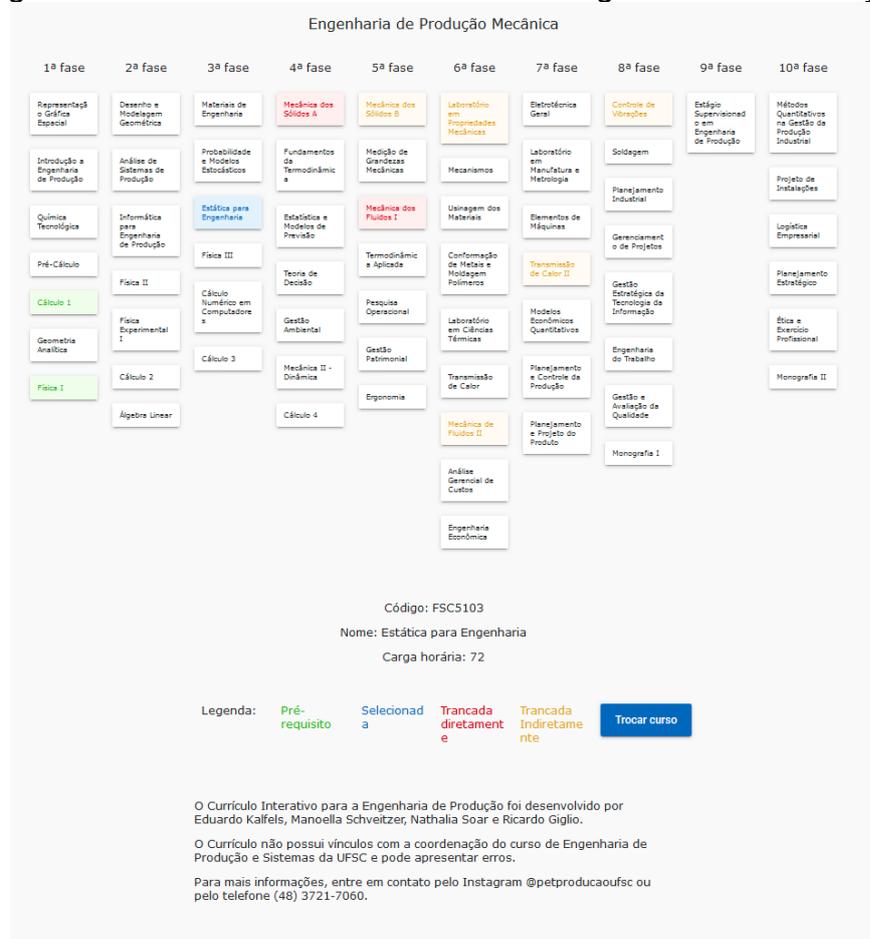
1.4.3 Jornada Acadêmica

Em relação ao processo de graduação como um todo, os alunos citaram que gostariam de ter as informações como: quantos créditos são necessários para formatura, quais matérias e quantos semestres restam, se há a possibilidade de conflito entre as escolhas da matrícula, a diferença entre matérias obrigatórias, optativas ou extras e onde achar a resposta dessas questões levantadas de forma mais acessível, sendo essa a 10ª Heurística, central de informação.

Um dos entrevistados citou o currículo interativo do PET de Engenharia de Produção (figura 9) como exemplo de boa experiência do usuário. Este exemplo delinea o escopo do curso dividindo as fases em colunas, as matérias recomendadas

em *cards*, o uso de cores para demonstrar causalidade para com a matéria selecionada (*card* azul), qual o pré-requisito (*card* verde), qual matéria ela tranca diretamente (*card* vermelho) e qual tranca indiretamente (*card* laranja).

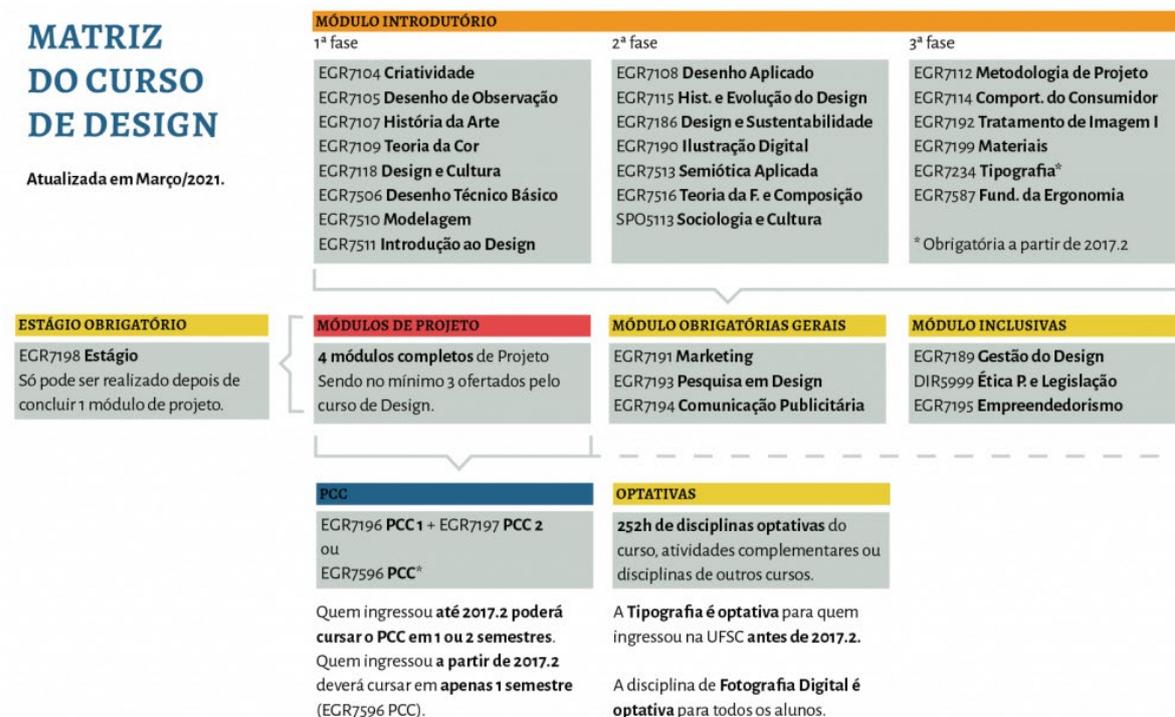
Figura 9: Currículo interativo do PET de Engenharia de Produção



Fonte: PET de Engenharia de Produção da UFSC (2021)

O curso do Design também possui um recurso similar, onde ilustra a matriz do curso, porém não de forma interativa (figura 10).

Figura 10: Matriz do Curso de Design



Fonte: Design UFSC (2021)

Em relação ao Controle Curricular (Figura 10), responsável por manter o controle das matérias já validadas e não validadas do currículo do curso, não está integrado em uma página da web no CAGr e sim dentro de um arquivo PDF que necessita ser baixado. Neste PDF ocorre também problemáticas no modo como as informações são apresentadas.

Para que o aluno encontre, por exemplo, quantas horas já foram validadas, é necessário discernir entre um dos quatro quadrantes, nenhum deles com diferenciação de hierarquia (figura 11).

Figura 11: Quadrantes com as informações sobre horas-aula necessárias e validadas

Habilitação: Design

Numero Total de Horas Aula:		Período de Conclusão do curso (semestres)	
Mínimo Conselho Nacional de Educação:	2400	Prazo Mínimo:	8
Mínimo a ser cursado na UFSC:	3510	Prazo Médio:	8
Optativas do Profissionalizante:	0	Prazo Máximo:	14
Numero Aulas (semanal):		Total de Horas Aulas Cumpridas:	
Aulas Mínimas:	14	Obrigatória:	3060
Aulas Média:	20	Optativas:	252
Aulas Máxima:	36	Outras:	54

Fonte: Controle Curricular do CAGr (2021)

Para descobrir o faltante de horas-aula à elegibilidade na graduação é necessária a soma dos três valores de “Total de Horas Aulas Cumpridas”, 3366 horas-aula (HA), e a subtração com o valor do mínimo a ser cursado, 3510 HA. O restante é 144 HA, informação esta que nenhum dos entrevistados tiveram dificuldade de como descobrir e calcular dentro do sistema do CAGr.

Em relação a “quantas matérias faltam para se graduar” não há uma forma clara para que o aluno saiba essa informação. Ela está “escondida” nas duas páginas do Controle Curricular, em uma lista com duas colunas (figura 12). Além disso, não há ordem cronológica nem separação por “grupos similares” ou alguma lógica nas categorias de matérias que facilite a clareza do aluno. A ordem de leitura atual dos agrupamentos é:

- a) 1ª - 8ª fase (período de previsão do curso);
- b) 1º grupo de Módulos de Projeto;
- c) Módulo de Disciplinas Obrigatórias Gerais;
- d) Módulos de Disciplinas Inclusivas;
- e) Módulo de Estágio;
- f) Módulo de Disciplinas Eletivas ou Complementares;
- g) 2º grupo de Módulos de Projeto;
- h) 1ª Módulo Introdutório;
- i) Disciplinas Optativas Currículos 2012.1;

- j) 3º grupo de Módulos de Projeto;
k) Outras Disciplinas Registradas no Histórico.

Figura 12: Lista com as matérias cursadas e não cursadas.

Habilitação: Design					Módulo de Projetos - Branding						
1ª Fase-Sugestão					Disciplina	H/A	Sem	Nota	Fr		
Disciplina	H/A	Sem	Nota	Fr							
EGR7104	Criatividade	72	2016/1	7,0	FS	EGR7132	Projeto - Branding	72	2018/2	7,0	FS
EGR7105	Desenho de Observação	72	2016/1	9,5	FS	EGR7133	Branding Emocional	72	2018/2	7,5	FS
EGR7107	História da Arte	54	2016/1	10,	FS	EGR7134	Identidade de Marca	72	2018/2	8,5	FS
EGR7109	Teoria da Cor	54	2016/1	8,5	FS	EGR7135	Estratégias de Aplicações SIM	72	2018/2	8,0	FS
EGR7118	Design e Cultura	38	2016/1	9,5	FS	EGR7304	Módulo de Projetos - Branding				
EGR7606	Desenho Técnico Básico					EGR7304	EGR7132	72	2018/2	7,0	FS (*)
EGR7606	EGR7106	72	2016/1	8,5	FS (*)	EGR7304	EGR7133	72	2018/2	7,5	FS (*)
EGR7610	Modelagem					EGR7304	EGR7134	72	2018/2	8,5	FS (*)
EGR7510	EGR7110	54	2016/1	9,0	FS (*)	EGR7304	EGR7135	72	2018/2	8,0	FS (*)
EGR7511	Introdução ao Design										
EGR7511	EGR7111	38	2016/1	9,5	FS (*)						
2ª Fase-Sugestão					Módulo de Projetos - Editorial						
Disciplina	H/A	Sem	Nota	Fr	Disciplina	H/A	Sem	Nota	Fr		
EGR7108	Desenho Aplicado	72	2016/2	9,5	FS	EGR7136	Projeto - Editorial	72	2018/1	8,5	FS
EGR7115	História e Evolução do Design	54	2016/2	9,0	FS	EGR7137	Produção Gráfica	72	2018/1	9,0	FS
EGR7185	InfoDesign	38	2017/1	8,0	FS	EGR7138	Planejamento Gráfico-Editorial	72	2018/1	8,5	FS
EGR7186	Design e Sustentabilidade	54	2018/2	9,0	FS	EGR7139	Tipografia Aplicada	72	2018/1	8,0	FS
EGR7190	Ilustração Digital	72	2017/2	8,0	FS	EGR7305	Módulo de Projetos - Editorial				
EGR7613	Semiótica Aplicada					EGR7305	EGR7136	72	2018/1	8,5	FS (*)
EGR7613	EGR7113	54	2016/2	8,5	FS (*)	EGR7305	EGR7137	72	2018/1	9,0	FS (*)
EGR7616	Teoria da Forma e Composição					EGR7305	EGR7138	72	2018/1	8,5	FS (*)
EGR7616	EGR7117	38	2016/2	8,0	FS (*)	EGR7305	EGR7139	72	2018/1	8,0	FS (*)
EGR7616	EGR7116	54	2016/2	7,5	FS (*)						
SPO5113	Sociologia e Cultura	38	2016/2	7,5	FS	Módulo de Projetos - Digital					
3ª Fase-Sugestão					Disciplina	H/A	Sem	Nota	Fr		
Disciplina	H/A	Sem	Nota	Fr							
EGR7112	Metodologia de Projeto	54	2017/1	7,0	FS	EGR7140	Projeto - Digital	72	2017/2	9,0	FS
EGR7114	Comportamento do Consumidor e Economia	38	2016/2	8,0	FS	EGR7141	Interfaces Digitais e Hipermídia	72	2017/2	9,0	FS
EGR7192	Tratamento de Imagem I	54	2017/2	8,0	FS	EGR7142	Tecnologia Digital	72	2017/2	9,0	FS
EGR7199	Materiais	38	2016/2	6,5	FS	EGR7143	Ergonomia e Usabilidade	72	2017/2	9,5	FS
EGR7234	Tipografia	72	2016/2	8,0	FS	EGR7306	Módulo de Projetos - Digital				
EGR7587	Fundamentos da Ergonomia	54	2016/2	7,5	FS	EGR7306	EGR7140	72	2017/2	9,0	FS (*)
						EGR7306	EGR7141	72	2017/2	9,0	FS (*)
						EGR7306	EGR7142	72	2017/2	9,0	FS (*)
						EGR7306	EGR7143	72	2017/2	9,5	FS (*)
						Módulo de Projetos - Experimental					
					Disciplina	H/A	Sem	Nota	Fr		

Fonte: CAGr (2021)

1.4.4 Notas e Presenças

É de responsabilidade dos alunos o acompanhamento de “notas” e “presenças”. No entanto, esse processo torna-se difícil por conta da localização dessas informações. Elas estão tanto no CAGr quanto na plataforma Moodle utilizada pela UFSC. Para os alunos, não há consistência em como essas informações são anotadas no Moodle, vindo de cada professor a organização da sua matéria. Alguns professores nem mesmo utilizam o Moodle, preferindo divulgar as notas e presenças apenas no final do semestre pelo CAGr. Aqui há uma severidade grave em relação à 3ª Heurística, controle e liberdade para o usuário, pois dificulta ao aluno manter controle e estar atualizado informações pertinentes ao seu processo acadêmico.

Para verificar a frequência no Moodle é necessário abrir o link de “Presença” na página da matéria (figura 13).

Figura 13: Link de presença na matéria do Moodle
Fotografia Digital



Fonte: Moodle (2021)

Para verificar a frequência total na matéria é então necessário clicar no link de “Todas” (figura 14).

Figura 14: Página acessada após clicar em “Presenças”

EGR7188-05454B (20171) - Fotografia Digital

Painel ▶ Cursos ▶ EGR7188-05454B (20171) ▶ Geral ▶ Presença ▶ Relatório de presença

NAVEGAÇÃO

Este curso [Todos os cursos](#)

◀ July ▶ [Todas](#) [Todas as anteriores](#) Meses [Semanas](#) [Dias](#)

Data	Descrição	Estado	Pontos	Observações
Sessões anotadas: 0 Pontos sobre sessões anotadas: 0 / 0 Porcentagem sobre sessões anotadas: 0,0%				

Seguir para... [Fórum de notícias ▶](#)

Você acessou como [Eduardo Machado Hilario \(16105713\) \(Sair\)](#)
[EGR7188-05454B \(20171\)](#)
[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)

Fonte: Moodle (2021)

Para receber frequência suficiente (FS) no histórico e validar a disciplina é necessário um mínimo de 75% de presença total no semestre. Ao clicar-se em “Todas” (figura 14), são mostradas todas as aulas da matéria e suas informações de presença (figura 15).

Figura 15: A frequência de todas as aulas

5454B (20171) - Fotografia Digital

37188-05454B (20171) ▶ Geral ▶ Presença ▶ Relatório de presença

Este curso Todos os cursos

Todas Todas as anteriores Meses Semanas Dias

Data	Descrição	Estado	Pontos	Observações
10/03/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
17/03/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
24/03/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
31/03/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
7/04/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
14/04/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
21/04/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
28/04/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
19/05/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
26/05/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	Ausente	0 / 4	
2/06/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	Ausente	0 / 4	
9/06/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
16/06/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	Ausente	0 / 4	
23/06/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	4 aulas	4 / 4	
5/05/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	?	? / 4	
12/05/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	?	? / 4	
30/06/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	?	? / 4	
7/07/17 (Fri) 13:30 - 17:10	ALOCAR	?	? / 4	

Sessões anotadas: 14
Pontos sobre sessões anotadas: 44 / 56
Porcentagem sobre sessões anotadas: 78,6%
Nº total de sessões: 18
Pontos sobre todas as sessões: 44 / 72
Porcentagem sobre todas as sessões: 61,1%
Pontos máximos possíveis: 60 / 72
Porcentagem máxima possível: 83,3%

Fonte: Moodle (2021)

O significado acadêmico dos termos na figura 15 são:

- O “estado” possui dois valores caso o aluno:
 - Esteve presente: quantos créditos vale cada aula;

- Não esteve: ausente;
- Os “pontos” são os créditos validados por aula (sessão);
- A “sessão” é o conjunto total de horas-aula, do horário inicial até o horário final na grade de horários de cada aula.
- Cada hora-aula vale uma quantidade pré-determinada de créditos, comumente 1 hora-aula = 1 crédito.
 - Na prática, cada hora-aula vale 50 minutos corridos (hora-relógio).
- A “frequência” (que em nenhum lugar da interface recebe esse termo) encontra-se no quadro de resultado (figura 16) ao final da lista de presença, indicada pela métrica “porcentagem sobre todas as sessões”.
 - É calculada pela multiplicação dos créditos (anotados pelo professor) por 100 e dividido pelo total de créditos da aula [nº de aulas (sessões) vezes créditos (pontos)].

Figura 16: Quadro de resultados da frequência anotada

Sessões anotadas: 18
Pontos sobre sessões anotadas: 34 / 36
Porcentagem sobre sessões anotadas: 94,4%
Nº total de sessões: 18
Pontos sobre todas as sessões: 34 / 36
Porcentagem sobre todas as sessões: 94,4%
Pontos máximos possíveis: 34 / 36
Porcentagem máxima possível: 94,4%

Fonte: Moodle (2021)

1.5 LEVANTAMENTO

Com o conjunto da análise da plataforma e das entrevistas, foi levantado que muitas das informações usadas diariamente pelos alunos possuem um acesso burocrático e repetitivo. Além do mais, as plataformas não foram pensadas para serem acessadas pelo celular, o que dificulta ainda mais o acesso.

Essas informações serão usadas nos próximos planos para buscar desenvolver uma solução que seja coerente com os aspectos aqui analisados.

ESCOPO

No primeiro plano de Estratégia, questionou-se o porquê da produção do aplicativo, identificando as necessidades do usuário e levantando os problemas a serem solucionados pelo produto. Na fase de Escopo tem-se em mente a pergunta “o que será feito?”, ou seja, quais funções solucionarão esses problemas. Essas funções nascem dos requisitos funcionais estabelecidos a seguir.

1.6 REQUISITOS FUNCIONAIS

Serão listados aqui os tópicos das necessidades que serão contempladas no desenvolvimento do aplicativo.

1.6.1 Taxonomia

- Serão utilizados termos mais familiares ao contexto real da universidade, exemplo: “Pontos”, do Moodle, serão identificados como “créditos”; “Porcentagem sobre todas as sessões” será identificada como “frequência; etc.
- Explicação sobre os termos e expressões utilizados na interface, de forma contextualizada (explicação na própria interface, ao invés de estar em uma central de ajuda), assim tanto calouros quanto veteranos terão um guia de semântica para tais termos.
 - As explicações terão como princípios:
 - A diferenciação entre os termos; exemplo: *“Controle Curricular” é diferente de “Currículo do Curso” pois o primeiro é referente a...;*
 - A definição de termos estranhos; exemplo: *Para você não cair em nenhum tropeço de calouro, a sala ALOCAR, apesar de parecer um substantivo, é a contração de “Sala a locar”, uma sala que ainda não possui definição de localidade...*

1.6.2 Grade de horários

- Contextualizar o aluno das próximas aulas, colocando essas na tela inicial, servindo como função *“at a glance”* (do inglês, “de relance”). O estudante poderá então olhar, rapidamente, o aplicativo em vários períodos do dia para se posicionar

temporal (horário das aulas) e espacialmente (local das aulas), sem a necessidade de acessar o CAGr.

1.6.3 Controle curricular e jornada acadêmica

- O aluno terá uma central que irá agregar as informações relacionadas à sua matrícula na universidade, como tempo para graduação, seu índice acadêmico, seu número de identificação, documentos de uso frequente, como atestado de matrícula, etc.
- Referente à ordem de leitura do controle curricular, propõe-se a criação de uma forma de visualização que separe as matérias entre “validadas” e “não validadas”, dando ao aluno a opção de visualizá-las em ordem cronológica, alfabética, etc.
- As matérias “não validadas” servirão de guia de possibilidades na hora da matrícula semestral para que o aluno tome a decisão de acordo com a sua preferência de jornada acadêmica.

1.6.4 Estética

- Identidade visual própria—com design minimalista e cores inspiradas na instituição UFSC—que será delineada no plano de Superfície;
- Interface com hierarquia visual de leitura intuitiva, no sentido de maior categoria ou importância para menor, e com funções de uso claras, como cores específicas e sombreamentos para objetos clicáveis.
- Respeito às indicações de acessibilidade de tamanho mínimo dos botões para o toque—delineado no plano de Superfície.
- Será desenvolvida apenas a versão *light*, ou seja, com tons de fundo claros.

1.6.5 Matérias

- Pesquisa por nomes de matérias de cursos ofertados, para matrícula, pela UFSC, com informações pertinentes, como código da disciplina, e-mails dos professores, carga horária, valor de horas-aula, ementa da disciplina, horário e local da aula, etc.

1.6.6 Mobile first

- Devido ao comportamento dos usuários e à demanda pelo ecossistema mobile (STATISTA, 2021), foi escolhido o desenvolvimento de uma aplicação móvel em prioridade a uma possível versão *desktop* em um futuro desenvolvimento (mobile first).

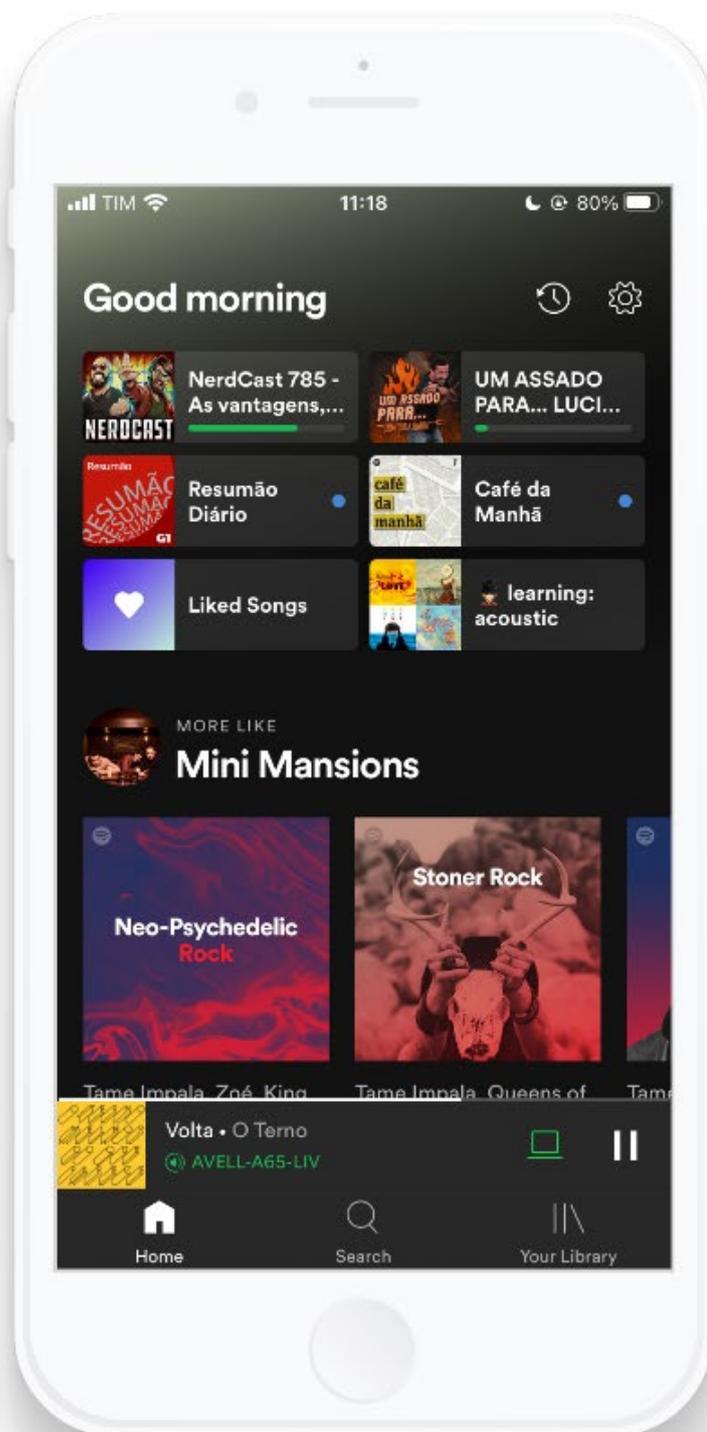
1.7 PESQUISA DE REFERÊNCIAS

A busca por referências buscará incorporar funções de aplicativos populares às necessidades dos requisitos funcionais propostas. Serão observadas tanto estética quanto experiência fluida de uso.

1.7.1 Spotify

O Spotify (figura 17) é um serviço de streaming que conta com um dos maiores acervos de música da atualidade. Catalogar e dar aos usuários as melhores sugestões de música é essencial para a prosperidade do serviço. O foco de analisá-lo será nas *playlists*, que agregam músicas (ou podcasts), e no sistema de busca, que dá os resultados mais relevantes para o usuário.

Figura 17: Tela do Spotify



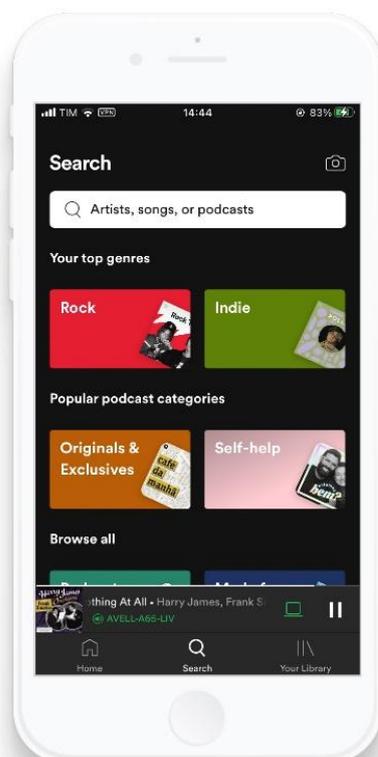
Fonte: Spotify

1.7.1.1 Playlists

As *playlists* (“listas de reprodução”, em português) do Spotify possuem duas origens: as feitas pela empresa (ou por seus algoritmos, baseado nos dados de comportamento do usuário) ou feitas pelo usuário. As *playlists* feitas pela empresa podem ter diversos objetivos dependendo do contexto. Para exemplificar esta definição, em um cenário onde um estudante busca por músicas para estudar, essa ação pode ocorrer de duas maneiras.

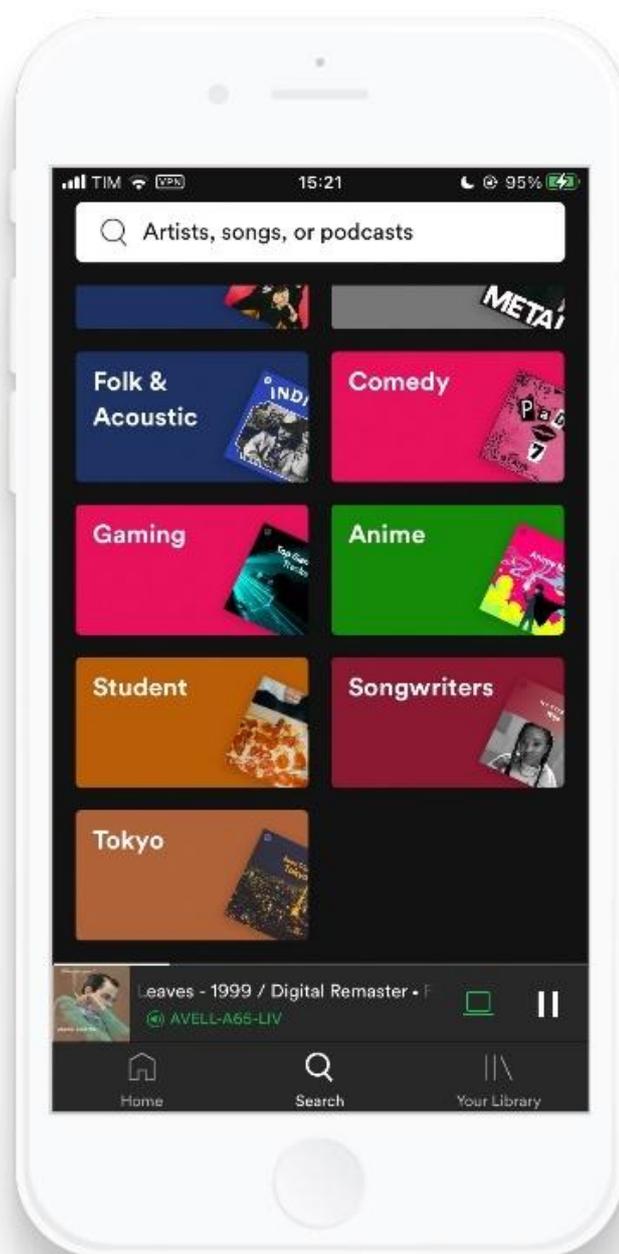
Da primeira, ele pode ir na tela de busca — acessada pelo menu de navegação inferior, clicando no botão de lupa (figura 18) — arrastar a tela para cima até encontrar uma categoria maior (o *card* Student, que para efeitos de esclarecimento pode ser considerado um “gênero”) onde a *playlist* pode estar localizada (figura 19)

Figura 18: Tela inicial de busca do Spotify



Fonte: Spotify (2021)

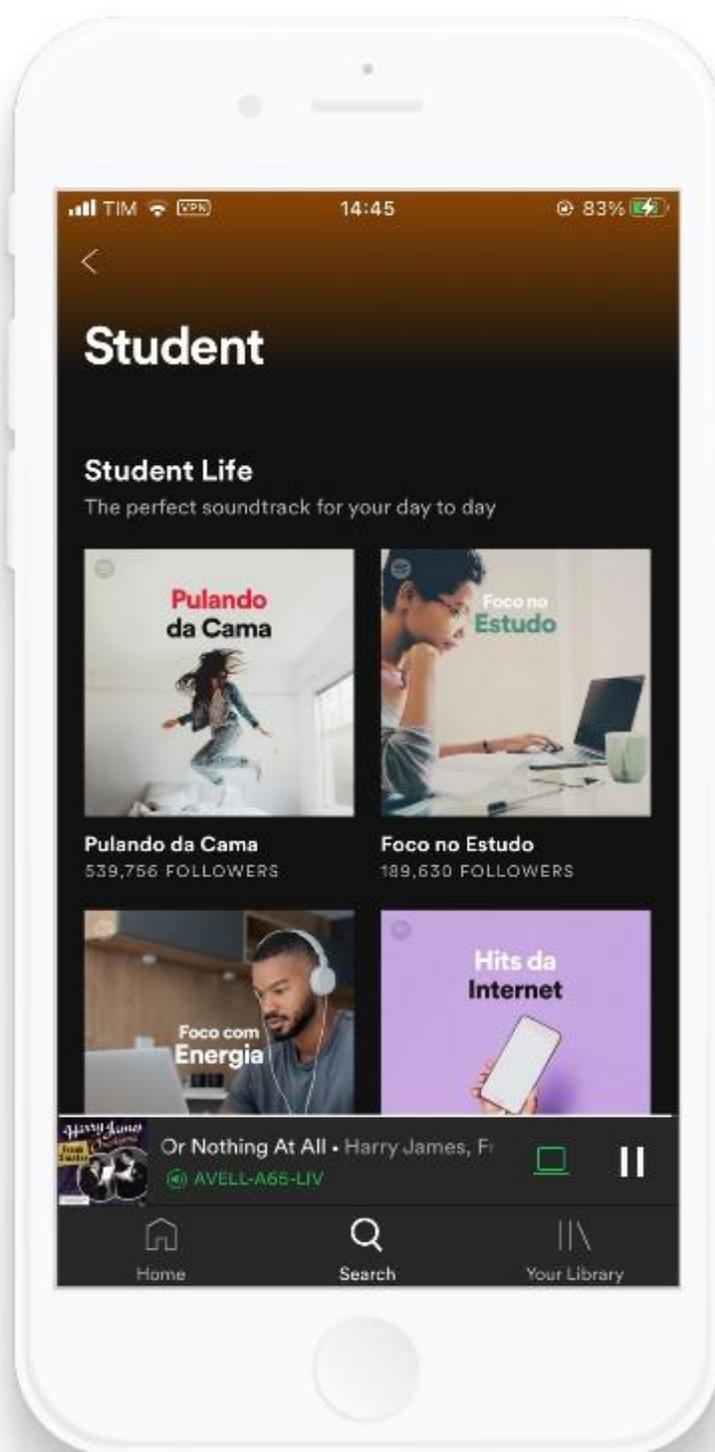
Figura 19: Tela de busca ao arrastar para cima



Fonte: Spotify (2021)

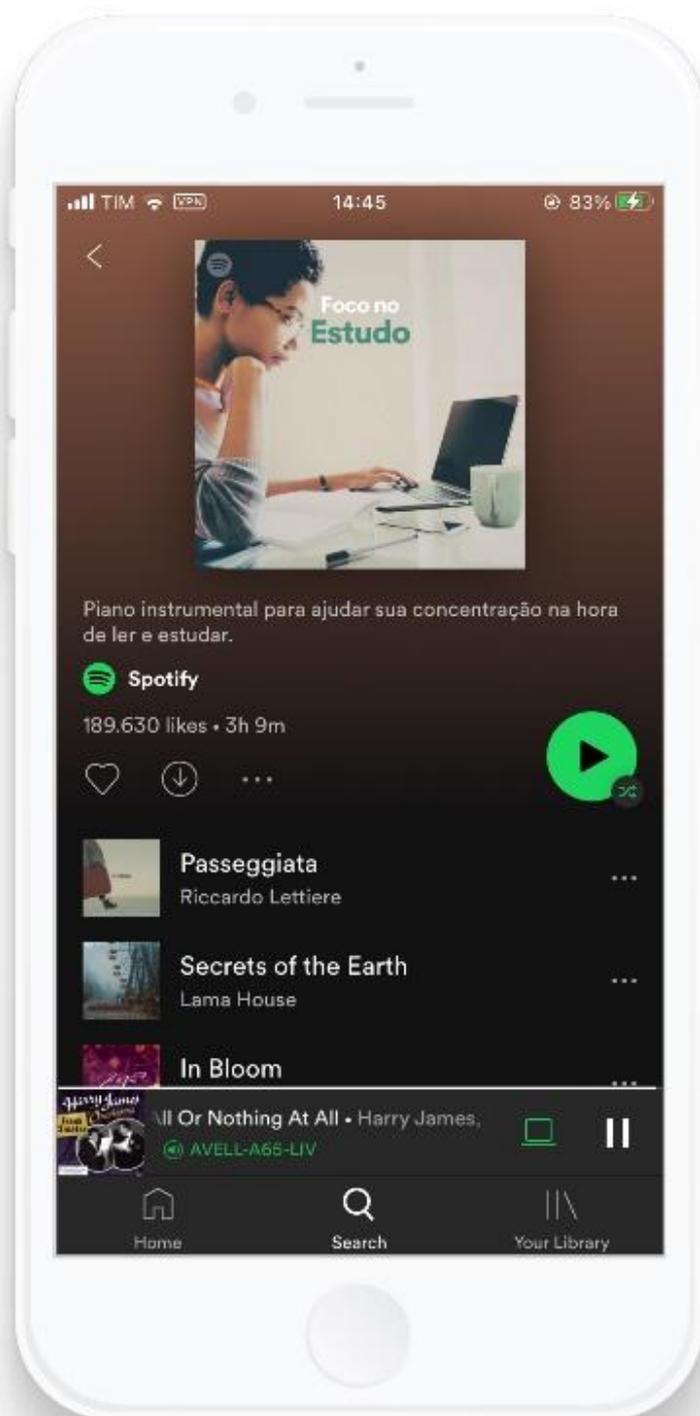
Ele então clica no *card* de gênero que o leva para uma página onde *playlists* do mesmo gênero estão agrupadas (figura 20). É possível então selecionar uma que agrade ao interesse do estudante — no exemplo a *playlist* “Foco no Estudo” (figura 21).

Figura 20: Gênero “student”



Fonte: Spotify (2021)

Figura 21: Visão de playlist expandida

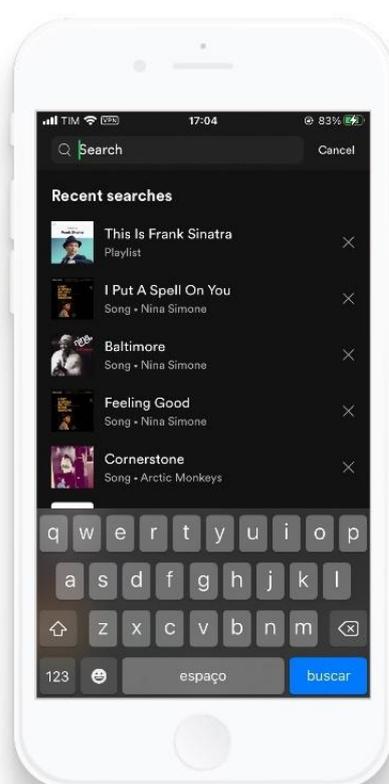


Fonte: Spotify (2021)

1.7.1.2 Busca integrada

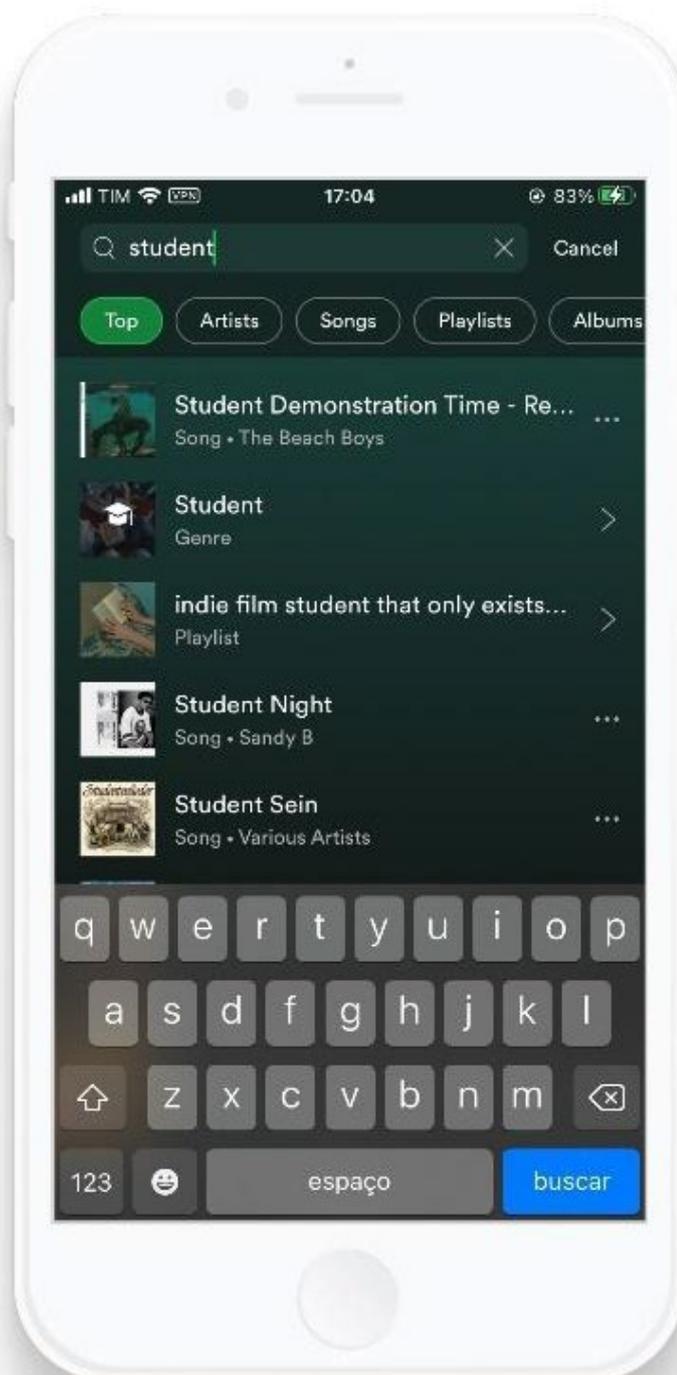
Da segunda maneira, o usuário acessa a mesma tela de busca (figura), clica na barra de busca branca ou no ícone de lupa novamente—o que facilita o uso da função de busca por diminuir a distância de viagem dos dedos, de acordo com a Lei de Fitts (SMITH, 2012). Ao ativar o modo busca, o estudante do exemplo busca por “*student*”, que faz com que o Spotify mostre os principais resultados (figura). O gênero “Student” é um dos primeiro resultados, que ao ser acessado leva à tela de gênero de *playlists* (figura 22). Caso não os resultados desejados, o usuário possui ainda o recurso de filtro, projetado no formato de pílulas logo abaixo da barra de busca (figura 23).

Figura 22: Tela ao clicar na lupa, mostrando as buscas recentes



Fonte: Spotify (2021)

Figura 23: Tela do resultado da busca

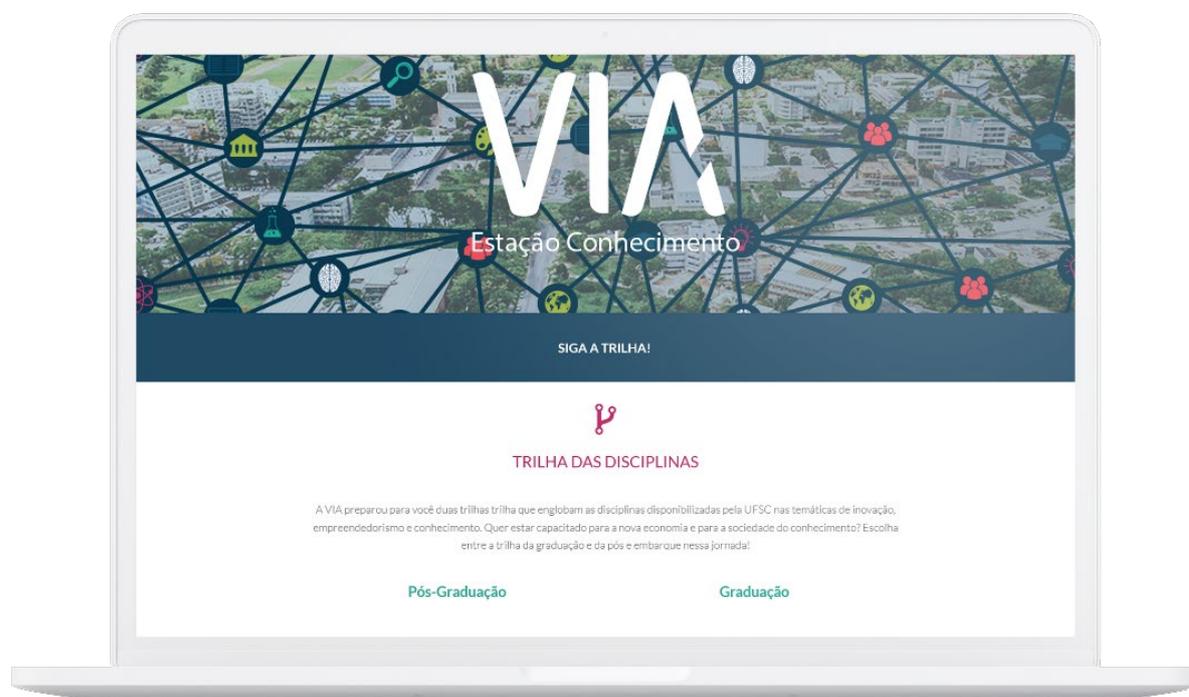


Fonte: Spotify (2021)

1.7.2 Estação VIA UFSC

Estação VIA UFSC é, de acordo com sua própria definição, "um grupo de professores e alunos que busca transformar o conhecimento de forma tangível e utilitária para a sociedade" (VIA UFSC, 2021). O grupo disponibiliza em seu site materiais relevantes para, principalmente, alunos que estão estudando na UFSC. O conteúdo que terá enfoque nesta pesquisa encontra-se na página "trilha das disciplinas", uma página que agrega matérias disponíveis na UFSC, para graduação e pós-graduação (figura 24).

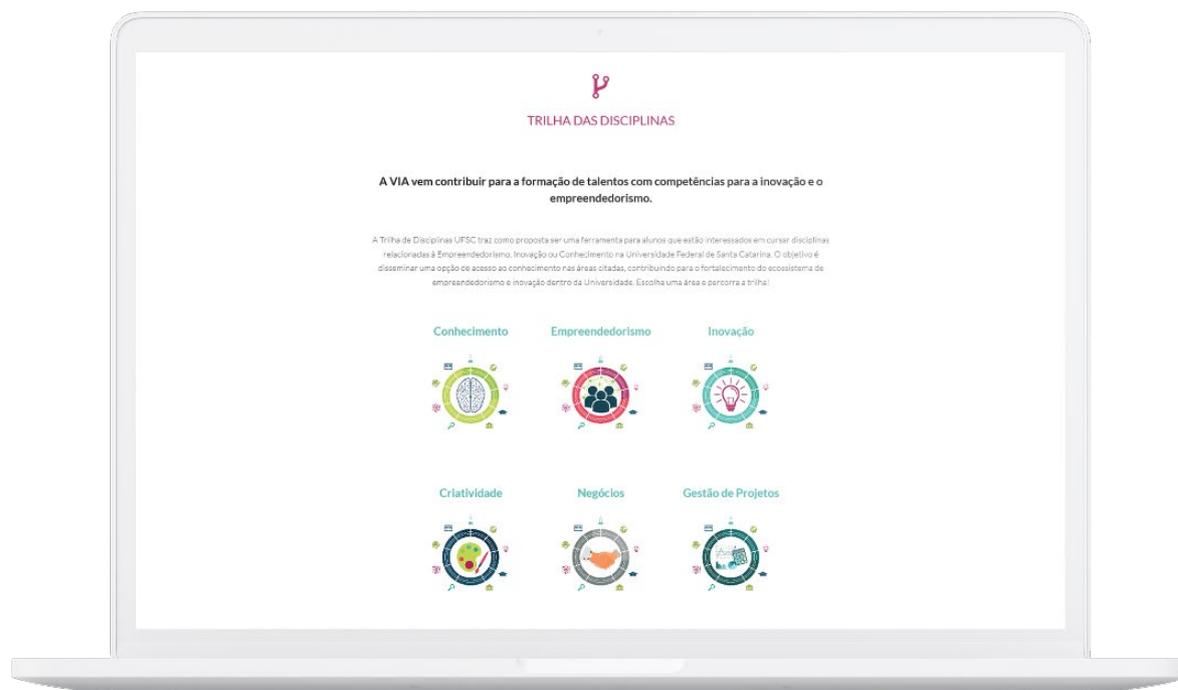
Figura 24: Página de trilha de disciplinas do VIA UFSC



Fonte: VIA UFSC (2021)

As trilhas, de matérias da graduação para matrícula na UFSC, são agrupadas em “conhecimento”, “empreendedorismo”, “inovação”, “criatividade”, “negócios” e “gestão de projetos” (figura 25).

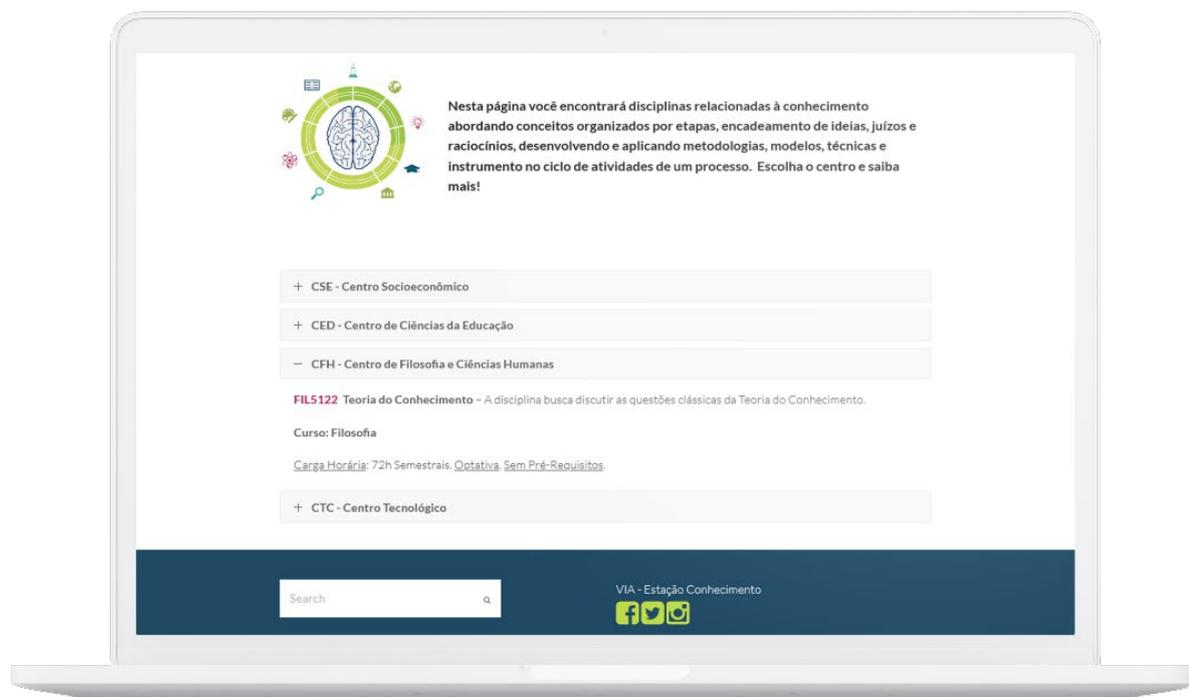
Figura 25: Trilha de disciplina em graduação



Fonte: VIA UFSC (2021)

Clicando em uma (no exemplo, em “conhecimento”) o usuário é levado à tela de matérias para matrícula, com informações como código da disciplina descrição breve, curso, carga horários e categoria de aplicação (obrigatória, optativa, sem pré-requisitos, etc.) (figura 26). A interface em si não é o foco desse exemplo, mas sim a organização da informação de uma categoria muito mais ampla, afunilando até o conteúdo desejado, agregando as disciplinas pelo seu “resultado final”: o conhecimento a ser adquirido—não importando em qual área ou curso a matéria é ofertada.

Figura 26: Trilha de disciplina “conhecimento”



Fonte: VIA UFSC (2021)

A hierarquização do conteúdo da “trilha das disciplinas” do VIA UFSC pode ser entendida por:

Página principal

↳ Ensino

↳ Trilha de disciplinas

↳ Graduação

↳ Conhecimento

↳ CFH - Centro de Filosofia e Ciências Humanas

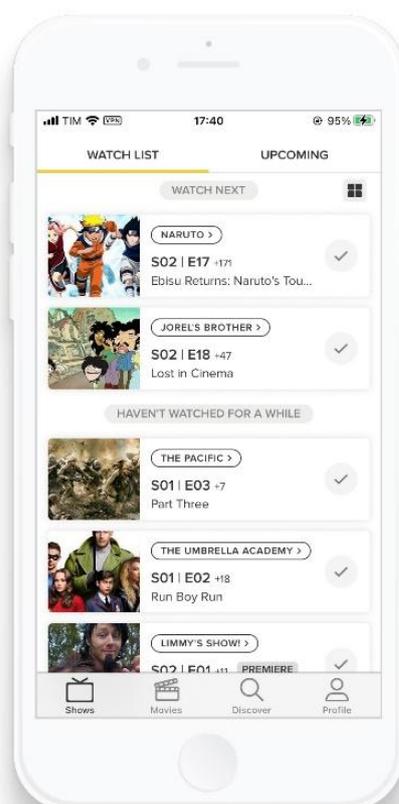
↳ FIL5122 Teoria do Conhecimento

(Resultado final)

1.7.3 TV Time

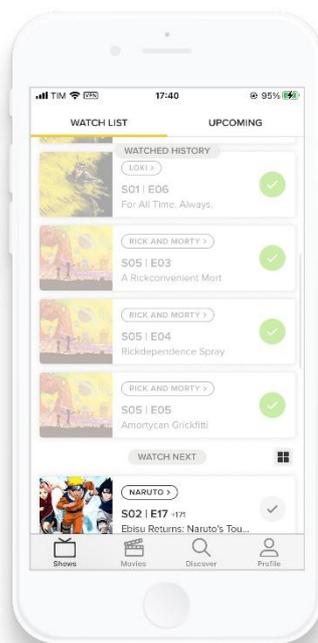
TV Time é um aplicativo que dá ao usuário controle sobre as séries e filmes que está assistindo. A funcionalidade básica é a de checklist, onde o usuário informa em qual episódio está atualmente e "riscar" (efeito esmaecido) os anteriores (figura 28). Isto atualiza o progresso da série na tela inicial (figura 27), mostrando qual episódio assistir em seguida, localizados sob a etiqueta "watch next" (assista em seguida). Os episódios já assistidos ("riscados") podem ser encontrados ao arrastar para cima, e são indicados pela pílula "watched history" (histórico dos assistidos) (figura 28). Séries que não foram interagidas há algum tempo são indicadas pela etiqueta "haven't watched for a while" (não assistidos há algum tempo" (figura 29). A série que não tiveram nenhum episódio marcado como assistido são agrupados na seção "haven't started" (não começados) (figura 29).

Figura 27: Página inicial do TV Time



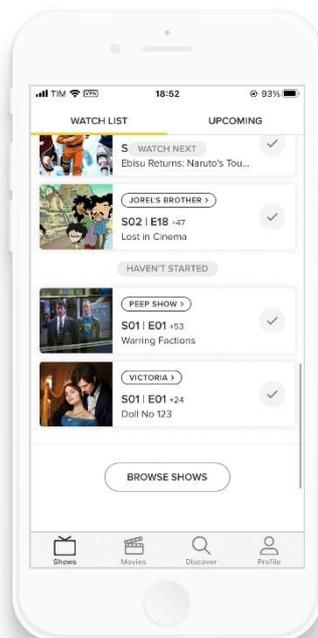
Fonte: TV Time (2021)

Figura 28: Página inicial ao rolar para cima



Fonte: TV Time (2021)

Figura 29: Página inicial ao rolar para baixo

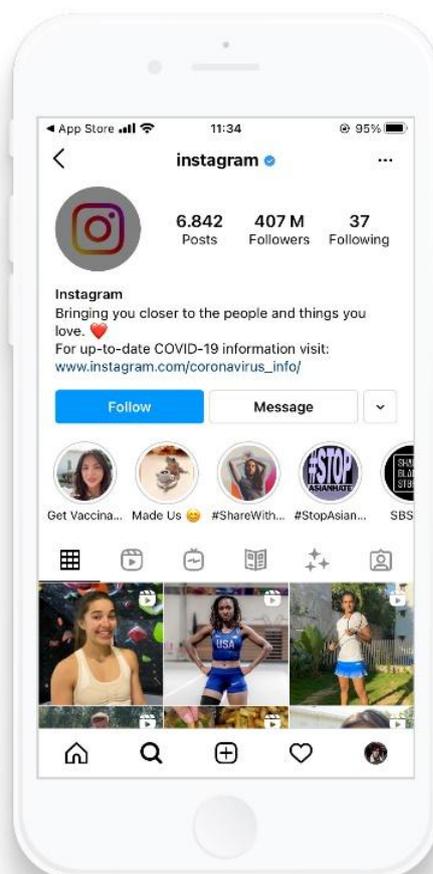


Fonte: TV Time (2021)

1.7.4 Instagram

O Instagram é a quinta maior plataforma de rede social, ranqueada com mais de 1,2 bilhão de usuários ativos (STATISTA, 2021). O aplicativo funciona principalmente na relação entre os perfis dos usuários. Cada usuário cria o próprio conteúdo que é então compartilhado para quem o está seguindo e vice-versa. A tela do perfil do usuário é um dos principais pilares de funcionamento do serviço, tendo como objetivo o controle e configuração de diversos aspectos da conta e uma visão de cima de tudo que já foi postado pelo usuário. O acesso a essa tela é simples e rápido. A barra de navegação inferior conta com 5 botões: home, explorar, postar, atividade da conta e perfil (figura 30).

Figura 30: Tela de perfil do Instagram



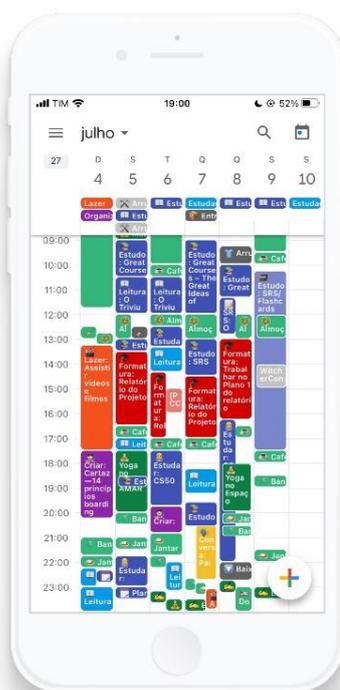
Fonte: Instagram (2021)

O perfil destaca-se pela sua simplicidade em mostrar informações importantes à conta de maneira minimalista e com hierarquia visível. Os três números mais relevantes—número de postagens, número de seguidores e número de perfis seguidos—têm o maior destaque logo acima de informações como nome do usuário, sua descrição (bio) e botões de ação (links, botão de seguir, mandar mensagens, etc.).

1.7.5 Google Agenda

Em uma explicação simplória, um calendário precisa transmitir duas mensagens: “o quê” vai acontecer e “quando”. O Google Agenda (Google Calendar, em inglês) é a solução da Google para calendários e organização pessoal. Neste aplicativo, é possível destacar o minimalismo que foi tido em mente no desenvolvimento da visualização em grade da agenda semanal (figura 31). A solução de design deste serviço é efetiva pois transmite as informações mais importantes de um calendário— “o quê” e “quando”—de uma maneira eficaz e elegante.

Figura 31: Visualização de “semana” do Google Agenda



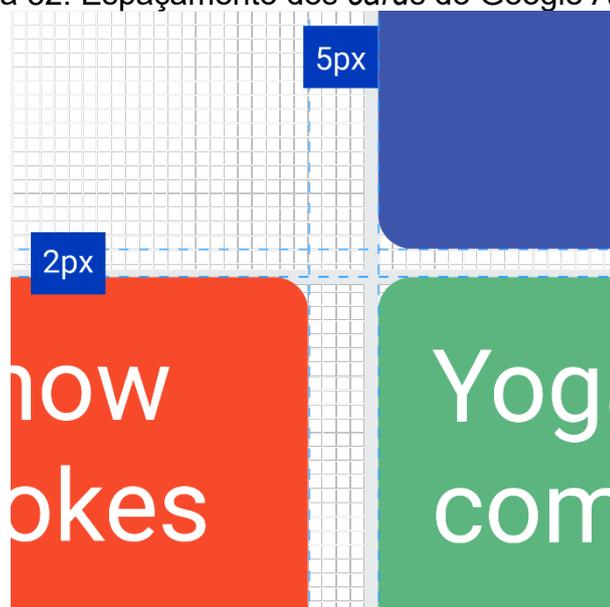
Fonte: Google Calendar (2021)

Em uma única tela é possível visualizar o mês (julho), o número da semana (27), os dias da semana (de domingo a sábado/de 4 a 10) e as horas do dia (09:00 a 23:00, rolando para cima é possível visualizar as anteriores).

Os eventos—que são o elemento principal do calendário—possuem uma lógica de construção muito simples: retângulos arredondados indicam o evento, a aresta superior o horário de início e a aresta inferior o horário de término.

Em uma análise ampliada, a Google utiliza 2 pixels de distância entre eventos do mesmo dia e 5 pixels de distância entre os dias da semana. Além disso, a aresta superior do evento está na metade da linha da grade de horários (figura 32). Há também regras de quebra de linhas no título do evento, onde a palavra é quebrada na última letra que encosta na aresta direita, continuando a palavra na próxima linha, sem hifenização.

Figura 32: Espaçamento dos *cards* do Google Agenda



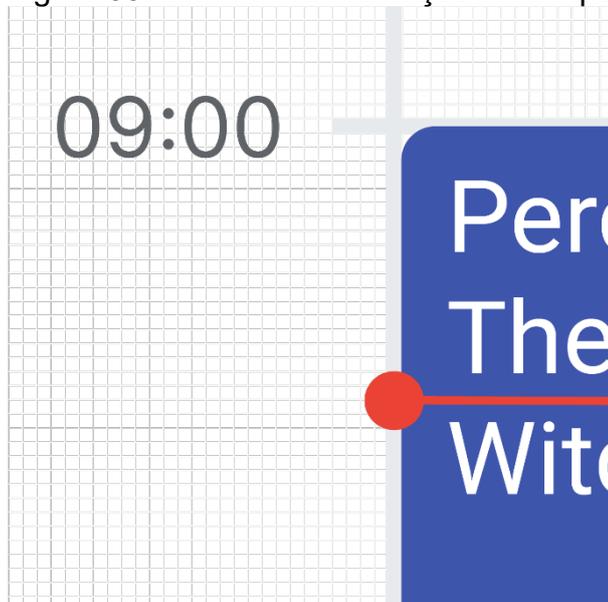
Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Essas regras fazem com que múltiplos eventos possam ser visualizados mesmo em redução, dando ao usuário uma noção geral dos compromissos da semana.

Outro elemento importante da interface do Google Agenda é a linha de identificação da hora atual (figura 33). Para guiar o olho rapidamente para em que

momento do calendário o usuário está atualmente, o design do app utiliza uma linha horizontal—com uma esfera na ponta esquerda, ao lado do horário ou data—que atravessa a tela indo de uma margem até a outra.

Figura 33: Linha de identificação de tempo

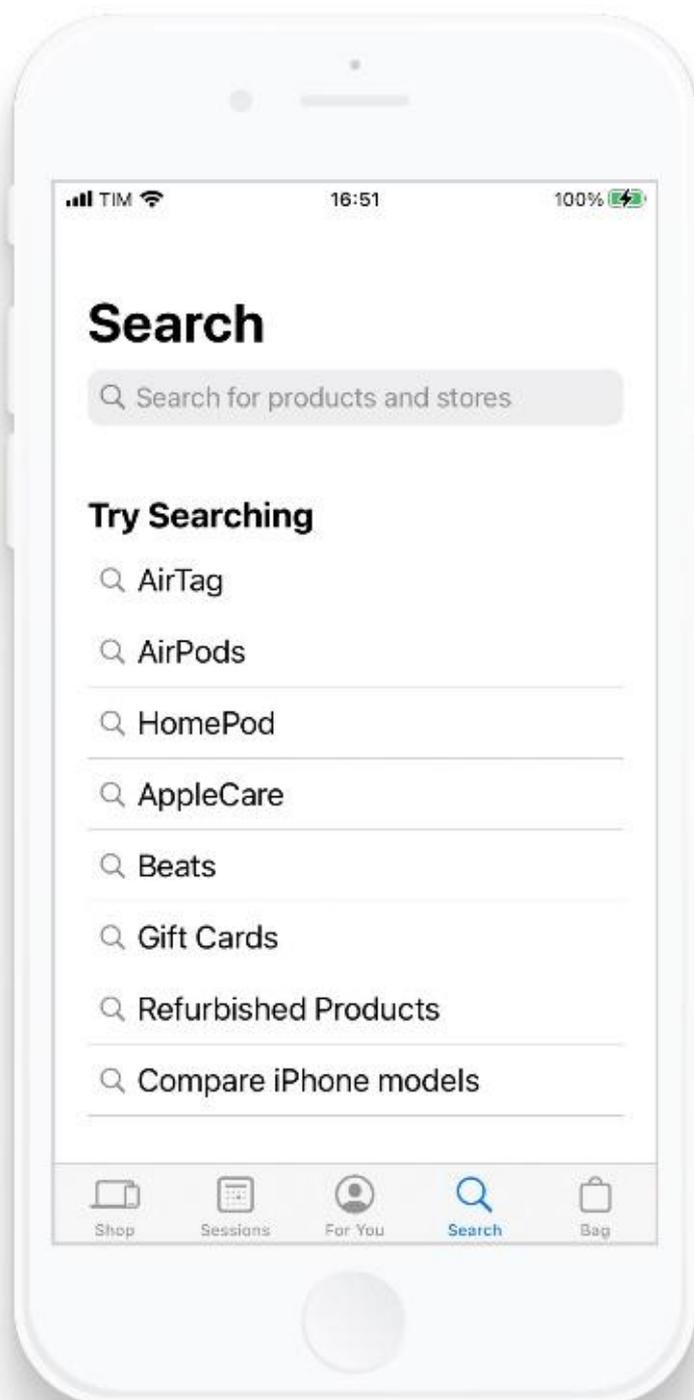


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.7.6 Apple Store

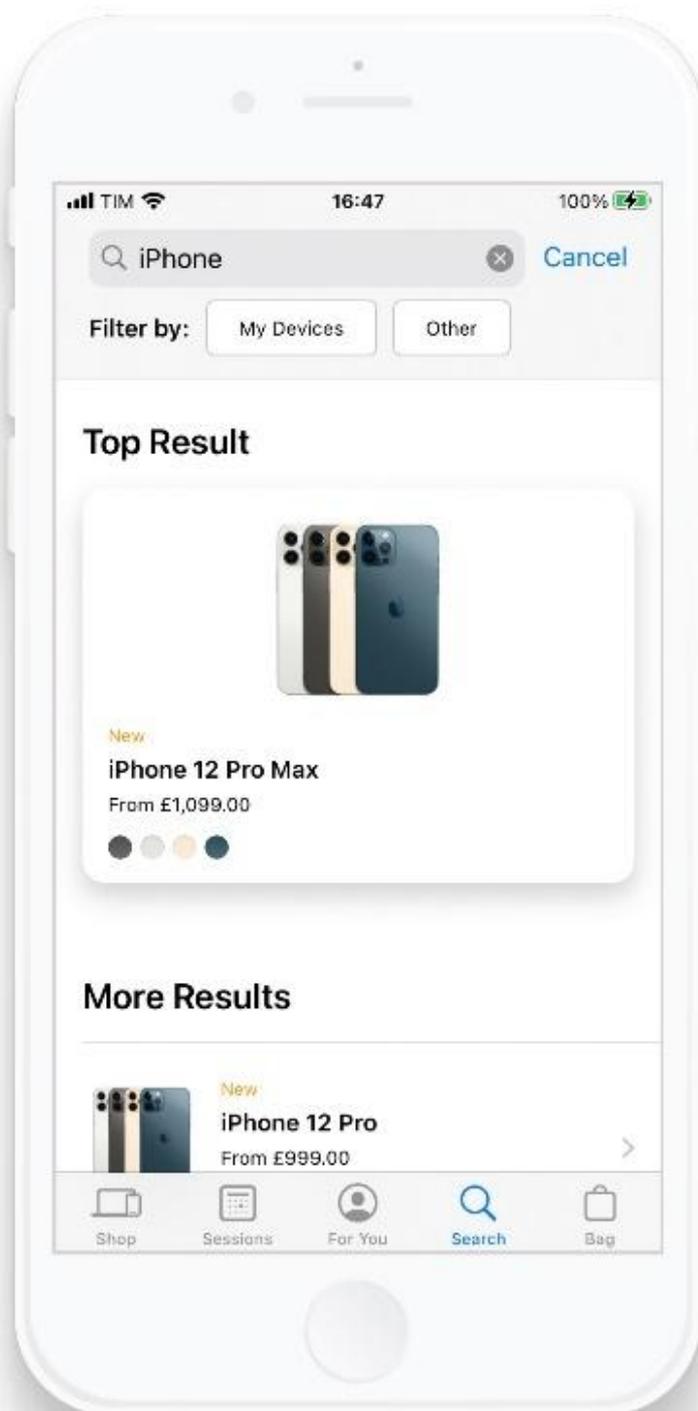
O “Apple Store” é o aplicativo da Apple para venda de seus produtos físicos. Ao ser feita uma consulta no catálogo do aplicativo através da função de busca (figura 35)—acessível pelo botão de lupa na barra de navegação inferior (figura 34)—o usuário pode filtrar sua busca através da tela de filtros (figura 36). Nesta, é possível tanto ordenar a pesquisa (os botões localizados sob o termo “Sort By”) quando selecionar o contexto desejado (os botões que vêm logo abaixo, tanto as categorias quanto a compatibilidade do objeto da busca com os outros produtos. O usuário seleciona os filtros e clica em “Done” para confirmar e aplica-los a sua busca.

Figura 34: Tela de busca da Apple Store



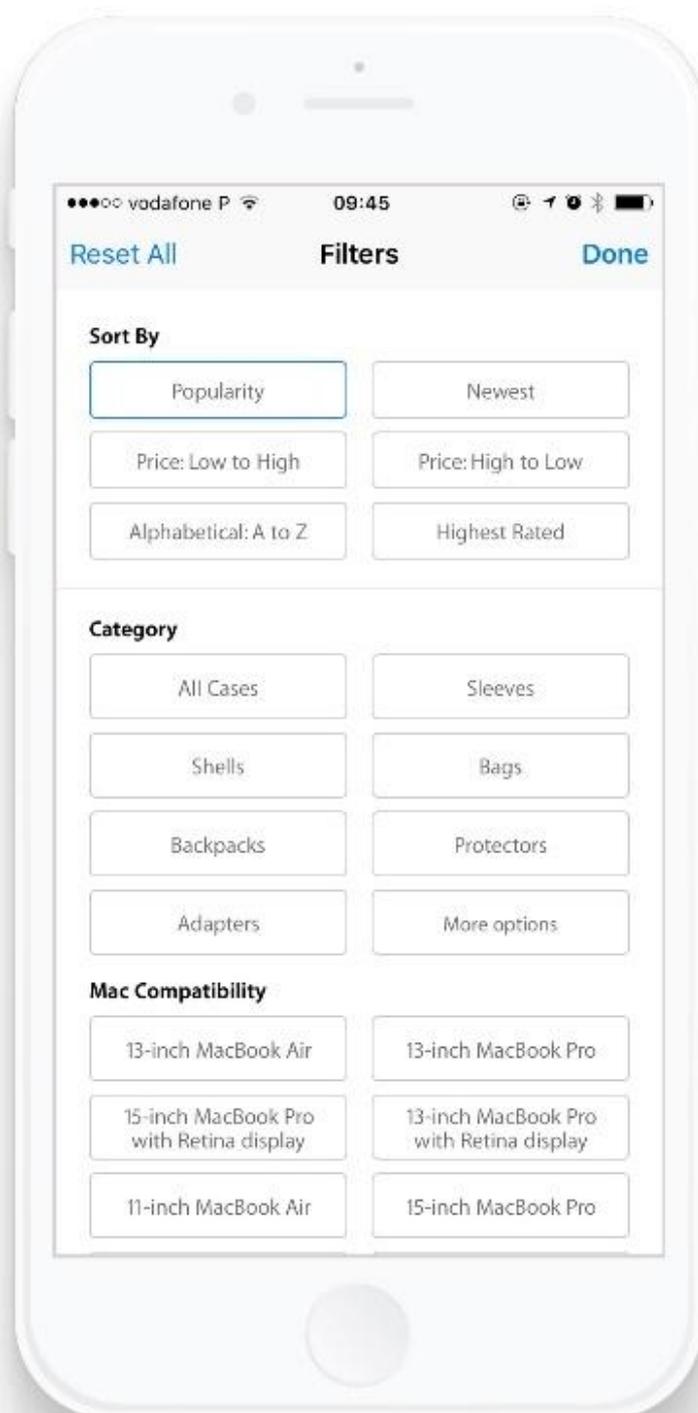
Fonte: Apple Store (2021)

Figura 35: Resultado da busca



Fonte: Apple Store (2021)

Figura 36: Tela de filtros



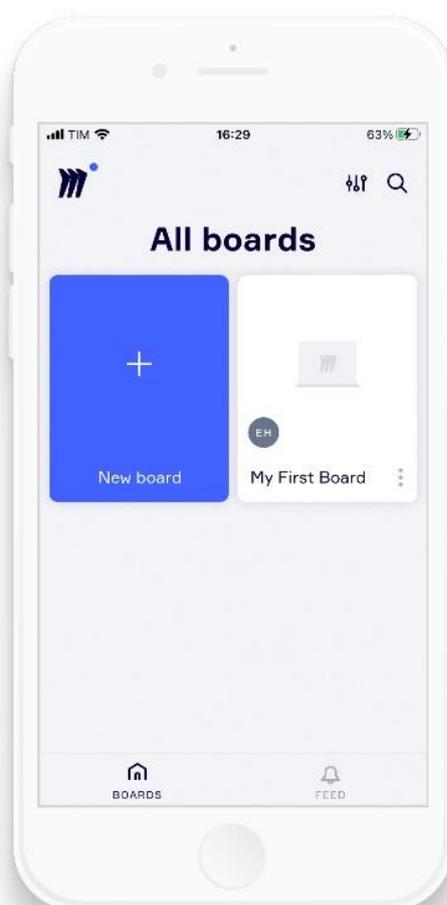
Fonte: Apple Store (2021)

1.7.7 Miro

Miro é uma ferramenta online colaborativa que utiliza o modelo de “quadro branco”, onde indivíduos e times podem organizar ideias através de diversos métodos, como mapas mentais, fluxo Kanban, etc.

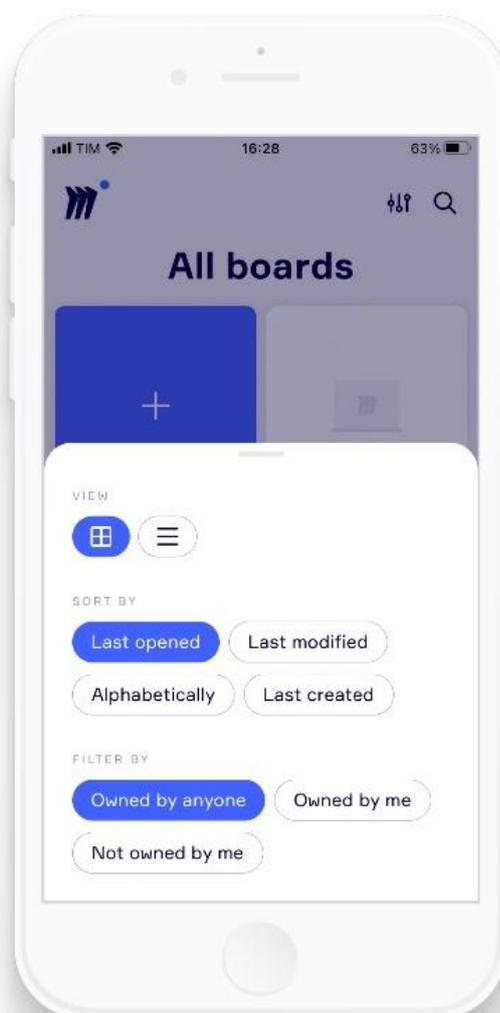
A função específica analisada no aplicativo Miro foi a de filtro do app, que encontra-se logo na tela de início, no *header* superior ao lado do botão de busca (figura 37). Ao clicar, a tela ao fundo é escurecida e um *card* branco (backdrop) sobe da parte inferior da tela até cobrir 60% da visualização (figura 38). Os botões de filtro são arredondados em formato de pílula, separados pelas categorias “View”, “Sort by” e “Filter by”.

Figura 37: Tela inicial do Miro



Fonte: Miro (2021)

Figura 38: Backdrop de filtro do Miro



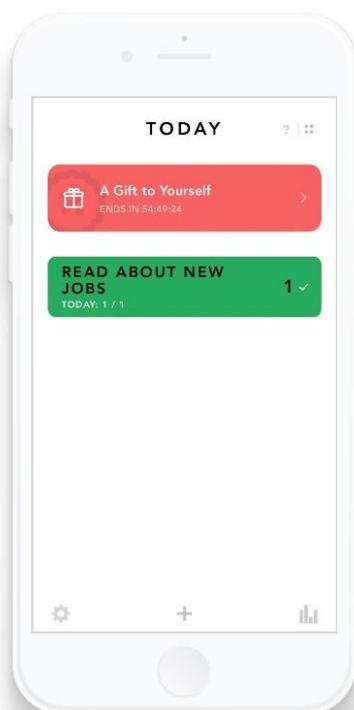
Fonte: Miro (2021)

A categoria “Visualização” muda a forma com que os projetos são visualizados na tela de home, entre *cards* em *grid* ou em lista. A categoria “Ordenar por” organiza os projetos em “Últimos abertos”, “Últimos modificados”, “Ordem alfabética” ou “Últimos criados”. A categoria “Filtrar por” filtra os projetos em “Pertence a qualquer um”, “Pertence a mim” ou “Não pertence a mim”. Não é necessário confirmar os filtros, o próprio clique em alguns deles já os ativa. Para sair da tela de filtros é necessário clicar na área escurecida de fundo.

1.7.8 Done

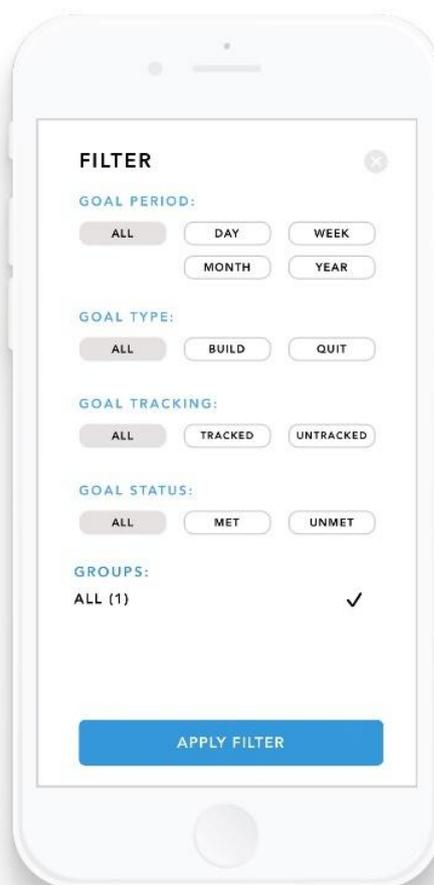
Done é um aplicativo exclusivo para iPhone de controle de hábitos, com a premissa de ajudar o usuário a criar bons hábitos e largar maus hábitos. A função básica do aplicativo é de barra de progresso, onde cada hábito é uma barra com um objetivo que o usuário preenche ao clicar no número da parte direita do card (figura 39). A função de filtro encontra-se no *header* superior, no ícone de quatro pontos ao lado direito do botão de ajuda representado pelo ícone de interrogação (figura 39). Ao clicar no botão de quatro pontos, a tela de filtro desce do lado superior da tela, “empurrando” a tela de início para baixo. Em tela cheia, esta divide os filtros em cinco categorias, cada um em formato de pílula, com exceção de “Grupos” (figura 40). Para aplica-los é necessário selecionar algum deles e clicar em “Aplicar filtro” no botão azul no canto inferior da tela.

Figura 39: Tela inicial do Done



Fonte: Done (2021)

Figura 40: Tela de filtros



Fonte: Done (2021)

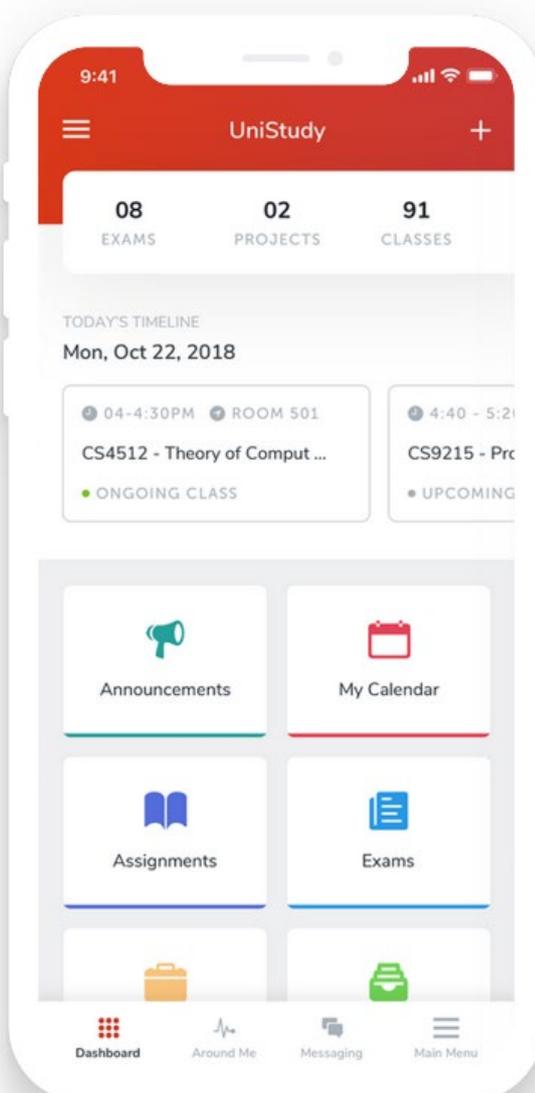
1.7.9 Visualização de aulas e temporalidade

O cronograma de horários dos alunos deve ser visualizado de maneira rápida, em um relance. Uma das formas de realizar isso é através da utilização de “cards”, pois são uma forma eficaz de servir ao usuário, de maneira sucinta, uma certa quantidade de informações. *Cards* também se beneficiam da regra da Gestalt de proximidade, sendo vistos como relacionados quando em proximidade uns com os outros (LAUBHEIMER, 2016).

1.7.9.1 Students University App

Essa referência é o conceito de um aplicativo de faculdade—desenvolvida pelo usuário Kishore para a agência de design canadense Orizon—postada na plataforma Dribbble (figura 41).

Figura 41: Tela inicial do UniStudy



Fonte: Kishore (2021)

É formada por um *header* vermelho com menu hamburguer no canto esquerdo, o nome do aplicativo ao centro e um botão de adicionar no canto direito. Um placar logo abaixo mostra quantas provas, projetos e aulas o aluno possui.

Em seguida uma linha do tempo com as próximas aulas o aluno terá no dia (22 de Out. de 2018). Cada aula está contida em um card, que estão arranjados dentro de um carrossel horizontal. Cada card é formado pelo horário da aula (início e fim, 04–04:30PM) no canto superior esquerdo, o local da aula (Sala 301), o código e título da disciplina (CS4512 – Theory of Comput ...) ao centro e um indicador de status da aula (no primeiro card um círculo verde com “aula em andamento” representa que aula está acontecendo e no card logo em seguida um círculo cinza com a descrição “em seguida” representa que a aula ainda não começou).

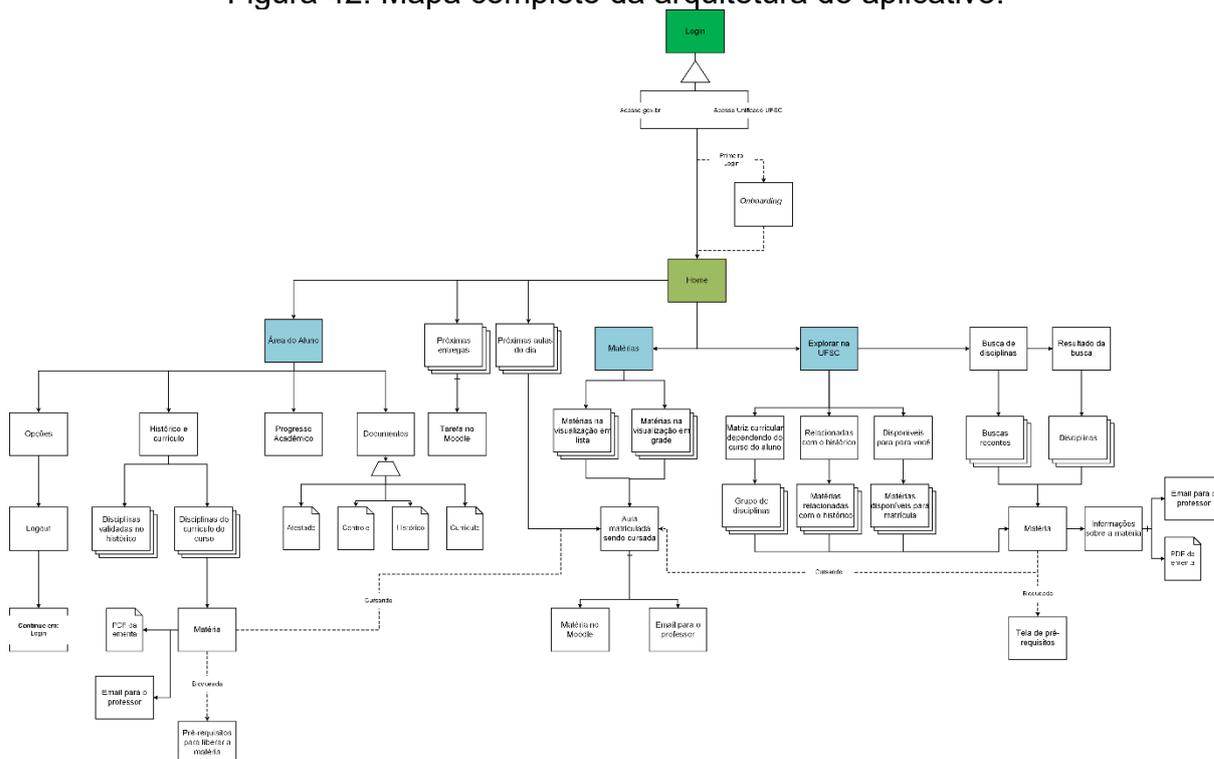
Os últimos elementos do *mockup* são a *dashboard* com *cards* de “Comunicados”, “Minha Agenda”, “Tarefas”, “Provas”, etc.; e menu de navegação no canto inferior da tela, formado pelos 4 botões “*Dashboard*”, “Ao meu redor”, “Mensagens” e “Menu principal”.

ESTRUTURA

1.8 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

O fluxograma da estrutura do aplicativo (figura 42) foi elaborado de acordo com o “Vocabulário Visual” de James Garret, para descrever arquitetura da informação e design de interação (GARRETT, 2002).

Figura 42: Mapa completo da arquitetura do aplicativo.

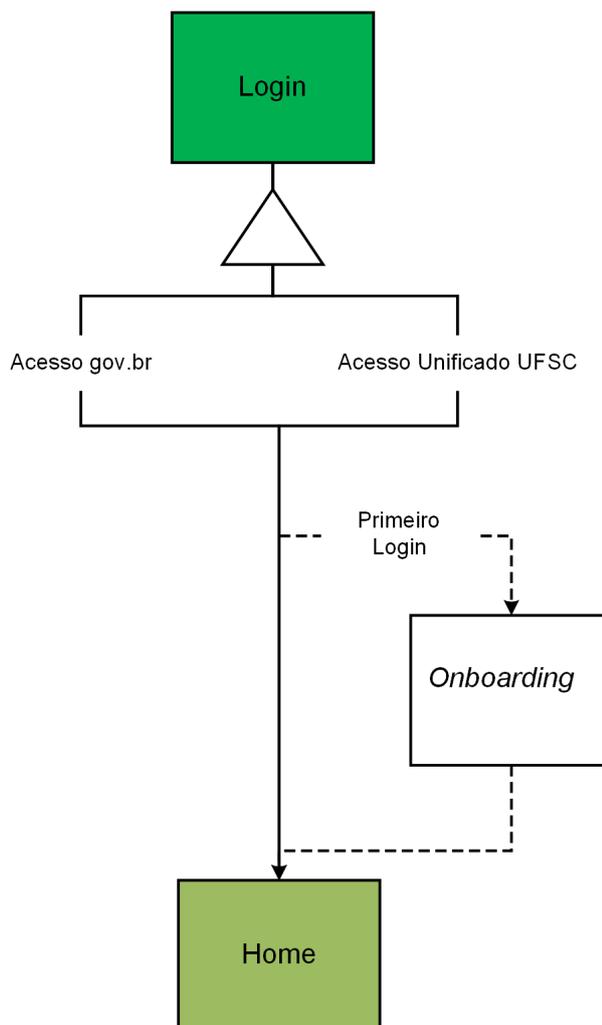


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.1 Login

O primeiro *node* é o de Login (figura 43). Nele serão apresentadas duas opções de acesso, através do sistema *gov.br* e do *Acesso Unificado UFSC*—representadas pelo triângulo de *ramo condicional*, escolhas mutuamente exclusivas. Se o sistema identificar como sendo o primeiro login do usuário, ele é levado às telas de *onboarding* que apresentam as funcionalidades básicas do aplicativo. Caso contrário, será levado diretamente para a *home*. Não há *node* de cadastro pois a informação de acesso é obtida pelo aluno no momento da matrícula (número de matrícula ou e-mail UFSC).

Figura 43: Estrutura do Login

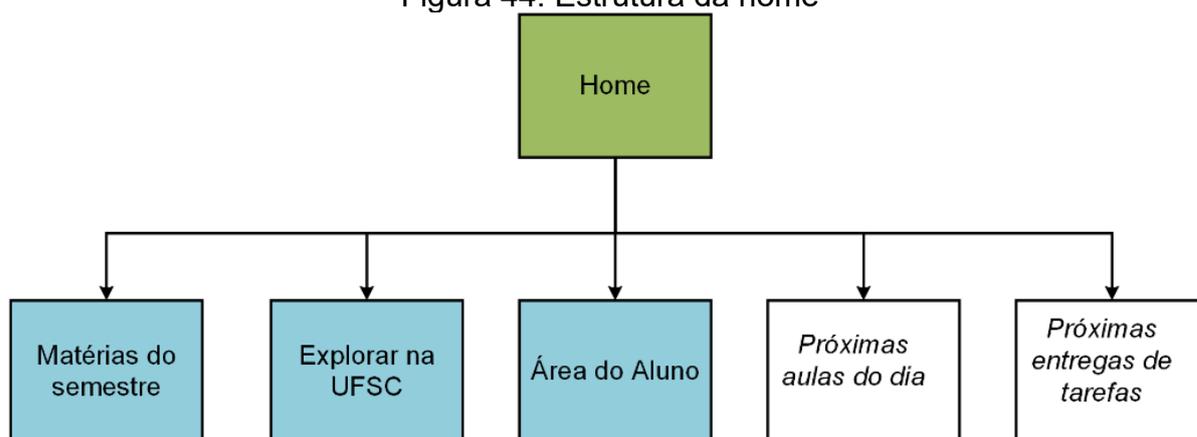


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.2 Home

A tela de *Home* é a tela inicial do aplicativo (caso já tenha sido feito o login e o app esteja sendo usado no cotidiano) (figura 44). Dessa tela é possível o acesso às matérias da semana, à funcionalidade de busca por matérias e à área do aluno (*cards* azuis). O usuário também tem acesso *at a glance* de quais são as próximas aulas do dia e as próximas entregas de tarefas (*cards* brancos).

Figura 44: Estrutura da home



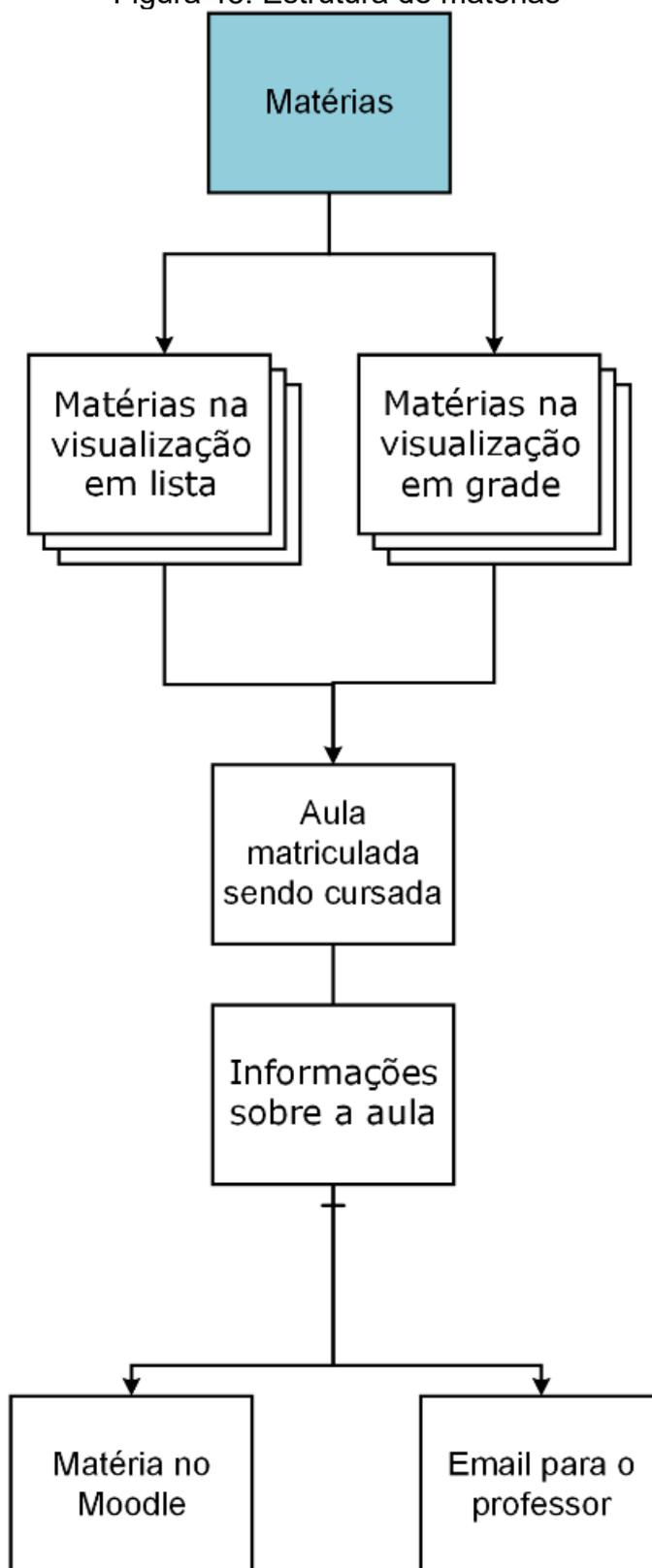
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.3 Matérias

Em matérias, o aluno irá encontrar as disciplinas que está matriculado neste semestre (figura 45). Estas terão dois tipos de visualização: em lista e em grade. A visualização em lista mostra em ordem cronológica linear quais matérias o aluno frequenta na semana, de segunda a sábado. A visualização em grade mostra todas as aulas em apenas uma tela, visualizando-as, principalmente, em blocos de tempo: manhã, tarde e noite.

Cada matéria terá as informações referentes a si, como horário, local, descrição, e como complemento, é possível ver a aula no Moodle ou mandar um e-mail para o professor (ações fora do aplicativo, indicado pela linha cortada).

Figura 45: Estrutura de matérias

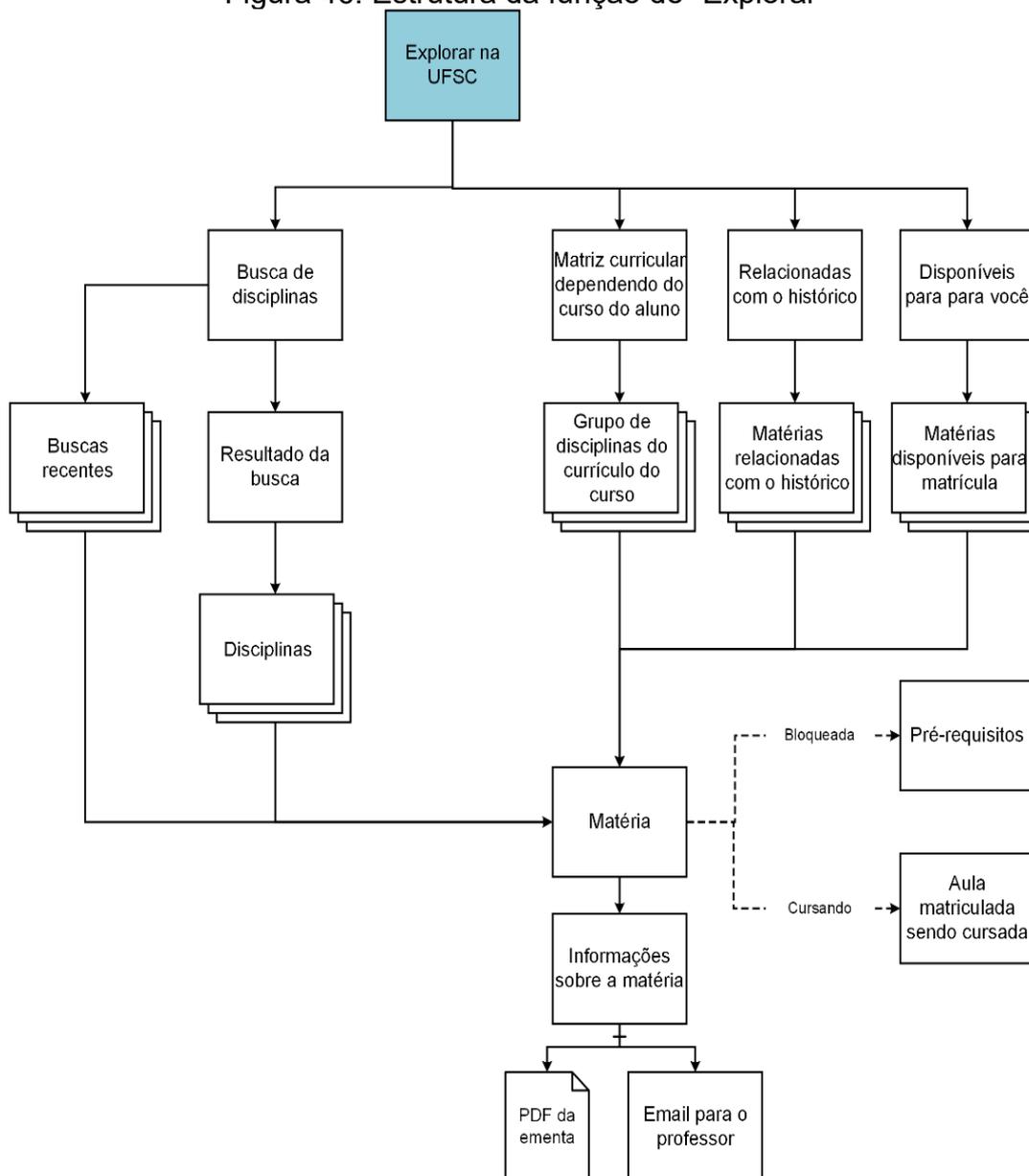


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.4 Explorar

A tela de “Explorar” na UFSC (figura 46) terá dois objetivos: buscar por disciplinas—que o aluno está interessado e necessita de alguma informação específica—e trazer à tona disciplinas disponíveis para matrícula que possam ser interessantes aos objetivos do aluno, que atualmente são difíceis de serem descobertas (dentro de currículos do curso, *posts* de blogs, etc.).

Figura 46: Estrutura da função de “Explorar”

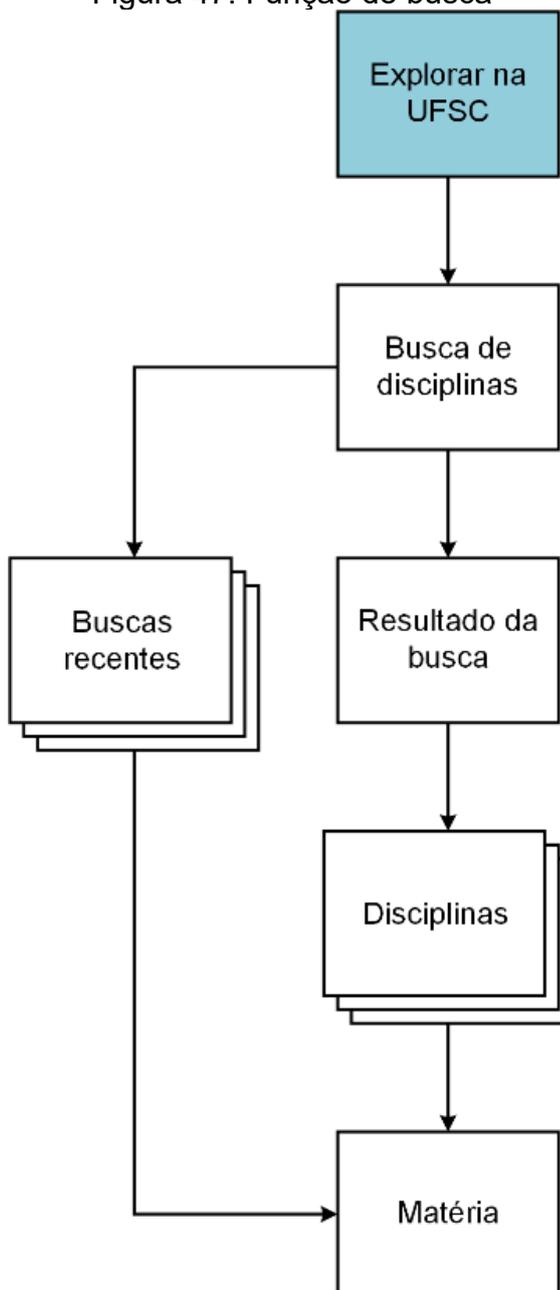


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.4.1 Busca

O objetivo da busca é encontrar uma matéria. Para alcançar este, o usuário busca por uma disciplina, discerne entre as disciplinas do resultado da pesquisa e escolhe uma matéria (figura 47). Como atalho rápido para essas matérias, as buscas ficarão salvas em uma espécie de “histórico de busca” (buscas recentes).

Figura 47: Função de busca

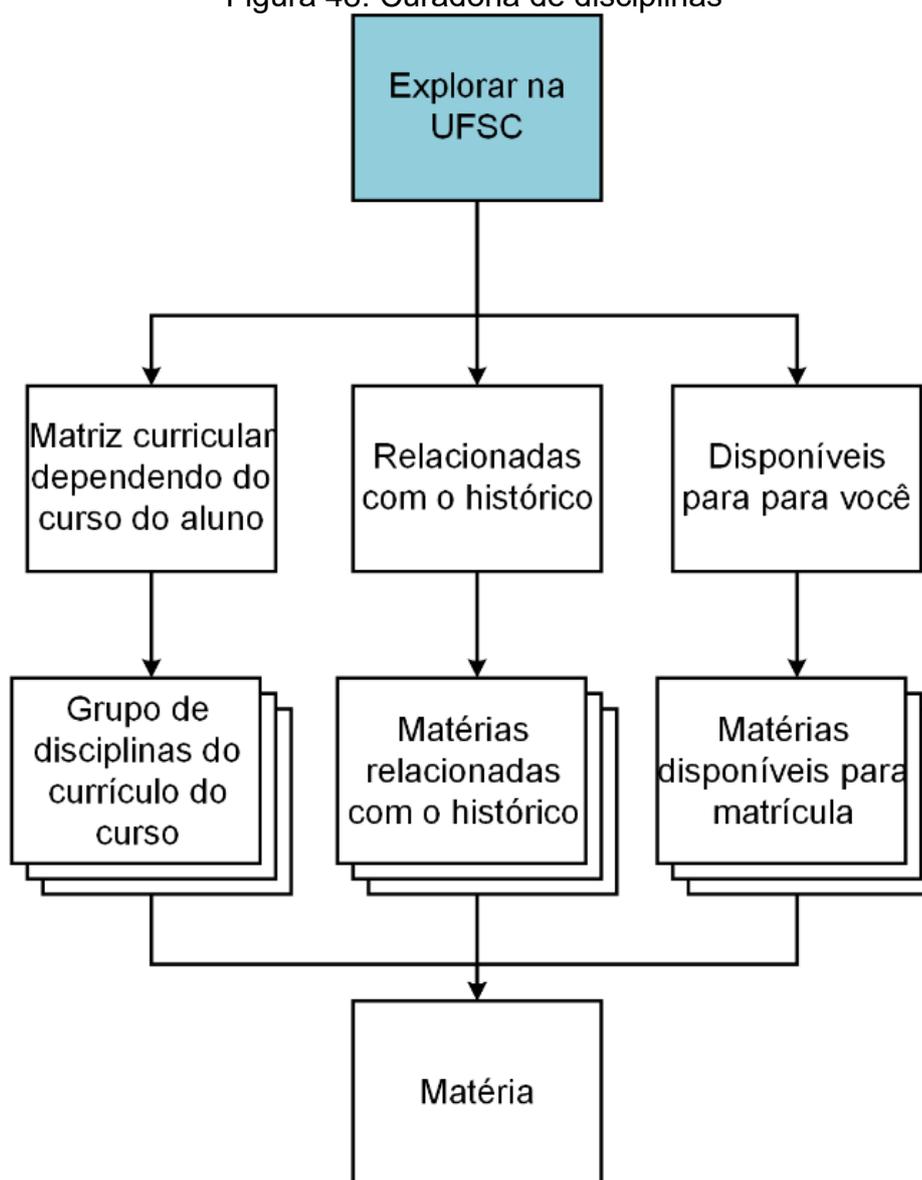


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.4.2 Curadoria de disciplina do app

Como parte da curadoria de disciplinas, que será controlada pelo aplicativo, terão três divisões de disciplinas: as que fazem parte do currículo do curso do aluno, as relacionadas com as matérias já cursadas do histórico e as que estão abertas e disponíveis para matrícula de acordo com a situação do usuário (figura 38). Cada grupo de agregamento terá uma relação de disciplinas, e disciplina levará para a sua tela de informações.

Figura 48: Curadoria de disciplinas



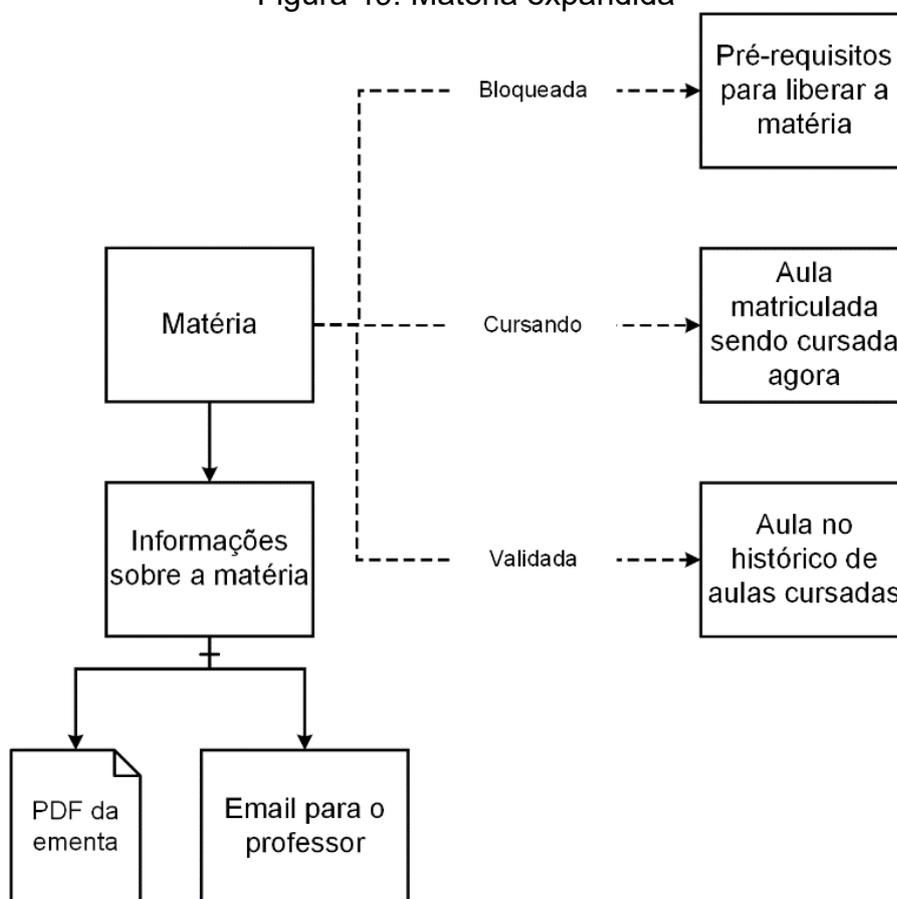
Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.4.3 Tela de matéria

A tela de matéria será onde o usuário encontrará todas as informações pertinentes à matéria que está interessado (figura 39). Nela será possível encontrar a ementa da disciplina em formato para *download* e o e-mail do professor.

Essa tela possui três cenários que mudam sua função e aparência. No primeiro, caso a disciplina selecionada esteja bloqueada (representada pelo conector condicional pontilhado)—ou seja, não disponível para matrícula—o usuário terá a opção de ver os pré-requisitos dessa matéria. No segundo cenário, caso o usuário esteja cursando a matéria, ele poderá a ver no contexto das matérias matriculadas do semestre. E no terceiro, caso já tenha validado a matéria, poderá vê-la no contexto do histórico no seu perfil acadêmico.

Figura 49: Matéria expandida

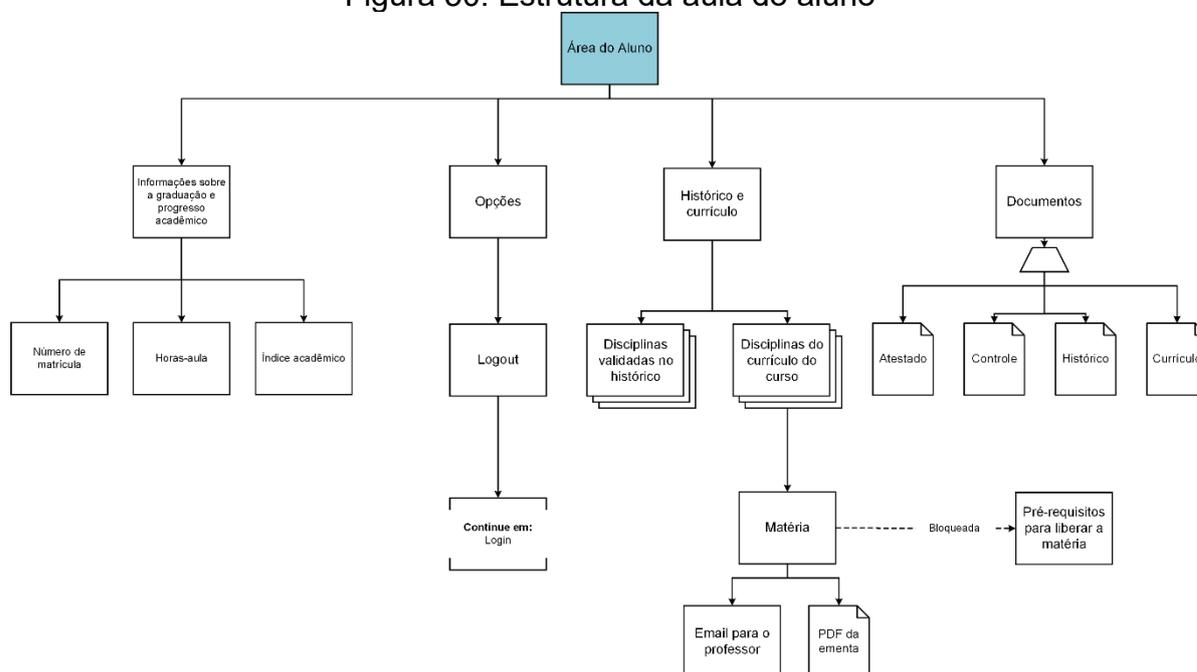


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.5 Área do Aluno

A *Área do Aluno* será onde o estudante encontrará as informações relacionadas à sua graduação na universidade (figura 50).

Figura 50: Estrutura da aula do aluno

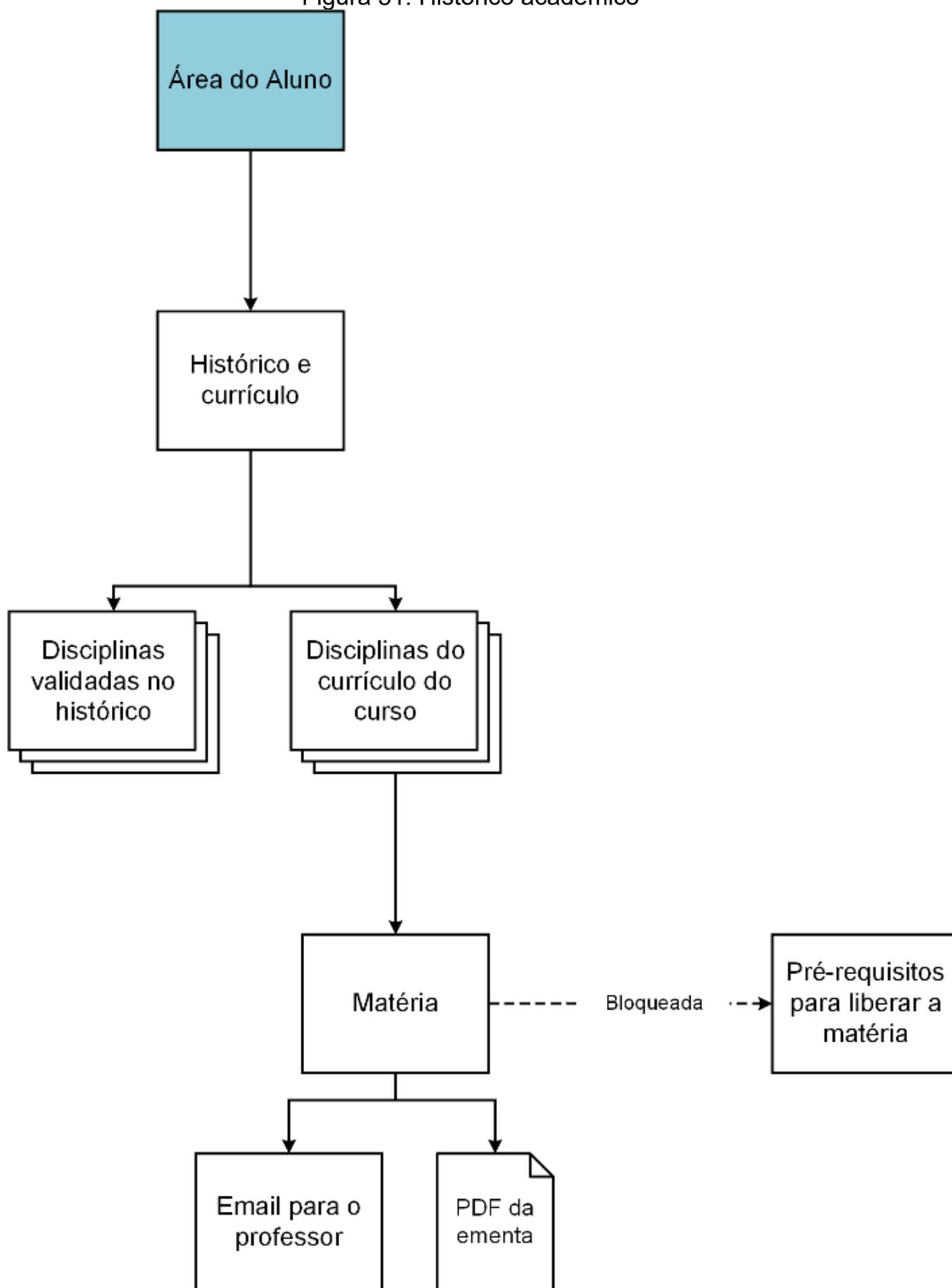


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.5.1 Histórico e currículo

Da área do aluno, o usuário poderá ver a fusão do seu histórico com o currículo do curso (figura 51). Isso será possível por estar sendo juntadas as disciplinas que foram validadas anteriormente com as disciplinas do currículo atual do curso. As disciplinas do currículo terão funcionalidade e comportamento semelhantes às disciplinas da área de busca (figura 47), mas não contarão com a versão “cursando”, já que uma vez que o usuário esteja matriculado, esta não aparecerá no currículo do curso na área do aluno.

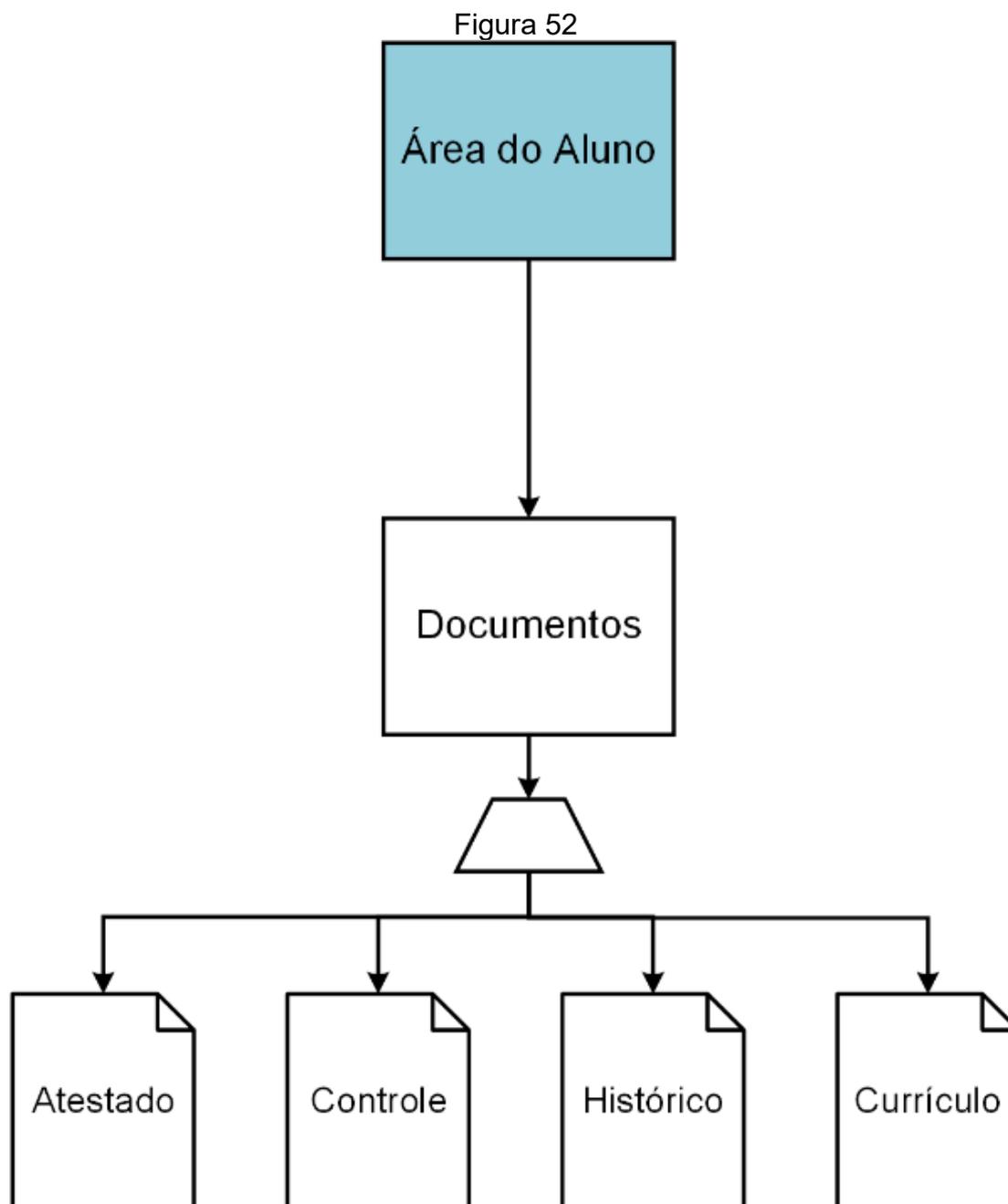
Figura 51: Histórico acadêmico



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.5.2 Documentos

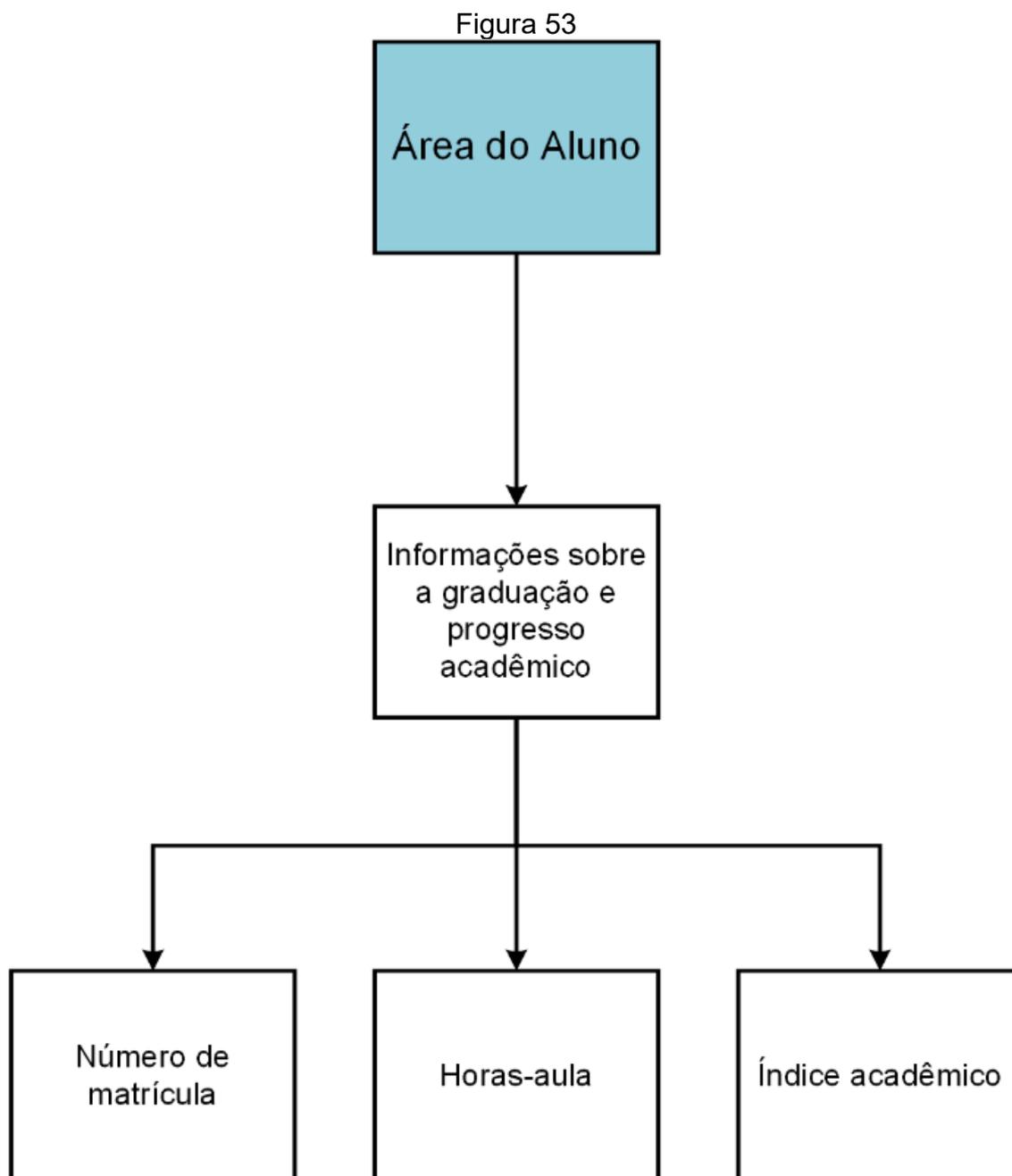
Da área do aluno, o estudante poderá fazer *download* dos documentos que mais precisa no cotidiano: atestado de matrícula, controle curricular, histórico síntese e currículo do curso (figura 52).



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.8.5.3 Informações do aluno

Na área do aluno, o usuário encontrará informações sobre o seu andamento acadêmico, como índice acadêmico, quantas horas-aula já alcançou e quantas faltam para ser elegível para formatura e seu número de matrícula (figura 53).



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.9 GLOSSÁRIO

Para dar suporte à estrutura, é necessária a definição de um glossário que seja coeso através de todas as partes do aplicativo.

1.9.1 Aulas

No Moodle, as aulas são referidas como “sessões”. Será utilizado o termo original “aula” para cada unidade de aula. A ação para aula é “estar presente nela”. Exemplo: “os alunos estiveram presentes na aula”; “você esteve presente na aula”.

1.9.2 Horas-aula

Como forma de ter uma “pontuação” no aplicativo, que possa servir de um objetivo a ser alcançado, e sendo o número requerido pela universidade para a conclusão do curso, utilizou-se a métrica “horas-aula”. Na UFSC, uma hora-aula equivale a 50 minutos de horas-relógio, que, apesar desta estar disponibilizada no controle curricular, não é relevante para o controle do aluno sobre seu progresso. Como abreviatura, as horas-aula serão representadas pela sigla “HA”, sem pontuação ou outro grafismo, como “H.A.” ou “H/A”. Para solidificar ainda mais o significado da métrica, será explicado que o número de horas-aula em uma disciplina — por exemplo, *Fotografia digital vale 72 há* — é o valor correspondente a todas as aulas um 1 semestre/fase. A ação para *horas-aula* é de “validar”, os estudantes “validam” as horas-aula.

1.9.3 Créditos

No Moodle, os créditos são referidos como “pontos”. Será utilizado o termo original, “crédito” para o valor de HA de cada aula. Os créditos são a unidade basilar da contagem do progresso do estudante, cada uma equivalendo a uma hora-aula. Serão representados pela sigla “C”, sem pontuação. Para ação, créditos são “completados”, os estudantes “completam” os créditos.

1.9.4 Frequência

A “frequência” é simbolizada no Moodle como “porcentagem sobre todas as sessões”. Será usado o nome mais usado pelos estudantes “frequência”. A frequência é a porcentagem do quociente das aulas frequentadas pelo total de aulas ofertadas.

1.9.5 Códigos

Optou-se por utilizar o padrão da instituição para os códigos das disciplinas: três letras iniciais representando o departamento e quatro números de identificação. Por exemplo, em EGR7188, *EGR* indica que a disciplina pertence ao “Departamento de Expressão Gráfica” do CCE, e *7188* é o número identificador da disciplina “Fotografia Digital”.

1.9.6 Índice de aproveitamento

Há três métricas de média das notas para avaliação e ranqueamento de performance do estudante:

- IA—Índice de aproveitamento semestral—todas as notas das disciplinas que cursadas pelo estudante são somadas e divididas gerando o seu índice para aquele respectivo semestre.
- IAA—Índice de aproveitamento acumulado—é calculado cumulativamente a cada semestre. É representado pelo resultado da divisão entre o somatório dos pontos obtidos¹ e a carga horária até o atual momento em que o estudante está matriculado.
- IAP—Índice acumulado ponderado—tem seu cálculo semelhante ao do IAA (ou seja, em todos os semestres) porém usando somente as disciplinas em que o estudante tiver sido aprovado.

¹ Aqui, notas e cargas horárias aprovadas são multiplicadas e o resultado das somas dos resultados dessas multiplicações recebe o nome de *pontos obtidos*.

Optou-se por utilizar apenas o IAA por ser a única métrica utilizada praticamente, tanto para processos seletivos de bolsas estudantis quanto para recebimento do mérito estudantil² ao colar grau. Será representado pelo termo “Índice de Aproveitamento (IAA)”.

1.9.7 Status da disciplina

1.9.7.1 Pré-requisitos

Parte das disciplinas ofertadas pela UFSC não possuem nenhum pré-requisito acadêmico para serem ingressadas, contando que a situação do aluno esteja regular e que haja vagas disponíveis nela. Estas normalmente são extracurriculares e são abertas ao campus.

Já a outra parte das disciplinas possuem matérias de “pré-requisitos”. Isso significa que, para que o estudante possa matricular-se em alguma delas, é necessário que o seu histórico possua as disciplinas de pré-requisito já validadas. Estas disciplinas são normalmente as “obrigatórias” do currículo de cada curso, necessárias para colação de grau. Quando a disciplina está nesse tipo de status, ela será identificada pela etiqueta de bloqueio “Requisitos”.

1.9.7.2 Disponível

Para unificar a semântica de “possibilidade de cadastro na matéria”, optou-se por identificar as disciplinas que não possuem pré-requisitos, ou que o estudante já tenha as validado no seu histórico, pelo termo de “Disponível”. Caso uma disciplina esteja identificada pela etiqueta “Disponível”, é a sinalização de certeza de que, se for registrado o pedido no CAGR para matrícula desta, no período de renovação, o estudante terá todos os requisitos necessários e estará no processo de cursá-la na próxima fase.

² Para os alunos que obtiveram IAA maior ou igual a 8.00, sem reprovar em nenhuma matéria ou sem ter sofrido sanção disciplinar, é concedido um certificado e medalha de mérito estudantil.

1.9.7.3 *Validadas e não validadas*

As matérias do aplicativo estão “validadas” quando estas são reconhecidas pela coordenação do curso como concluídas e entram no histórico. Preferiu-se utilizar esse termo pois a forma de validação de uma disciplina pode ocorrer de diversas maneiras. Por exemplo, um aluno pode fazer um intercâmbio e validar no seu retorno uma disciplina correspondente, ou seja, não tendo que cursar a disciplina presencialmente na UFSC.

As disciplinas “não validadas” são as que não contam suas HA para histórico do aluno. Optou-se por utilizar este termo ao invés de “não cursadas”, que possui a intenção de que o estudante deveria cursar a matéria, sendo que se termina a graduação não por “cursar” todas as matérias do currículo, e sim validando a quantidade necessária de HA e de disciplinas obrigatórias. Também se encaixam como “não validadas” as disciplinas reprovadas, pois estas não somam seu valor de HA ao progresso do aluno.

1.9.8 **Documentos**

Os documentos do CAGr, apesar de estarem sendo integrados ao aplicativo como funcionalidades, também são necessários como documentos, pela sua própria natureza. Para solidificar o significado dos seus termos e contextualizá-los à realidade do estudante definiu-se as seguintes diretrizes:

- O “Controle curricular” será acompanhado do nome do estudante, com o último sobrenome abreviado:
 - Controle curricular | Ariel O.
 - Controle curricular | Kauê M.
 - Controle curricular | Isabel O.
- O “Histórico síntese” terá as mesmas regras do Controle Curricular:
 - Histórico síntese | Ariel O.
 - Histórico síntese | Kauê M.

- Histórico síntese | Isabel O.
- O “Atestado de matrícula” terá as mesmas regras do Controle Curricular:
 - Atestado de matrícula | Ariel O.
 - Atestado de matrícula | Kauê M.
 - Atestado de matrícula | Isabel O.
- O “Currículo do Curso” será acompanhado do seu ano de implementação e do nome do curso. O currículo do curso sempre será o qual o estudante está cadastrado e cursando, em caso de dois ou mais currículos. Se houver dois ou mais nomes, o nome do curso será abreviado:
 - Currículo do curso 2012.1 | Design
 - Currículo do curso 2016.2 | Eng. Eletrôn.
 - Currículo do curso 2020.1 | Matemática

1.10 METADADOS

Metadados são dados sobre outros dados. Um item de um metadado pode dizer do que se trata aquele dado, como, por exemplo, <data de início>, que seria o metadado da data de início de algo, podendo ser 13/10/1998 ou 04/05/2021 ou qualquer outra. Esse tipo de conteúdo é dinâmico, e muda de acordo com o usuário que está utilizando o aplicativo. Serão explicados os metadados que estarão distribuídos nos *nodes* da arquitetura da informação. Por exemplo, o metadado de <nome da disciplina>, ocorre em diversas partes do aplicativo e sempre com a mesma finalidade—apresentar o nome da disciplina—por isso só será explicado uma vez. A aplicação desses conteúdos ficará clara na estrutura concreta que estará no capítulo de esqueleto.

A tabela a seguir está organizada em duas colunas: a primeira sendo o nome do metadado e a segunda sendo a definição de como tal metadado funciona. A definição é estruturada em *explicação do metadado e exemplos no formato de lista*.

Metadado	Definição
Login	<p>Para acessar o aplicativo, é necessário realizar o login poderá ser feito através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrícula do usuário: 16105713; 1819237; etc. • E-mail da UFSC: nome.sobrenome@grad.ufsc.br;
Nome e sobrenome	<p>Todo usuário é cadastrado no sistema da UFSC com seu <nome> completo. Serão utilizados apenas o primeiro <nome> e o último <sobrenome>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ariel Osório</i> para “Ariel dos Santos Osório”; • <i>Kauê Marinho</i> para “Kauê Machado da Silva Marinho”; • <i>Isabel Orleans</i> para “Isabel de Bragança e Orleans”.
Curso, fase de ingresso e conclusão	<p>Todo usuário está matriculado em um <curso> da UFSC e entrou em uma <fase de ingresso>, assim como está planejado uma <conclusão> futura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ariel entrou no Design em 2016.1 e planeja se formar em 2022.2; • Kauê entrou em Engenharia Eletrônica em 2017.2 e planeja se formar em 2023.1; • Isabel entrou em Matemática em 2019.1 e planeja se formar em 2024.2.
Número de matrícula	<p>Todo usuário possui um <número de matrícula> que serve como identificador único do aluno, onde os três primeiros número indicam a fase de ingresso na universidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ariel possui o <número de matrícula> 16105713; • Kauê possui o <número de matrícula> 17211565; • Isabel possui o <número de matrícula> 19142936.
Centro	<p>O <centro> é a sigla que identifica o grupo do qual os departamentos fazem parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCE (Centro de Comunicação e Expressão); • CTC (Centro Tecnológico); • CFM (Centro de Ciências Físicas e Matemáticas).
Departamento	<p>O <departamento> é a sigla que identifica grupo do qual os cursos fazem parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EGR (Departamento de Design e Expressão Gráfica) faz parte do CCE; • EEL (Departamento de Engenharia Elétrica) faz parte do CTC; • MTM (Departamento de Matemática) faz parte do CFM.
Curso	<p>O <curso> designa o grupo de qual as disciplinas fazem parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Design</i> é um curso do EGR; • <i>Engenharia Eletrônica</i> faz parte do EEL;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Matemática</i> faz parte do MTM.
Disciplina	<p>Cada disciplina possui um nome que a designa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fotografia Digital</i> é uma disciplina de Design; • <i>Programação C</i> é uma disciplina de Engenharia Eletrônica; • <i>Cálculo II</i> é uma disciplina de Matemática.
Código da disciplina	<p>Como forma de distinguir as disciplinas, cada uma possui um código único e universal dentro dos sistemas da UFSC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>EGR7188</i> identifica Fotografia Digital; • <i>EEL7323</i> identifica Programação C; • <i>MTM3102</i> identifica Cálculo II.
Tipo de disciplina	<p>O tipo de disciplina possui três estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obrigatória; • Optativa; • Extras (extracurriculares).
Nota final	<p>Toda disciplina possui uma nota final quando concluída:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>EGR7188</i> concluída com nota final de 7.2; • <i>EEL7323</i> concluída com nota final de 8.3; • <i>MTM3102</i> concluída com nota final de 6.8.
Status de validação	<p>Toda disciplina possui apenas dois estados de validação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma disciplina é validada quando um aluno cumpre todos os requisitos para tal; • Ou uma disciplina é não validada, quando o aluno não cumpriu os requisitos necessários.
Fase de validação	<p>Toda disciplina, quando concluída em um semestre possui uma fase de validação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>EGR7188</i> concluída em 2016.1 • <i>EEL7323</i> concluída em 2018.2; • <i>MTM3102</i> concluída em 2019.2.
Horas-aula	<p>Cada disciplina, vale uma quantia de horas-aula, que se somam num total para o aluno se formar na UFSC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>EGR7188</i> vale 36 HA no semestre; • <i>EEL7323</i> vale 72 HA no semestre; • <i>MTM3102</i> vale 96 HA no semestre.

Horas-aula validadas	<p><Horas-aula validadas> são acumuladas durante os semestres num total necessário para se graduar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Você validou 2112 HA de um total de 3510 HA, faltam mais 1398 HA.
Índice de aproveitamento	<p>O <índice> de aproveitamento (IA) é o produto do cálculo sobre as notas finais das disciplinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seu índice de aproveitamento é de 9.21.
Horário das aulas	<p>Cada disciplina possui um horário de <início> e de <término>. Será usado o padrão 24 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15:10 até 18:00 é o horário de Fotografia Digital; • 18:30 até 21:10 é o horário de Programação C; • 08:30 até 11:50 é o horário de Cálculo II;
Tarefa	<p>Cada <tarefa> possui um nome que a designa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AV5 – <i>Light Painting</i> é uma tarefa de Fotografia Digital; • <i>Funções e Loops</i> é uma tarefa de Programação C; • <i>Resolução de Integrais</i> é uma tarefa de Cálculo II.
Tempo de entrega da tarefa	<p>Cada tarefa possui uma data e hora de <entrega>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quarta as 13:30 é o horário de entrega de AV5 – Light Painting; • Terça as 22:00 é o horário de entrega de Funções e Loops; • Sexta as 18:30 é o horário de entrega de Resolução de Integrais.
Local das aulas	<p>Cada aula possui um <local> para acontecer, que tem a forma de <nº da sala> e <prédio>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala 124 do EFI é onde ocorre Fotografia Digital; • Sala 406 do CCE Bloco D é onde ocorre Funções e Loops; • Sala 302 do CTC é onde ocorre Cálculo II;
Dia, mês e ano	<p>Os dias, meses e anos são representados pelas seguintes regras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <dd> para dias numerais (13), <dddd> para dia da semana (segunda); • <mm> para meses numerais (04), <mmm> para abreviatura (abr.), <mmmm> para meses por extenso (abril); • <yy> para anos em dois dígitos (21), <yyyy> para anos em 4 dígitos (2021).
Dia da semana	<p>O dia da semana é o que indica o dia de hoje: Hoje é <dia da semana>, <dia> de <mês></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoje é sexta, 20 de abril; • Hoje é terça, 13 de outubro; • Hoje é quarta, 04 de março;

Créditos	Os <créditos> são o valor de cada aula individual na semana: <ul style="list-style-type: none">• 2 C;• 4 C;
Frequência	A <frequência> é a porcentagem da presença do aluno em uma disciplina no semestre: <ul style="list-style-type: none">• Sua frequência é de 95%.
Presença	A <presença> é a quantidade de vezes que o aluno frequentou uma aula: <ul style="list-style-type: none">• Você esteve presente em 13/16 aulas.
Nome do professor	Todo <professor> é cadastrado no sistema da UFSC com seu nome completo. As mesmas regras do nome do aluno valem para o <professor> . <ul style="list-style-type: none">• Berenice Gonçalves;• Cláudia Batista;• Luciane Fadel.
E-mail do professor	Todo professor possui um <email do professor> cadastrado no sistema da UFSC. <ul style="list-style-type: none">• berenice@cce.ufsc.br;• claudia.batista@ufsc.br;• liefadel@gmail.com.

ESQUELETO

1.11 WIREFRAMES

Os *wireframes* servem para entender qual forma as informações coletadas até agora tomarão quando aplicadas em uma interface de aplicativo. Pela sua natureza, os *wireframes* permitem iterar possibilidades sem apego a uma solução específica. Os *wireframes* serão apresentados seguindo a mesma estrutura da arquitetura da informação. Para projetar os *wireframes* foi utilizada a aplicação InVision Freehand.

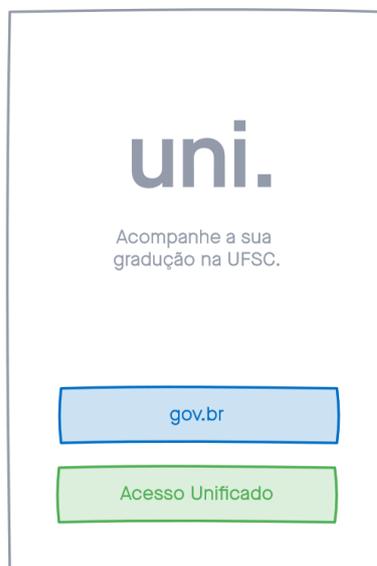
1.11.1 Login

A tela de login foi idealizada para ser a mais simples possível. O login possui duas opções de acesso: pelo sistema *gov.br* e pelo *acesso unificado* da UFSC. Para facilitar o acesso na primeira tela (figura 54), o Acesso Unificado foi arranjado na parte inferior da tela para diminuir a distância de viagem dos dedos (SMITH, 2012), juntamente com o botão de acesso pelo sistema do governo.

A tela de *input* de informações do usuário é onde ele se identifica para entrar no aplicativo. Possui um botão de retorno no canto superior direito para possível mudança de forma de login (figura 55), com um título centralizado no topo indicando qual opção foi escolhida. O campo de inserção do usuário indica que há duas opções de *input* possíveis: número de matrícula e e-mail UFSC. O campo de senha possui um botão de visualizar senha, para acessibilidade e prevenção de erros, assim como a opção de lembrar as informações de acesso (EASTMAN, 2018). O botão de login segue a mesma lógica dos botões da tela anterior (figura 54) estando localizado na parte inferior da tela. O *link* para recuperar a senha de acesso leva para fora do aplicativo, para o mesmo *link* de recuperação localizado no “Acesso Unificado”, quando essa opção de acesso for selecionada, ou para o mesmo *link* de recuperação do “gov.br”, caso essa tenha sido a escolha. O último elemento é um texto indicando

que o usuário concorda com a Política de Privacidade e Termos de Uso do aplicativo ao realizar o login.

Figura 54: Escolha de login



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 55: Input das informações

A tela de input das informações para o login. No topo, há um ícone de seta para trás e o título "Acesso Unificado". Abaixo, há dois campos de entrada: "Matrícula ou UFSC webmail" e "Senha". O campo de senha possui um ícone de olho para alternar a visibilidade. Abaixo dos campos, há uma opção "Lembrar usuário e senha" com uma caixa de seleção vazia. Um botão cinza com o texto "Login" está posicionado abaixo da opção. Abaixo do botão, há o link "Esqueci minha senha". No rodapé, há o texto "Ao logar você aceita nossa Política de Privacidade e Termos de Uso."

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

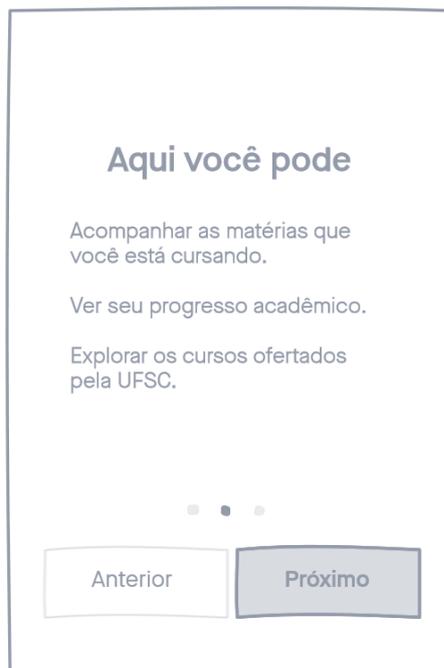
1.11.2 Onboarding

Caso seja o primeiro acesso do usuário, ao realizar o login, ele é direcionado a uma tela de *onboarding*, que são instruções de como utilizar as principais funções do aplicativo (figuras 56, 57 e 58). Essas informações são visualizadas em formato de carrossel, que segmenta muitas informações em blocos menores, um em cada tela. As telas de *onboarding* podem ser avançadas tanto pelos botões de avançar e retroceder na parte inferior quanto por arrastar a tela para esquerda (avançar) ou direita (retroceder). O número recomendado de telas no *onboarding* é entre 3–4 (BUDIU, 2018).

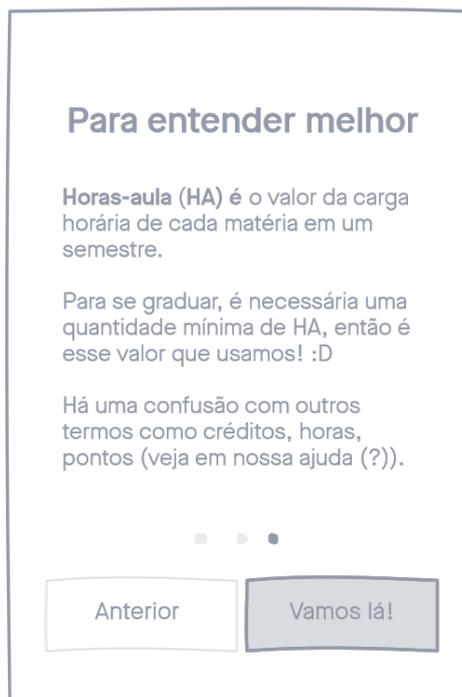
Figura 56: Tela 1 do *onboarding*



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 57: Tela 2 do *onboarding*

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 58: Tela 3 do *onboarding*

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.3 Home

A *home* é a tela de início do aplicativo. É nela onde o usuário pode acessar as outras partes da arquitetura. Neste *wireframe* (figura 59) foi definido um *header* que saúda o usuário, sendo aqui utilizado o metadado <nome>. A próxima sessão, “próxima aulas” é onde as matérias do dia do aluno são mostradas, sendo possível acessar todas as matérias das pelo botão grid à direita. A sessão logo abaixo é onde são mostradas as informações sobre o processo de graduação do aluno juntamente com a função de *download* de documentos importantes. A *navbar* (barra de navegação) inferior é por onde o usuário pode acessar as demais partes da arquitetura, “Explorar” e “Área do Aluno”.

Figura 59: Tela de home



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.4 Matérias

O botão de *Matérias* (figura 59) leva para a tela de disciplinas que o aluno está cadastrado no semestre. Nela é possível visualizar as disciplinas de duas maneiras: em lista (figura 60) e em grade (figura 61). Ao clicar no botão de disciplinas ele é levado primeiramente para a visualização em lista, onde a opção de visualização em grade está localizada no canto superior direito (figura 60). O botão de retorno para a *home* está localizado no canto superior esquerdo em ambas as telas.

A visualização em lista (figura 60) é constituída por *cards*, que possuem os seguintes metadados: nome da <disciplina>, <código> da disciplina, dia da semana por extenso <dddd>, horário de <início> e <término>, <prédio> e <nº da sala>.

A visualização em grade (figura 61) é constituída por três blocos de separação da informação dos horários: de manhã (das 07h30 às 11h50), de tarde (das 13h30 às 18h00) e de noite (das 18h30 às 22h00). Os dias da semana, na parte superior da grade, são indicados apenas pela inicial de cada dia (S, T, Q, Q, S, S). As aulas são mostradas em *cards* que apresentam somente o <código> e o nome da <disciplina>. Um botão na parte inferior da tela permite sincronizar os horários da UFSC com o calendário padrão do celular do usuário.

Figura 60: Visualização em lista



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 62: Matéria expandida



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.5 Explorar

A tela de “Explorar” (figura 63) é constituída por um *header* com o nome da tela “Explorar”, uma barra de busca de disciplinas e as seções da curadoria de matérias (criadas pelo aplicativo com base nas informações do aluno). As seções são divididas por contextos (matriz do curso, relacionadas com o histórico, disponíveis para matrícula, áreas de conhecimento) e dentro de cada contexto o critério de divisão, para os *cards* da curadoria, é o <tipo de disciplina>.

Figura 63: Tela de “Explorar” disciplinas



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.5.1 Busca

A tela de resultados de busca (figura 64) é acessada ao ser utilizada a barra de pesquisa (figura 63). Nela é possível ver uma relação do termo pesquisado com as matérias correspondentes. O termo por ser o nome de uma matéria, o nome de um professor ou até uma categoria de matérias ou área do conhecimento, como “tecnologia”, “pintura”, “atletismo”, etc. Essa tela (figura 64) é também constituída pela barra de pesquisa no topo, para uma possível nova busca. As pesquisas podem ser filtradas pelo botão de “Filtrar” no canto superior direito. Os *cards* das disciplinas são compostos pelos seguintes elementos: <tipo de disciplina>, nome do <curso>, horário de <início> e <término>, nome da <disciplina>, número de <horas-aula>, número de <créditos>, nome do <professor> e <código> da matéria. A *navbar* no canto inferior possibilita ir para outras partes da arquitetura com rapidez.

Figura 64: Resultados da busca



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.5.1.1 Busca expandida

A busca expandida (figura 65) é acessada ao tocar-se em um dos *cards* do resultado da busca (figura 64), e representa uma matéria que o estudante pode ou não estar matriculado. O cabeçalho é composto por um botão de retorno e de compartilhamento; o <tipo de disciplina>, o <departamento e o nome do curso, as <horas-aula> e os <créditos> da disciplina, assim como um botão de ajuda para o significado dos valores; abaixo o nome da <disciplina> com um botão para copiar e o status para matrícula, no exemplo “Disponível”; em seguida um botão para a tela dos pré-requisitos e um botão para copiar o <código> da disciplina.

O corpo desta tela é formado pela ementa, primeiramente como descrição textual da matéria, e secundamente como documento (no botão de *visualizar* ou *compartilhar* o plano de ensino); *onde* e *quando* a matéria está programada para acontecer; um aviso de inconsistência das informações apresentadas no aplicativo e o e-mail dos professores responsáveis por lecionar a matéria.

Figura 65: Resultado da busca expandido

The screenshot shows a mobile application interface for a course. At the top, there is a close button (X) and a share icon. Below that, the course is identified as 'Som I' with a clipboard icon. It is categorized as 'Obrigatória' (mandatory), 'CCE' (Cinema, Cinema, and Entertainment), and 'Cinema'. The course has '72 HA' (hours) and '4 C' (credits). A green checkmark indicates it is 'Disponível' (available). There are two buttons: 'Pré-requisitos >' (Prerequisites) and 'ART 52 13' with a clipboard icon.

The 'Ementa' (Syllabus) section describes the course content: 'O(A) aluno(a) deverá ser capaz de analisar os diferentes períodos e práticas relativas ao som na história do cinema. Deverá ser capaz de descreev...'. An 'Expandir' (Expand) button is present.

Below the syllabus is a button for 'PDF do plano de ensino' (PDF of the course plan) with a share icon.

The 'Onde' (Where) section lists 'CCE Bloco A' and 'Sala 121'. The 'Quando' (When) section lists 'Quarta 14:20-18:00' and 'Sexta 08:20-11:00'.

An orange warning box titled 'Atenção' (Attention) contains the text: 'Há uma certa inconsistência nas grades de matérias, por isso, confirme com o professor e quem já fez a matéria antes de se matricular.' Below the warning is an 'Entendi' (I understand) button.

The 'Professores' (Professors) section shows a button for 'José Cláudio' with an email icon and a share icon.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.5.1.2 Pré-requisito

A tela de pré-requisitos (figura 66) pode ser acessada pelo botão de “Pré-requisitos” em duas partes da arquitetura: do resultado de uma busca (figura 64) e do currículo do curso no Histórico (figura 68). O objetivo dela é demonstrar a relação entre disciplinas, de qual tranca ou libera qual. O card da disciplina, ao qual os pré-requisitos se referem, fica localizado no *header* em posição fixa (mesmo rolando o corpo para cima). Como iteração, utilizou-se de cores como verde e laranja para melhor entender o funcionamento destas como indicador de *status*: laranja para trancamento e verde para liberação. No exemplo do *wireframe*, a disciplina cinza está trancando as disciplinas em laranja, e a disciplina verde libera a cinza.

Figura 66: Tela de pré-requisitos



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.6 Área do Aluno

A *Área do Aluno* (figura 67) foi pensada para agregar o acesso a todas as informações sobre o processo da graduação em uma só tela.

O *header* serve de identificador do estudante *logado* no app. Apresenta a sua foto, cadastrada no CAGr (com opção de alteração); o <nome> e <sobrenome> e seu número de <matrícula>.

O corpo da tela apresenta o resumo do histórico da graduação. Mostra o nome do <curso> e a <fase de ingresso>. O ano à direita representa a provável data de <conclusão> da graduação. O card abaixo indicada as <horas-aulas> restantes para elegibilidade para colar grau (3510 HA no Design, por exemplo) juntamente com a porcentagem. O “Histórico”, representa a função da fusão entre *histórico síntese* e *controle curricular*. Apresenta a soma das disciplinas obrigatórias, optativas e extracurriculares, funciona como botão de acesso ao Histórico (exclusivo do app). A tela termina com os documentos mostrados de forma que representem duas funções: visualizar ou compartilhar (ícones de *olho* e *conexão*, respectivamente).

Figura 67



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.11.6.1 Histórico acadêmico

O Histórico (figura 68) é acessado da tela da Área do Aluno (figura 67). Nele o estudante pode ter o controle de quais matérias já cursou, suas notas e presenças, assim como as que ainda não validou (ou seja, as que estão no currículo do curso). As matérias nessa tela são divididas pela <fase de validação>, e cada uma possui um status em relação ao aluno (trancada, cursando, não validada, etc.). No *header*, o usuário pode pesquisar por alguma disciplina específica ou voltar para a tela anterior.

Figura 68: Histórico acadêmico



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

SUPERFÍCIE

Para o desenvolvimento do protótipo foi utilizada a ferramenta Figma, que opera inteiramente na *cloud*. O Figma se baseia em ferramentas de design populares, como Illustrator e Photoshop, por isso é muito intuitivo para quem vem desses programas. É colaborativo, o que permite que múltiplas pessoas trabalhem ao mesmo tempo no mesmo projeto, possui uma enorme gama de plugins, que aumentam suas capacidades (assim como as extensões de navegadores), e funciona em qualquer navegador.

1.12 BRANDING

Este projeto não teve como objetivo realizar um branding completo, que identificasse a natureza da identidade do aplicativo, e sim uma versão mais simplificada de todo o processo, mas não deixando de lado o cuidado com a consistência de certos elementos visuais. Isso significa que apenas o necessário para a realização do protótipo foi priorizado: paleta cromática, imagética, tipografia e marca.

1.12.1 Tipografia

Para a tipografia foi escolhida a *Proxima Nova*, uma família tipográfica sem serifa que mistura elementos das subcategorias lineares “Geométrica” e “Grotesca”, como nas fontes Futura e Akzidenz Grotesk, respectivamente. Lançada pelo type designer americano Mark Simonson em 1994, recebeu uma nova versão em 2005, expandindo a família para 42 fontes: 7 pesos, em 3 larguras, com itálicos. Desde meados de 2010 tornou-se uma das fontes mais utilizadas em sites na internet (SIMONSON, 2021). O licenciamento da fonte é feito com base no número de acessos que o produto, com pagamento único da licença.

Como princípio basilar, a escala tipográfica é utilizada para dar ritmo e harmonia ao desenvolvimento de interfaces. Utilizou-se a escala tipográfica clássica, descrita por Robert Bringhurst em “The Elements of Typographic Style”, como algoritmo para escolha dos tamanhos, com relação de 2 entre cada tamanho.

Foi utilizado o sistema tipográfico do Material Design que inclui uma gama de estilos contrastantes que atendem às necessidades do produto e do conteúdo. É formada por uma combinação de treze estilos que são suportados por qualquer sistema. Contém categorias de texto reutilizáveis, cada uma com uma aplicação e significado pré-estabelecidos (GOOGLE, 2021).

A unidades a seguir (tabela) expressam o tamanho da fonte nos sistemas Android, iOS, e na Web .

Plataforma	Android	iOS	Web
Unidade do tamanho da fonte	sp	pt	rem ³
Taxa de conversão	1.0	1.0	0.625

Fonte: (GOOGLE, 2021)

Para o desenvolvimento do protótipo optou-se por utilizar a unidade *pt*, apesar desta não ter nenhuma diferença técnica da unidade *sp* neste projeto⁴, caso fosse utilizada.

Escala tipográfica Material Design—Proxima Nova	Peso	Tamanho (pt)	Entrelinha (pt)	Kerning ⁵ (%)
Headline 1	Black	84	-	-3
Headline 2	Extrabold	48	-	-4
Headline 3	Bold	32	40	-4
Headline 4	Bold	28	32	-3
Headline 5	Bold	24	36	-3

³ Os navegadores Web calculam o REM (o *root em size*) com base no tamanho do elemento raiz. O padrão para navegadores web modernos é 16px, por isso a conversão é $SP_SIZE/16 = rem$ (GOOGLE, 2021).

⁴ Em um ambiente de programação real, utiliza-se a unidade para o sistema que o produto está sendo desenvolvido.

⁵ O kerning foi ajustado, conforme o desenvolvimento, para melhor harmonia gráfica, com limite -5% e 5%.

Headline 6	Semibold	21	32	-4
Subtitle 1	Regular	18	22	-1
Subtitle 2	Semibold	18	22	-1
Body 1	Regular	16	24	-2
Body 2	Regular	14	20	-1
Button	Bold	16	18	-2
Caption	Regular	12	14	0
OVERLINE	Regular	10	16	+5
OVERLINE	Bold	10	12	+3

Para melhor refletir uma identidade mais orgânica e reduzir as chances de confusão por caracteres quando em redução, optou-se por utilizar as seguintes variações tipográficas:

Original	Variação
G	G
I	l
y	y

1.12.2 Paleta Cromática

1.12.2.1 Primária

Como base para a escolha da paleta cromática, utilizou-se os padrões cromáticos do Sistema de Identidade Visual da UFSC (figura).

Figura 34: Padrões cromáticos da UFSC

05 **Padrões cromáticos**

A fidelização da cor é muito importante; para se obter uma identidade visual uniforme, as cores aqui especificadas precisam ser seguidas à risca em suas diversas aplicações.

PANTONE 355 C
CMYK: 100;0;100;0
RGB: 0,146,6
Vinil Adesivo Verde Bandeira



PANTONE 1788 C
CMYK: 0;100;100;0
RGB: 255,0,9
Vinil Adesivo Vermelho Tomate

Pantone Yellow C
CMYK: 0;7;100;0
RGB: 254,227,0
Vinil Adesivo Amarelo

PANTONE 2728 C
CMYK: 100;69;0;0
RGB: 0,56,147
Vinil Adesivo Azul Médio

PANTONE Black C
CMYK: 0;0,0,100
RGB: 0,0,0
Vinil Adesivo Preto

14 **Obs: As especificações dos vinis estão com os nomes genéricos, pois podem haver marcas em que a nomenclatura seja diferente; nesses casos recomenda-se o adesivo com maior fidelidade à cor da marca aqui especificada.**

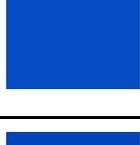
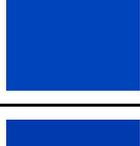
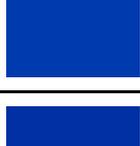
Fonte: (AGECOM, 2021).

No regulamento internacional estabelecido pelo Web Content Accessibility Guidelines da W3C de 2018, no critério de sucesso 1.4.3, a apresentação visual de texto e imagens de texto devem ter uma relação de contraste de pelo menos 4.5:1 e 3:1 para texto ampliado (W3C, 2018).

A partir das cores da UFSC iterou-se novas opções, que transparecessem mais vivacidade no sistema RGB e que atendessem a bons contrastes com branco.

Como cor primária foi escolhido o azul, também primária da UFSC. Verificou-se que o azul médio da UFSC apresentava uma aparência muito branda e pouco viva na tela, então elevou-se os valores de iluminação e uma leve mudança de matiz (chegando-se na cor Science Blue). As dez tonalidades do Material Design⁶ com o Science Blue como primária são apresentadas na tabela a seguir.

⁶ Para as variações utilizou-se a ferramenta *Material palette generator* do site *Material Design* do Google.

Cor	HEX Nome da Cor ⁷	HSB ⁸	Contraste com Branco #FFFFFF ⁹	Função
	#E6E9F8 50	230, 7, 97	-	Varição da primária
	#C1C8EE 100	231, 19, 93	-	Varição da primária
	#97A5E2 200	229, 33, 89	-	Varição da primária
	#6A82D6 300	227, 50, 84	-	Varição da primária
	#4567CE 400	225, 67, 81	-	Varição da primária
	#064CC5 500 (Science Blue)	218, 97, 77	7.37 (AAA)	Cor primária do app
	#0044BB 600	218, 100, 73	-	Varição da primária
	#003AAF 700	220, 100, 69	-	Varição da primária
	#0030A3 800	222, 100, 64	-	Varição da primária

⁷ No Material Design, as 10 cores da paleta possuem os nomes de 50 até 900.

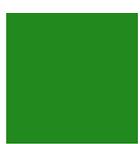
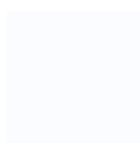
⁸ *H* representa o matiz, o *S* a saturação e *B* a porcentagem da iluminação (com 100 sendo o mais claro e 0 o mais escuro).

⁹ Para obter os valores de contraste utilizou-se a ferramenta *Tanaguru Contrast-Finder*.

	#001D90 900	228, 100, 56	-	Variação da primária
---	----------------	--------------	---	----------------------

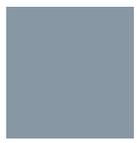
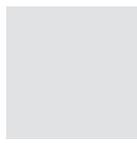
1.12.2.2 *Realces*

Os realces foram baseados nas outras cores da UFSC, o verde bandeira, amarelo e vermelho tomate. O verde bandeira foi mais saturado e iluminado para harmonizar com as outras cores (chegando-se na cor Forest Green). O amarelo teve o matiz diminuído para o laranja (chegando-se na cor Tia Maria), que funciona melhor no contraste com o branco e também abre a possibilidade de representar uma ação relacionada ao Moodle (que possui o laranja como cor primária). O vermelho tomate teve a saturação e iluminação relativamente diminuído para harmonizar com as outras cores (chegando-se na cor Thunderbird), não causar desconforto visual (de uma cor muito saturada e brilhante) e não conflitar com o laranja, que possui um matiz próximo. Como cor de fundo, optou-se por uma variação muito iluminada, pouco saturada e de mesmo matiz que a cor primária (chegando-se na cor Zircon).

Cor	HEX Nome da Cor	HSB	Contraste com Branco (#FFF)	Função
	#22891F Forest Green	13, 110, 53	4.50 (AAA)	Status positivo
	#C9510C Tia Maria	22, 94, 79	4.50 (AAA)	Atenção em relação às tarefas avaliações, e objetos relacionados ao Moodle
	#C41A1A Thunderbird	0, 87, 77	5.98 (AAA)	Atenção em relação às aulas, matérias e objetos com prioridade de tempo
	#FAFCFF Zircon	218, 2, 100	-	Fundo do corpo de texto

1.12.2.3 Texto

As cores para os textos são uma derivação da cor primária, com baixa iluminação, variando entre si apenas no valor de opacidade.

Cor	HEX Nome da Cor	HSB	Contraste com Branco (#FFF)	Opacidade
	#030D1E High Emphasis	218, 90, 12	14.01 (AAA)	87%
	#030D1E Medium Emphasis	218, 90, 12	5.12 (AAA)	60%
	#030D1E Disabled	218, 90, 12	2.99	38%
	#030D1E Outline	218, 90, 12	1.29	12%

1.12.3 Marca

O nome do aplicativo foi definido “uni.” por representar a “união de informações que antes estavam dispersas” e também a “união do estudante com uma visão sobre seu progresso acadêmico”.

A concepção da marca tipográfica (figura) se deu a partir da escolha da tipografia para o aplicativo. O logotipo utiliza a fonte *Proxima Nova Black* com redução de 3% do espaçamento original. O nome permite contextualizar elementos como o nome do usuário (figura).

uni.

uni. ariel osório

uni. kauê marinho

uni. isabel orleans

O círculo é a figura mais simples que representa união, e foi utilizado como elemento de separação por todo o aplicativo. O símbolo (figura) foi projetado a partir da marca tipográfica, utilizando o elemento do círculo da pontuação como grafismo principal. É formado pelo ícone de um capelo (da coleção de ícones “Phosphor Icons” utilizada no aplicativo) com um fundo circular, na cor primária.



Na união do símbolo com a marca tipográfica utiliza-se o tamanho da letra *i* como referência de espaçamento.



O ícone do aplicativo é formado por um fundo branco com a marca símbolo centralizada (figura).

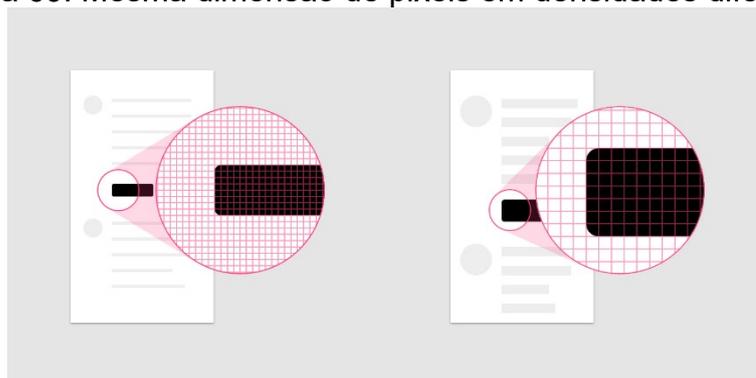


1.13 LAYOUT

1.13.1 Densidade de pixels

O número de pixels que cabe em uma tela é referido como “densidade de pixels”. Telas com maior densidade possuem mais pixels por polegada (ppi) do que telas de menor densidade, o que faz com que elementos de mesma dimensão de pixels pareçam menores (GOOGLE, 2021) (figura 69).

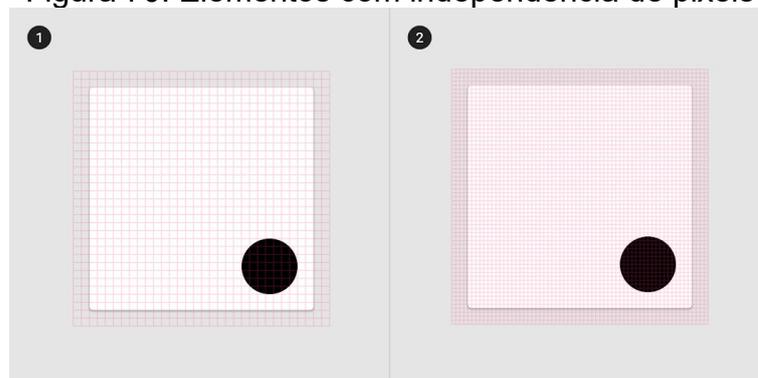
Figura 69: Mesma dimensão de pixels em densidades diferentes



Fonte: Google (2021)

Como medida para desenvolver elementos que tenham a mesma aparência em diferentes UIs são utilizados os “pixels independentes da densidade” (representados por *dp*, pronunciados “dips”). Os *dps* permitem visualizar elementos da mesma forma em telas diferentes (figura 70).

Figura 70: Elementos com independência de pixels



Fonte: Google (2021)

Ao desenvolver um produto para Android, utiliza-se *dp*, que é interpretado para representar um mesmo elemento em telas de densidades diferentes, de maneira que tenha o mesmo tamanho. No iOS, essa mesma conversão é realizada utilizando o *fator de escala nativa* de cada dispositivo Apple para converter os valores, medidos em *pt* (points). A medida *sp* (no iOS, *pt*) funciona da mesma forma que os *dp*, mas para fontes.

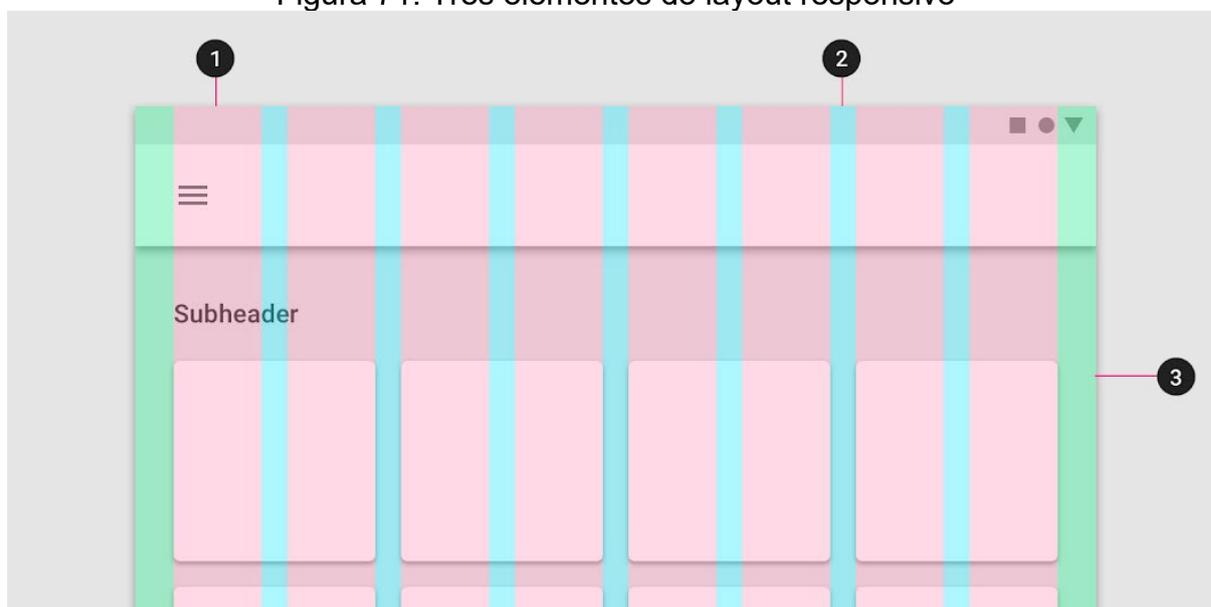
A projeção do protótipo de alta fidelidade deste projeto utilizou elementos de navegação (como navbar, botões de confirmação, popups, etc.) do sistema iOS e a resolução do iPhone 7/8 (375 pt x 667 pt) para dar mais realismo à possibilidade de

existência da solução, mas foi projetado tendo em mente que seja possível desenvolver o aplicativo tanto no iOS quanto no Android, utilizando a mesma estética (composições, espaçamentos, paletas, tipografia, etc.) em ambos. Nas explicações da interface utilizou-se a medida do Material Design, *dp*, para explicar os espaçamentos utilizados (reiterando que essas mesmas medidas seriam em *pt*, caso o aplicativo fosse desenvolvido para iOS)¹⁰.

1.13.2 Sistema responsivo

O grid responsivo de layout do Material Design adapta-se ao tamanho e orientação da tela, assegurando a consistência do layout em qualquer dispositivo (GOOGLE, 2021). É formado por três elementos: as colunas (1), os gutters (2) e as margens (3) (figura 71).

Figura 71: Três elementos do layout responsivo



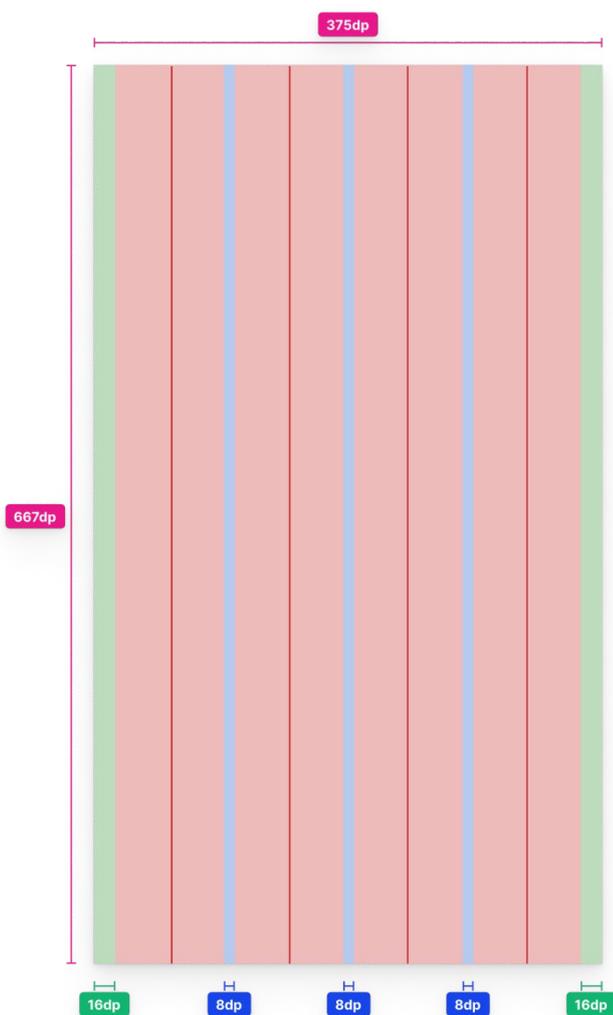
Fonte: Google (2021)

¹⁰ O Figma opera independentemente de medidas (como cm, px, pt, dp, etc.). As resoluções das telas projetadas, no Figma, são apenas 375 x 667. Parte então da intenção do designer e do desenvolvedor dar o significado do que os números representam.

As colunas são medidas em porcentagens, o que permite que se adaptem às mudanças de tamanho do espaço disponível. Os gutters possuem valores fixos, que podem aumentar caso o espaço cresça muito¹¹. O mesmo vale para as margens.

Optou-se por um layout de 4 colunas, utilizando o tamanho de 16dp para as margens e 8dp para os gutters (figura 72). No meio de cada coluna foram utilizadas *keylines* que alinham elementos que estão fora das colunas. Os espaçamentos horizontais entre elementos da interface (padding) também utilizam 8dp como medida.

Figura 72: Layout do uni.



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

¹¹ É chamado de *breakpoint* o valor da largura (ou altura) da tela onde essa mudança acontece. Por exemplo, em uma tela de breakpoint 360 dp, o grid do layout utiliza gutters de 16 dp. A mesma interface, em um tablet, com breakpoint de 600 dp, teria os gutters aumentados para 24 dp (GOOGLE, 2021).

1.13.3 Grid

Os elementos da interface são alinhados em um grid de 8dp (figura 73).

Figura 73: Grid de 8dp



Fonte: Google (2021)

Outros elementos dentro de componentes são alinhados a um grid de 4dp (figura 74).

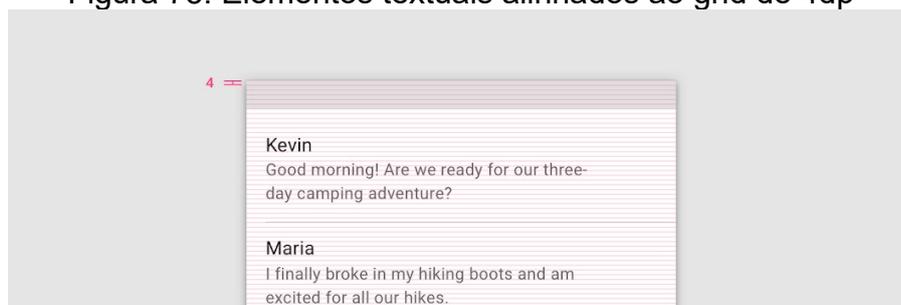
Figura 74: Alinhamento de elementos de componentes em grid de 4dp



Fonte: Google (2021)

Os textos da interfaces são alinhados a um grid de 4dp (figura 75).

Figura 75: Elementos textuais alinhados ao grid de 4dp



Fonte: Google (2021)

1.14 ÍCONES

Os ícones utilizados são da coleção Phosphor, desenvolvidos por Helena Zhang e Toby Fried (figura 76). A biblioteca Phosphor de ícones é consistente, possui vários pesos e variações, e é fácil de trabalhar pois possui um plugin para o Figma que integra muito bem os ícones com a plataforma.

Figura 76: Ícones da coleção Phosphor



Fonte: Ícones Phosphor, por Helena Zhang e Toby Fried (2021)

1.15 COMPONENTES

Os componentes foram criados com base em um grid de 4dp e margens de 16dp. As descrições de especificações estão organizadas da seguinte forma: (Nome da fonte/Cor da fonte).

1.15.1 Matérias

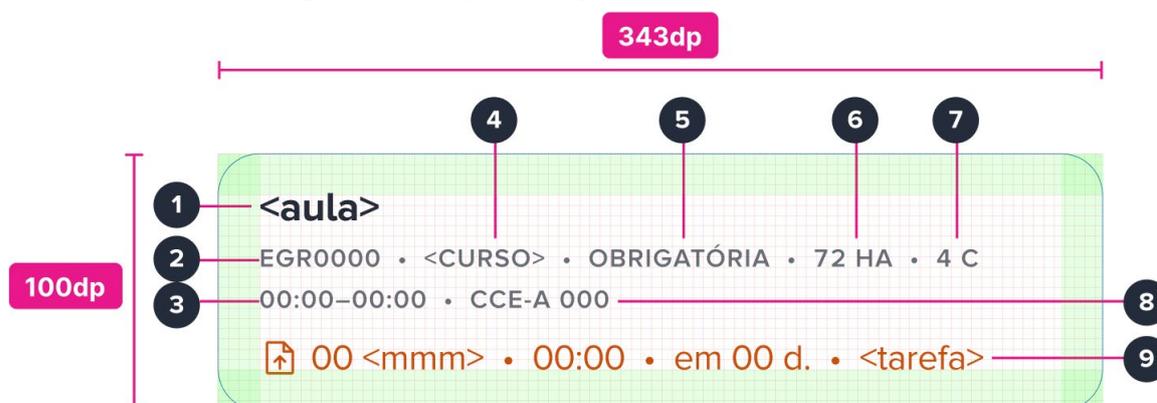
1.15.1.1 Matéria

O card de matérias (figura 77) tem a função de reafirmar informações importantes de maneira concisa e indicar status. Foi construído para ser único e utilizado por todo o aplicativo, modulando seu indicador de status de acordo com o contexto. Este card se estende de margem a margem. A separação dos itens da descrição se dá por um ponto lista (`• U+2022`) com dois espaços de cada lado. O outline de 0.25dp na cor Science Blue indica a possibilidade de toque.

Este card é formado por nove elementos:

1. O nome da <aula> (Body 1 Bold/High emphasis);
2. <Código> da disciplina;
3. Horário de <início> e <término> da aula, caso o aluno esteja matriculado e cursando;
4. Nome do <curso>;
5. <Tipo de disciplina>;
6. Número de <horas-aula>;
7. Número de <créditos>;
8. <Local> da aula, caso o aluno esteja matriculado e cursando;
9. Indicador de status modular.

Figura 77: Especificações do card de matérias



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

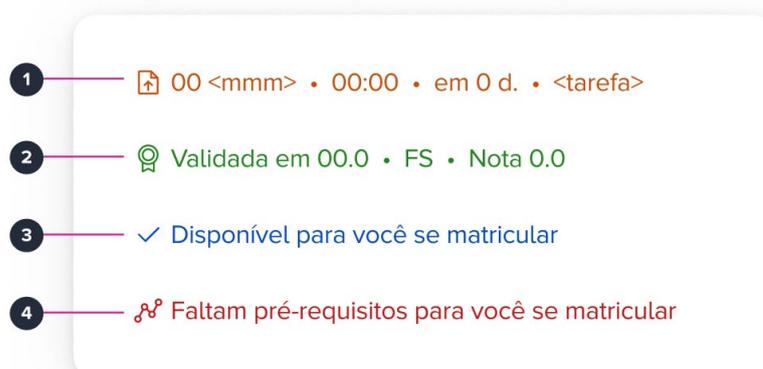
1.15.1.1.1 Indicador de status modular

Um dos elementos do card de aulas é o indicador de status (figura 78). É nele que o usuário reconhece qual o contexto e ação necessária para o card. Há quatro diferentes status projetados para os card, mas a forma que foi construído permite que atenda a qualquer número de outros estados.

Os quatro estados são:

1. Estado de tarefa, aparece nas aulas da semana matriculadas, da aba “matérias”. O ícone representa um documento que precisa ser enviado, seta para cima. A separação dos itens se dá por um ponto lista (• U+2022) com dois espaços de cada lado (Body 2/Tia Maria);
2. Estado de validação de matéria, aparece no histórico, nas disciplinas já validadas. O ícone representa uma medalha, de conquista da validação da disciplina (Body 2/Forest green);
3. Estado de disciplina disponível para matrícula, aparece tanto no currículo do curso quanto na busca da aba “Explorar”. O ícone é um checkmark indicando um estado positivo (Body 2/Science Blue);
4. Estado de disciplina caso faltem pré-requisitos para matrícula, aparece tanto no currículo do curso quanto na busca da aba “Explorar”. O ícone representa conexão entre matéria, onde uma disciplina influencia a outra (Body 2/Thunderbird).

Figura 78: Diferentes status do card de matérias



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

1.15.1.2 Aulas do dia

O card que indica as aulas do dia (figura 79) possui a função de dar ao usuário as informações mais importantes de maneira rápida, e fica localizado na tela de início do aplicativo (figura 83). Este card se estende até a terceira keyline, no meio da terceira coluna (figura 72). Tanto o card de matéria (figura 77) quanto o card de aula (figura 79) possuem cantos arredondados em 16dp, que os diferencia do card de tarefas (figura 82), com cantos de 8dp. O outline de 0.25dp na cor Science Blue indica a possibilidade de toque e abertura para a matéria.

Este card é formado por quatro elementos:

1. Contador regressivo do status da aula da aula (Overline Bold/Thunderbird quando acontecendo; Overline Bold/Medium emphasis quando ainda está por acontecer);
2. Nome da <disciplina>, que pode estender-se em até três linhas (Body 1 Bold/High Emphasis);
3. Horário de <início> e <término> (Body 2/High Emphasis);
4. <Local> da aula (Body 2/High Emphasis).

Figura 79: Especificações do card de aula do dia



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

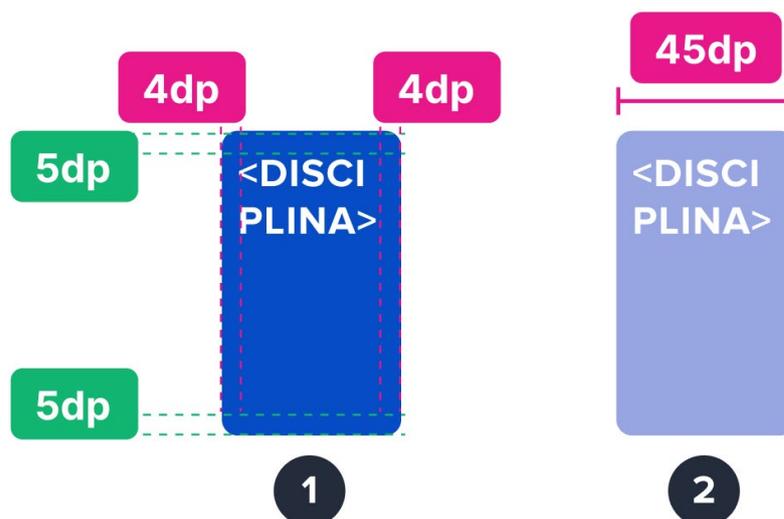
1.15.1.3 Aula na grade de horário

Nas disciplinas matriculadas, há uma segunda visualização disponível ao usuário, essa sendo na “visualização em grade” das aulas (figura 81). É composta apenas pelo nome da disciplina para localizar rapidamente essa com sua localização temporal na semana. Os estados (figura 80) são renovados todas as semanas. Os cantos são arredondados em 4dp e a cor primária indica possibilidade de toque e abertura. O toque também é possível no estado 2. Verticalmente esses *cards* podem estender para indicar qualquer hora de <início> e de <término>. A quebra de palavras acontece sem hifenização e no começo de palavras.

Possui dois estados:

1. Indica que a aula ainda não aconteceu, representada pela primária 500 (*Overline Bold/Science Blue*);
2. Indica que a aula já aconteceu (*Overline Bold/Primária 200*).

Figura 80: Especificações do card da grade de horários



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Figura 81: Visualização em grade



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

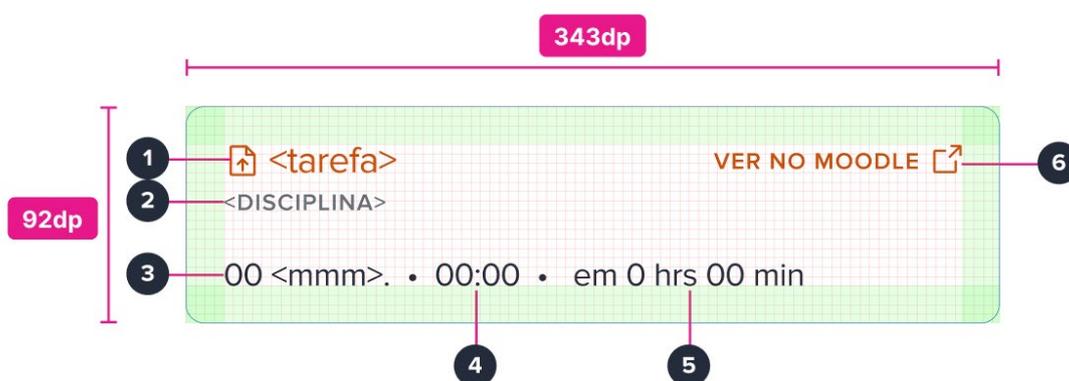
1.15.2 Tarefas

O card de tarefas (figura 82) fica localizado tanto na tela inicial quanto na tela de matéria/aula expandida. A função deste card é informar o usuário qual a tarefa que precisa ser entregue, em qual horário e quanto tempo falta para a entrega. O card de tarefas não possui indicador de status como das aulas pois é, em si, uma expansão dessas informações. A separação dos itens da data de entrega se dá por um ponto lista (• U+2022) com dois espaços de cada lado. O outline de 0.25dp na cor Science Blue indica a possibilidade de toque e abertura para a matéria.

Este card é formado por cinco elementos:

1. Nome da <tarefa>, com um ícone de documento com uma seta para cima, indicando *upload* (Body 1/Tia Maria);
2. Nome da <disciplina> (Overline/Medium emphasis);
3. Data de <entrega> da tarefa (Body 2/High emphasis);
4. Hora da <entrega> da tarefa (Body 2/High emphasis);
5. Contagem regressiva dos itens 3 e 4 (Body 2/High emphasis);
6. Descrição de ação, reafirmando o que irá acontecer ao clicar no card, com ícone de ação externa (Overline/Tia Maria).

Figura 82: Especificações do card de tarefas



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Os card de disciplina e de tarefa ficam localizados na primeira tela, ao abrir o aplicativo (figura 83).

Figura 83: Tela inicial do aplicativo



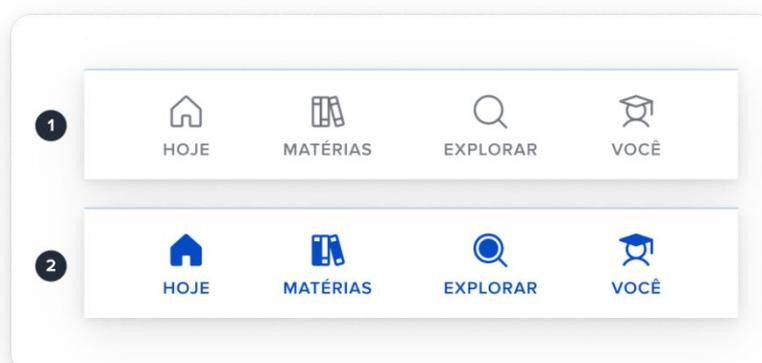
Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

1.15.3 Navegação

1.15.3.1 Barra de navegação inferior

A barra de navegação (figura 84) é um componente localizado na parte inferior da tela e está sempre visível durante o uso do aplicativo (figura 86). Apresenta quatro botões que representam as partes altas da arquitetura e permitem que o usuário saiba onde está e para onde pode ir. Ao clicar em um dos botões (1 – figura 84) ele muda de inativo (Overline/High emphasis/60% opacidade) para o seu estado ativo (2 – figura 84) (Overline/Science blue). O estado ativo é representado pela cor Science Blue e pelo ícone preenchido. A divisão entre a barra e o fundo é feita por uma linha horizontal de 0.5dp, na cor Science blue, 30% opacidade, na parte superior do componente.

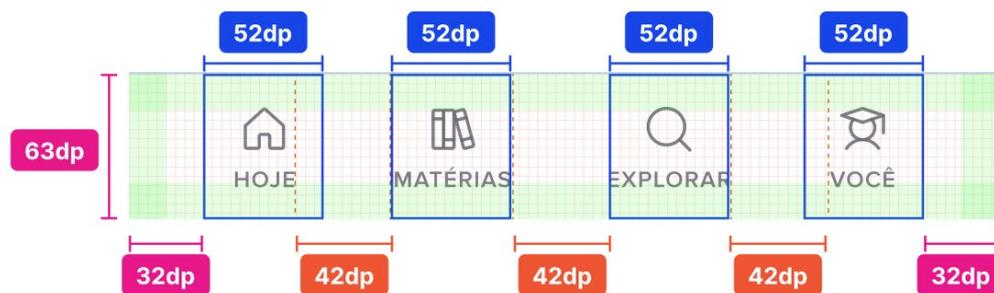
Figura 84: Barra de navegação inferior



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

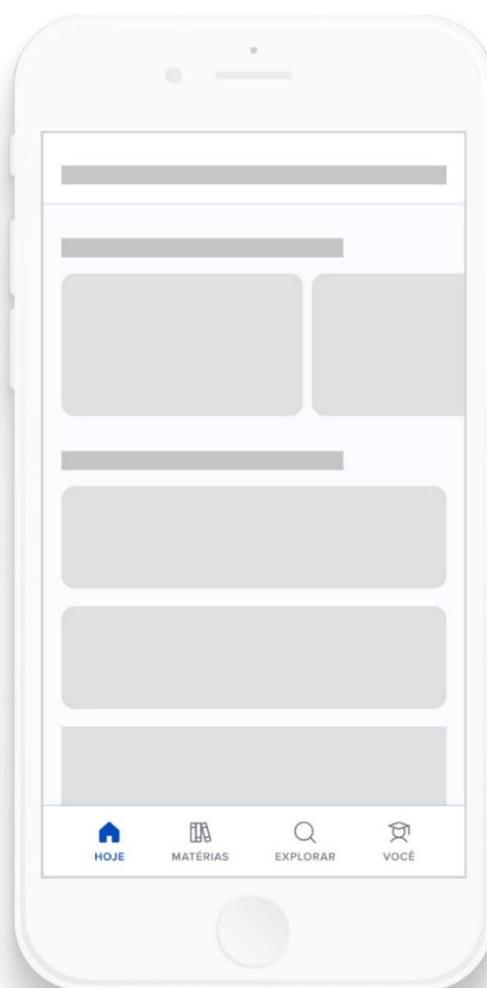
O espaçamento dos botões da barra de navegação não é exato, pois a distribuição dos elementos é feita pela distância entre o tamanho do elementos (cor laranja – figura 85) e não pela distância entre o tamanho dos botões (cor azul – figura 85). Ou seja, distribuir os elementos igualmente faz com que pareçam estar desalinhados. A barra de navegação segue o mesmo grid de outros componentes com as margens superior e inferior em 16dp e os elementos dos botões alinhados ao centro da barra.

Figura 85: Especificações da barra de navegação inferior



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 86: Localização da barra de navegação



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.15.3.2 Barra de navegação superior

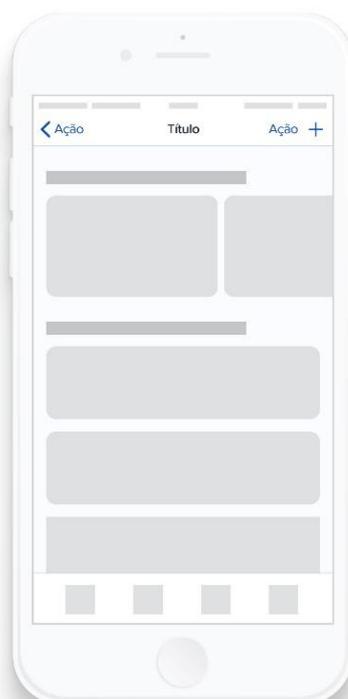
A barra de navegação superior é um componente localizado na parte superior da tela (figura 88), e possui a função de dar controles específicos ao usuário de acordo com o contexto da tela (figura 87). A parte direita da barra pode acomodar até 2 ícones.

Figura 87: Diferentes estados da barra



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Figura 88: Localização da barra de navegação superior

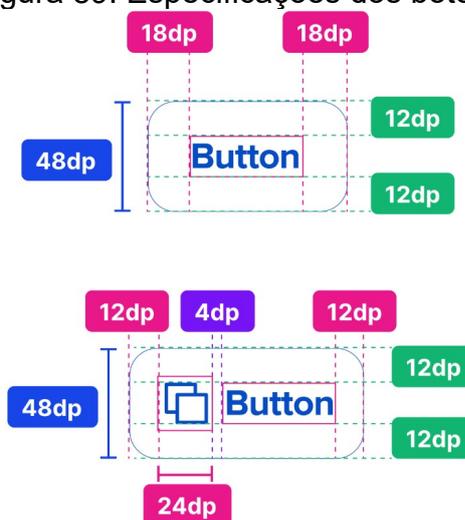


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.15.4 Botões

Há dois botões estilos de botões no aplicativo: com e sem ícone (figura 89).

Figura 89: Especificações dos botões

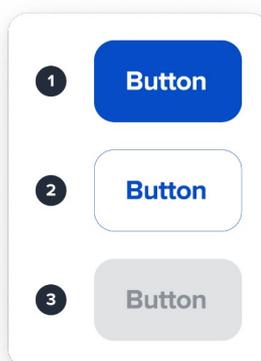


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Os botões possuem 3 estados (figura 90):

1. Preenchido, para funções que exigem mais atenção (Button/Science Blue);
2. Delineado, para funções mais comuns, com outline 0.25dp (Button/Science Blue)
3. Desativado, com fundo 12% (Button/Disabled).

Figura 90: Estados do botão

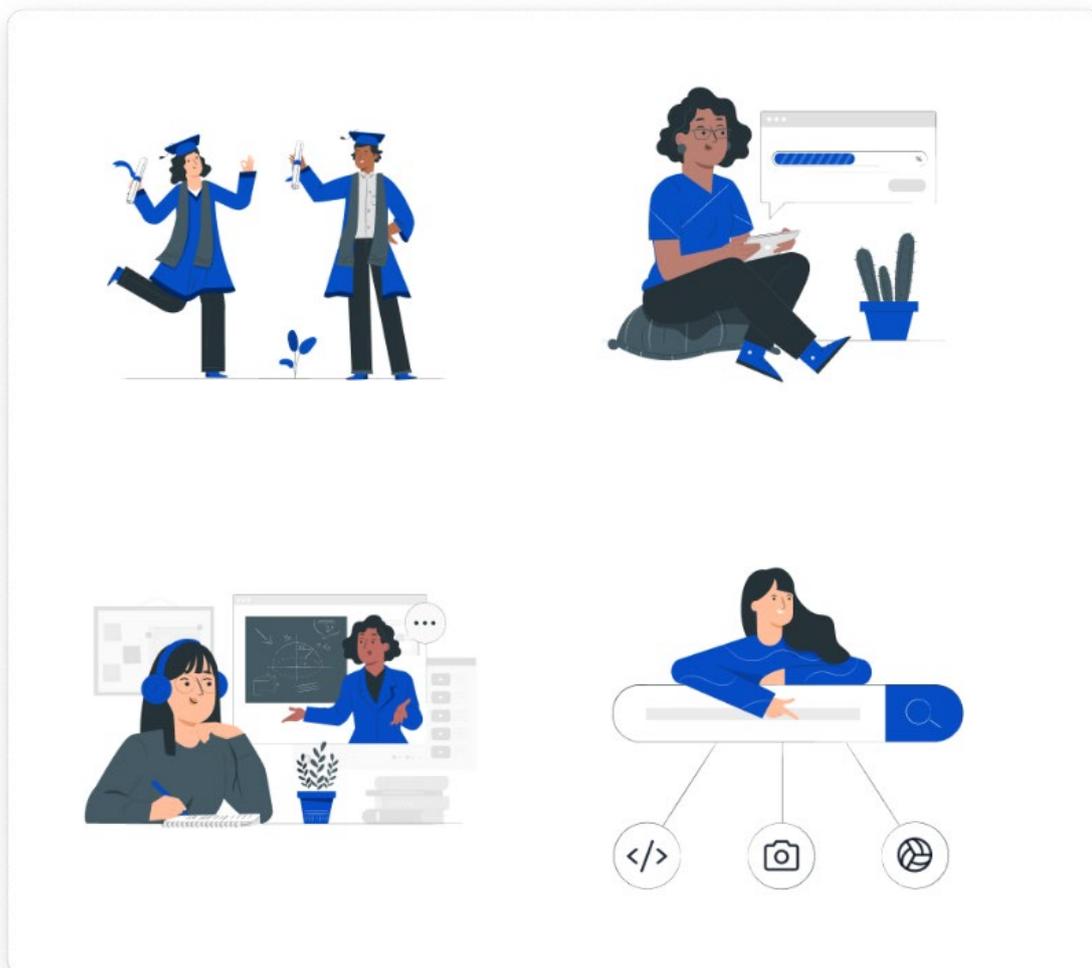


Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.15.5 Ilustrações

Como complemento para as instruções iniciais do aplicativo utilizou-se das ilustrações Pana do serviço Storyset da Freepik (figura 91).

Figura 91: Ilustrações Pana



Fonte: Storyset (2021)

1.16 PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE

1.16.1 Login

Tela de login (figura 92) com duas opções de acesso.

Figura 92: Tela de login



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Tela de login do acesso unificado (figura 93). O login pelo sistema gov.br é feito externamente.

Figura 93: Tela de login



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.16.2 Onboarding

O onboarding (figura 94) possui a função de apresentar ao usuário os principais benefícios de usar o app (GOOGLE, 2021).

Figura 94: Primeira tela do onboarding



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

A tela de *onboarding* (figura 95) pode ser avançada tanto pelo gesto de arrastar a ilustração para esquerda ou direita, quanto utilizando os botões na parte inferior. O círculos do carrossel que indicam progresso também são clicáveis, e um botão de pular a introdução está localizado na parte superior direita.

Figura 95: Segunda tela do onboarding



Figura 96: Terceira tela do onboarding.



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.16.3 Hoje

A tela Hoje (figura 97) é a tela inicial, que apresenta as principais informações para o estudante estar atualizado do que é necessário no dia, as aulas e tarefas. A barra de navegação superior é formada pelo nome do app junto do estudante e uma foto que leva à tela do aluno

Figura 97: Tela Hoje



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 98: Body completo da tela Hoje

The image shows a mobile application interface with a white background and rounded corners. At the top, there is a section titled "Aulas de hoje • 04 de Maio". Below this, there are two columns of class cards. The left column has a red dot icon and the text "AULA AGORA" above the class name "Design de Superfícies". Below the name are the times "09:10–11:50" and the location "CCE-A 131". The right column has a grey dot icon and the text "AULA EM 03 HRS 4" above the class name "Interfaces Digi: Hipermídia". Below the name are the times "13:30–17:10". Below the class cards is a section titled "Próximas tarefas e avaliações". This section contains three task cards. Each card has an orange icon of a document with a right-pointing arrow, followed by the task name in orange, a "VER NO MOODLE" link with an external link icon, and the subject name in grey. The first card is "Ponto de ônibus" for "INTERFACES DIGITAIS E HIPERMÍDIA", due today at 14:20 in 4 hrs 39 min. The second card is "Repetição e encaixe" for "DESIGN DE SUPERFÍCIE", due today at 23:55 in 14 hrs 14 min. The third card is "AV5 - Light painting" for "FOTOGRAFIA DIGITAL", due tomorrow at 13:30 in 1 day. At the bottom of the interface is a blue button with white text that says "Ver mais em" followed by a book icon and the word "Matérias".

Aulas de hoje • 04 de Maio

● **AULA AGORA**

Design de Superfícies

09:10–11:50 CCE-A 131

● **AULA EM 03 HRS 4**

**Interfaces Digi:
Hipermídia**

13:30–17:10

Próximas tarefas e avaliações

 **Ponto de ônibus** **VER NO MOODLE** 

INTERFACES DIGITAIS E HIPERMÍDIA

Hoje • 14:20 • em 4 hrs 39 min

 **Repetição e encaixe** **VER NO MOODLE** 

DESIGN DE SUPERFÍCIE

Hoje • 23:55 • em 14 hrs 14 min

 **AV5 - Light painting** **VER NO MOODLE** 

FOTOGRAFIA DIGITAL

Amanhã • 13:30 • em 1 d

Ver mais em  **Matérias**

1.16.4 Matérias

Visualização em lista (figura 99) apresenta as aulas matriculadas do semestre.

Figura 99: Visualização em lista



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Algumas matérias não possuem tarefas no Moodle, nesse caso, a barra de status é oculta (figura 100).

Figura 100: Body completo da tela de visualização em lista

The image shows a vertical list of course subjects, grouped by day of the week. Each subject entry includes its name, course code, subject name, credit hours, and class number, along with a status indicator and a link to the subject's history or content.

Segunda

- Tipografia**
EGR7234 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
08:20–11:50 • CCE-A 007
Em 7 d • História da Tipografia
- Tecnologia Digital**
EGR7142 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
14:20–18:00 • CCE-A 121
Em 20 d • AV2 - Menus de navegação

Terça

- Projeto - Digital**
EGR7140 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
13:30–17:10 • CCE-A 121
Em 24 d • Levantamentamento de requisit...

Quarta

- Ergonomia e Usabilidade**
EGR7143 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
14:20–18:00 • CCE-A 121

Quinta

- Design de Superfície**
EGR7205 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 54 HA • 3 C
09:10–11:50 • CCE-A 131
Em 14 hrs 14 min • Repetição e encaixe
- Interfaces Digitais e Hipermídia**
EGR7141 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
13:30–17:10 • CCE-A 121
Em 4 hrs 39 min • Ponto de ônibus

Sexta

- Fotografia Digital**
EGR7188 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
13:30–17:10 • CCE-A 121
Em 1 d • AV5 - Light painting

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

A tela de visualização em grade (figura 101) apresenta quase todas as informações da tela de lista (figura 99) mas por outra perspectiva. É dividida em três blocos de tempo (manhã, tarde e noite) e o dia atual é representado pelos *cards* na cor ativa, enquanto os dias que passaram na cor inativa. Um reforço de tempo é apresentado também nos dias da semana, que possuem o dia do mês logo abaixo.

Figura 101: Tela de visualização em grade



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

A matéria da semana expandida (figura 102) apresenta as principais informações para que o estudante esteja atualizado sobre a matéria.

Figura 102: Matéria da semana expandida



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Nele o estudante pode ir para a página da matéria no Moodle, sabe o horário e local, qual a próxima tarefa ou avaliação, sobre sua frequência, mandar um e-mail diretamente para o professor (através do sufixo *mailto:*) e ler mais sobre a ementa e programa de ensino.

Figura 103: Body completo da tela de matéria da semana expandida

Interfaces Digitais e Hiperfídia

EGR DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C

[EGR7141](#) [Ver no Moodle](#)

 Quinta • 13:30–17:10

 CCE-A 121

Próxima tarefa

 **Ponto de ônibus** VER NO MOODLE

INTERFACES DIGITAIS E HIPERFÍDIA

04 Mai. • 14:20 • em 4 hrs 39min

Seu progresso nessa aula

SUA FREQUÊNCIA É DE **62.5%**

 70%

VOCÊ ESTEVE PRESENTE EM **10/16 aulas**



VOCÊ COMPLETOU **40/64 créditos**



Professores

 Email para **Luciane Maria Fadel**

Ementa

História e conceituação de hipertexto, hiperfídia e multimídia. A linguagem hiperfidiática. Atributos e aplicações da Hiperfídia. Noções de ambientes interativos, cooperativos, colaborativos e participativos. Noções de computação móvel, pervasiva, ubíqua, tangível, física. Interfaces multimodais e dispositivos. Design de interfaces, webdesign e mídias digitais. Arquitetura da informação. Navegabilidade. Tipografia digital e cores para interfaces digitais.

 [Programa de ensino](#)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.16.5 Explorar

A tela de “Explorar” (figura 104) apresenta curadorias de disciplinas que o aplicativo gerou tanto através das informações do histórico do estudante quanto pela equipe de conteúdo.

Figura 104: Tela de “Explorar”



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Ao clicar em uma das curadorias, o usuário é levado à tela de conteúdo expandido (figura 105), que possui o título do card, a descrição e o conjunto de matérias disponíveis para matrícula.

Figura 105: Curadoria expandida



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 106: Body completo da curadoria

Inovação

Aqui você encontrará disciplinas relacionadas à inovação que consiste no desenvolvimento para o mercado de produtos, processos, métodos ou sistemas não existentes anteriormente, ou característica nova desenvolvida para produtos, processos e/ou serviços já existentes com repercussões socioeconômicas.

Design e Inovação
EGR7267 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
✓ Disponível para você se matricular

Processo Civil I
DIR5705 • DIREITO • OPTATIVA • 36 HA • 3 C
✓ Disponível para você se matricular

Habitats de Inovação
EGC5028 • ARQUIVOLOGIA • OPTATIVA • 72 HA • 4 C
✓ Disponível para você se matricular

Formação Profissional Sustentabilidade
CAD7102 • ADM. • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
✓ Disponível para você se matricular

Empreendedorismo e Inovação Tecnológica
CAD7803 • ADM. • OBRIGATÓRIA • 36 HA • 2 C
✓ Disponível para você se matricular

Habitats de Inovação
EGC5028 • C. CONTÁBEIS • OBRIGATÓRIA • 36 HA • 2 C
✓ Disponível para você se matricular

Criatividade e Inovação
EGC5027 • ARQUITETURA • OPTATIVA • 72 HA • 4 C
✓ Disponível para você se matricular

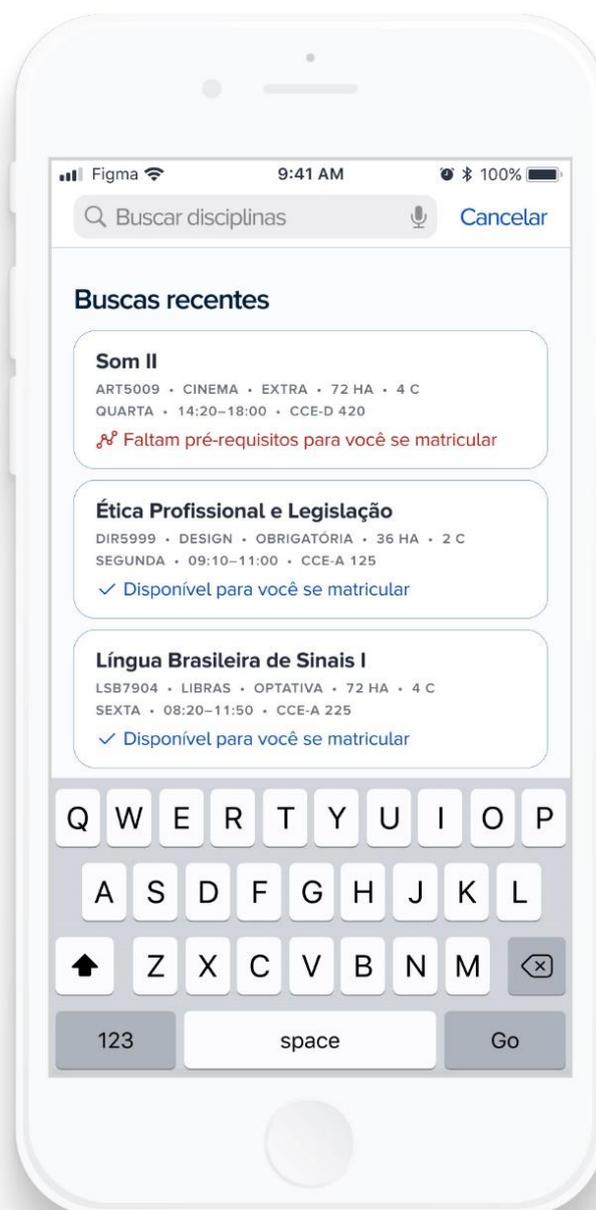
Materiais Cerâmicos
EMC5717 • ENG. MAT. • OBRIGATÓRIA • 56 HA • 3 C
✓ Disponível para você se matricular

Introdução a Gestão da Inovação
EGC5018 • SIS. INFO. • OPTATIVA • 72 HA • 4 C
✓ Disponível para você se matricular

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

A tela de busca (figura 107) apresenta tanto uma barra de busca quanto o histórico de busca do usuário. O histórico é formado por matérias que foram clicadas na tela de resultado de busca (figura 109).

Figura 107: Tela de busca ao clicar na lupa da barra de navegação superior



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 108: Body completo da tela de busca

Buscas recentes

Som II
ART5009 • CINEMA • EXTRA • 72 HA • 4 C

 Faltam pré-requisitos para você se matricular

Ética Profissional e Legislação
DIR5999 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 36 HA • 2 C

✓ Disponível para você se matricular

Língua Brasileira de Sinais I
LSB7904 • LIBRAS • OPTATIVA • 72 HA • 4 C

✓ Disponível para você se matricular

Design de Superfície
EGR7205 • DESIGN • OPTATIVA • 54 HA • 3 C

 Em 14 hrs 14 min • Repetição e encaixe

Sociedade e Loucura
PSI7117 • PSICOLOGIA • EXTRA • 72 HA • 4 C

 Validada em 19.2 • FS • Nota 7.5

Roteirização II
ART5414 • CINEMA • EXTRA • 72 HA • 4 C
SEGUNDA • 14:20–18:00 • CCE-D 409

 Faltam pré-requisitos para você se matricular

A busca do aplicativo (figura 109) funciona de forma inteligente, podendo receber *inputs* que estejam relacionados com a matéria, e não necessariamente o nome da matéria. As buscas podem ser ordenadas e filtradas pelo botão de filtro na barra de navegação superior.

Figura 109: Tela de resultado da busca



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 110: Body completo da tela de resultado da busca



Figura 111: Backdrop ao clicar no ícone de filtro na tela de resultado da busca



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

A tela de matéria que não está sendo cursada (figura 112) possui informações semelhantes às da matéria matriculadas (figura 102), mas com certas diferenças de ordem e de conteúdo. Essa tela possui uma barra de status que representa o status para matrícula abaixo do título.

Figura 112: Tela de matéria expandida da tela de resultado de busca



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Uma mensagem de inconsistência reafirma ao usuário para verificar com as partes responsáveis sobre a disponibilidade de matrícula, o que é facilitado pelo botão de e-mail na mesma tela.

Figura 113: Body completo da tela de matéria expandida

Projeto - Branding
EGR DESIGN • OBRIGATORIA • 72 HA • 4 C

✓ Disponível para você se matricular

 **EGR7132**  **Pré-requisitos**

Ementa

Projeto de Identidade Visual, obedecendo a metodologia adequada. Briefing, problematização, pesquisas, geração de alternativas, viabilidade técnica e tecnológica, prototipagem, apresentação e avaliação do projeto.

 **Programa de ensino**

Professores

 Email para **Marilia Matos Gonçalves**

 Email para **Julio Monteiro Teixeira**

 **Atenção**

Há inconsistências entre as informações da pesquisa do aplicativo e as grades de matérias, por isso, confirme com o professor e com quem já fez essa matéria antes de se matricular.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

As matérias podem ser compartilhadas através do botão de compartilhar na barra de navegação superior (figura 112). A figura 114 representa um exemplo de como o compartilhamento para o WhatsApp se parece.

Figura 114



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

É possível também ver todos os pré-requisitos da matéria (figura 115) ao clicar no botão de pré-requisitos.

Figura 115: Tela de pré-requisitos



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 116: Body completo da tela de pré-requisitos

Já validadas

Tipografia
EGR7234 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
Validada em 17.1 • FS • Nota 9.0

Comportamento do Consumidor
EGR7114 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 36 HA • 2 C
Validada em 18.2 • FS • Nota 7.0

Tratamento de Imagem I
EGR7192 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 54 HA • 3 C
Validada em 18.2 • FS • Nota 8.5

História da Arte
EGR7107 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 54 HA • 3 C
Validada em 16.1 • FS • Nota 9.0

Representação Gráfica
EGR7106 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
Validada em 16.1 • FS • Nota 10.0

Sociologia e Cultura
SPO5113 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 36 HA • 2 C
Validada em 16.2 • FS • Nota 9.5

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 117: Backdrop ao clicar no botão de filtro na tela de pré-requisitos



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

1.16.6 Área do aluno

A área do aluno (figura 118) apresenta as principais informações para o usuário estar no controle de onde está na graduação e o que ainda é necessário para se graduar. Ao clicar no selo de status positivo uma mensagem de “situação regular” (figura 119) substitui o nome do aluno.

Figura 118: Tela da área do aluno



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 119: Mensagem de situação regular



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Na área do aluno (figura 120) é possível ter acesso ao histórico acadêmico, às métricas totais, aos documentos mais recorrentes e acesso aos portais relacionados ao aluno.

Figura 120: Body completo da tela de área do aluno

The screenshot displays a student dashboard for Ariel Osório. At the top, there is a profile picture of a man with a beard and a red beanie, followed by the name 'Ariel Osório' and a green checkmark icon. Below the name, it says 'UFSC • FLORIANÓPOLIS • DESIGN 16.1'. There are two buttons: one with a document icon and the number '16105713', and another with a graduation cap icon and the text 'Histórico acadêmico'. The section 'Seu progresso na UFSC' shows the following data: Índice de Aproveitamento (IAA) is 9.21; 4 semestres restantes para formatura; Horas-aula validadas no histórico is 2112 HA, with 1398 HA remaining for a total of 3510 HA; Obrigatórias are 1420 HA; Optativas are 367 HA; and Extracurriculares/outras are 325 HA. The 'Documentos' section lists four PDF files: 'Atestado de matrícula • Ariel O.', 'Controle curricular • Ariel O.', 'Histórico síntese • Ariel O.', and 'Currículo do curso 2012.1 • Design'. The 'Portais' section lists four links: 'CAGr Aluno • Ariel O.', 'Moodle Painel • Ariel O.', 'ufsc.br', and 'design.ufsc.br'.

Ariel Osório ✓
UFSC • FLORIANÓPOLIS • DESIGN 16.1

[16105713](#) [Histórico acadêmico](#)

Seu progresso na UFSC

Índice de Aproveitamento (IAA) ⓘ	9.21
4 semestres restantes para formatura ⓘ	2021.1
Horas-aula validadas no histórico ⓘ	2112 HA
Restantes para 3510 HA ⓘ	1398 HA
Obrigatórias ⓘ	1420 HA
Optativas ⓘ	367 HA
Extracurriculares/outras ⓘ	325 HA

Documentos

- [PDF Atestado de matrícula • Ariel O.](#)
- [PDF Controle curricular • Ariel O.](#)
- [PDF Histórico síntese • Ariel O.](#)
- [PDF Currículo do curso 2012.1 • Design](#)

Portais

- [CAGr Aluno • Ariel O.](#)
- [Moodle Painel • Ariel O.](#)
- [ufsc.br](#)
- [design.ufsc.br](#)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Ao clicar em algum dos ícone de informação um backdrop (figura 121) sobe da parte inferior da tela apresentando uma explicação sucinta sobre os termos utilizados.

Figura 121: Backdrop de informação



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

O histórico acadêmico (figura 122) apresenta uma junção do histórico síntese e o currículo do curso.

Figura 122: Tela de histórico acadêmico



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 123: Body completo da tela de histórico acadêmico

Já validadas

Teoria da Cor
PSI7117 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 54 HA • 4 C
Validada em 16.1 • FS • Nota 8.5

Sociedade e Loucura
PSI7117 • PSICOLOGIA • EXTRA • 72 HA • 4 C
Validada em 19.2 • FS • Nota 7.5

Currículo do curso • Design

Design de Interação
EGR7270 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C
✓ Disponível para você se matricular

Experimentos em Cerâmica II
EGR5028 • DESIGN • OPTATIVA • 72 HA • 4 C
Faltam pré-requisitos para você se matricular

PCC 1
EGR7196 • DESIGN • OBRIGATÓRIA • 90 HA • 5 C
✓ Disponível para você se matricular

Algumas matérias podem ainda não estar disponível para matrícula (figura 124), o que é indicado pela barra de status abaixo do título da disciplina.

Figura 124: Tela de matéria com pré-requisitos faltantes



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 125: Body completo da tela de pré-requisitos faltantes

Experimentos em Cerâmica II

EGR DESIGN • OBRIGATÓRIA • 72 HA • 4 C

 Faltam pré-requisitos para você se matricular

[!\[\]\(5895a47a7ff13ff8767d1b40e9998bb0_img.jpg\) EGR5028](#) [!\[\]\(675c037fcac417f8b5902ed5fad63e93_img.jpg\) Pré-requisitos](#)

Ementa

Esboços. Sistemas de ordenação espacial. As possibilidades de modulação do espaço. Síntese formal. Leis de Simetria. Proporção e escala. Composição tridimensional. Construções de Moldes. Texturas. Modelagem em materiais porosos.

[!\[\]\(0b50d9bbd668f49909c7ccbe927c8d6e_img.jpg\) Programa de ensino](#)

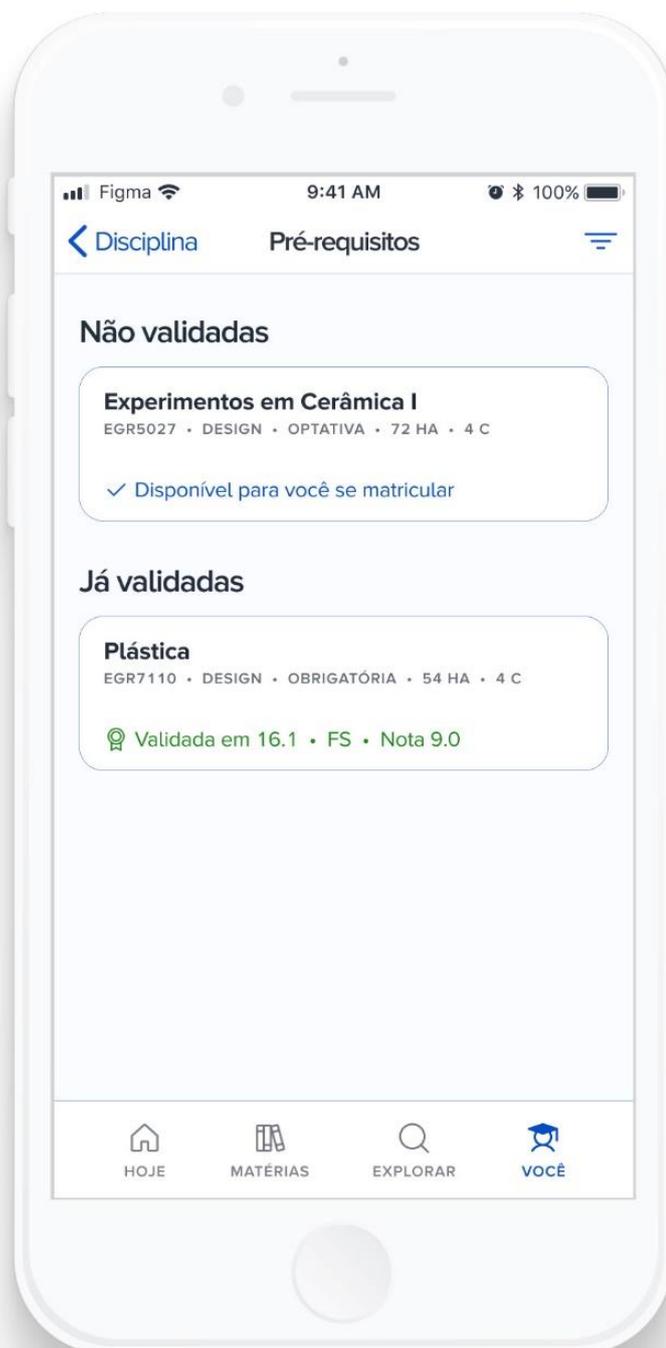
Professores

[!\[\]\(c5e024536fa1611aee0f80e5c4ab6e98_img.jpg\) Email para **Josiane Wanderlinde Vieira**](#)

 **Atenção**

Há inconsistências entre as informações da pesquisa do aplicativo e as grades de matérias, por isso, confirme com o professor e com quem já fez essa matéria antes de se matricular.

Figura 126: Pré-requisitos faltantes



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Figura 127: Tela de logout ao clicar no ícone de engrenagem na área do aluno



1.17 ACESSO AO PROTÓTIPO NAVEGÁVEL

O protótipo pode ser acessado através do seguinte link:

<https://www.figma.com/proto/KyOxCCzLsaRWF6xLW4nmYT/uni.app-v03?node-id=89%3A1>¹²

¹² Link disponível em 27 de Setembro de 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado final do aplicativo é uma das possibilidades dos produtos que podem ser ofertados ao campus para facilitar a vida do aluno. Daria o controle sobre a situação atual dentro da academia, como controle de disciplinas e horas-aula, tudo integrado em um mesmo serviço.

Teste com usuários mostrariam eventuais problemas na usabilidade e escolha da taxonomia empregada, assim como problemas de acessibilidade de usuários com dificuldades de visão.

Hoje em dia, a descoberta de novas disciplinas está oculta dentro de PDFs de currículos de cursos ou dependentes de indicação por parte de quem já frequentou a disciplina. A possibilidade de pesquisar em um banco de dados integrado e curadoria de disciplinas por tema daria aos estudantes novas opções de matrícula. A aplicação de tal sistema exigiria um banco de dados com todas as disciplinas da UFSC, além de criar os termos que estariam relacionados àquelas matérias e integrá-las à metadados como “tipo de matéria”, “horário”, etc..

Em relação às dificuldades do desenvolvimento foi a redução do escopo para ser possível o projeto no dado tempo. O Figma também foi de vital importância pela sua flexibilidade e as funcionalidades para o desenvolvimento de interfaces. O método do James Garrett ofereceu um *framework* flexível para o projeto.

Nas entrevistas foi possível observar que os estudantes estão com uma falta muito grande de algum tipo de auxílio como o do projeto. O desenvolvimento das telas foi desafiante para o autor, pelo própria escala, pois muitos dos conhecimentos adquiridos partiram do zero, sem experiência prévia de como implementá-los. O protótipo final dá um ponto de partida para o quê um aplicativo que auxilie tanto os estudantes quanto a universidade possa se parecer. O desenvolvimento tendo em mente soluções, métodos e técnicas utilizadas em um ambiente realístico de Design de interfaces, torna o atual projeto um MVP para diversas funcionalidades que podem ser implementadas, tanto em um serviço similar, quanto em uma plataforma mais complexa.

BIBLIOGRAFIA

AGECOM. Manual de Identidade Visual. **Sistema de Identidade Visual da UFSC**, 2021. Disponível em: <<https://identidade.ufsc.br/identidade-visual/>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

BUDIU, R. <https://www.nngroup.com/articles/mobile-carousels/>. **Nielsen Norman Group**, 2018. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/mobile-carousels/>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

EASTMAN, A. Designing a user friendly login. **UX Collective**, 2018. Disponível em: <<https://uxdesign.cc/designing-a-user-friendly-login-25855ae0cc88>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

GARRETT, J. J. A visual vocabulary for describing information architecture and interaction design, version 1.1b. **jjj.net**, 2002. Disponível em: <www.jjg.net/ia/visvocab/>. Acesso em: 02 ago. 2021.

GARRETT, J. J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. Second Edition. ed. [S.l.]: New Riders, 2011.

GOOGLE. Pixel density. **Material Design**, 2021. Disponível em: <<https://material.io/design/layout/pixel-density.html#pixel-density>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

GOOGLE. Responsive layout grid. **Material Design**, 2021. Disponível em: <<https://material.io/design/layout/responsive-layout-grid.html#columns-gutters-and-margins>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

GOOGLE. The type system. **Material Design**, 2021. Disponível em: <<https://material.io/design/typography/the-type-system.html#type-scale>>. Acesso em: 27 ago. 2021.

GOOGLE. Top user benefits model. **Material Design**, 2021. Disponível em: <<https://material.io/design/communication/onboarding.html#top-user-benefits-model>>. Acesso em: 02 set. 2021.

LAUBHEIMER, P. Cards: UI-Component Definition. **Nielsen Norman Group**, 2016. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/cards-component/>>. Acesso em: 27 jul. 2021.

MEIER, T. Filtering and Sorting Best Practices on Mobile. **Thierry Meier**, 2015. Disponível em: <<https://thierrymeier.medium.com/filtering-and-sorting-best-practices-on-mobile-61626449cec#.7kb8xdjtu>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

NORMAN, D. **The Design of Everyday Things**. Revised & Expanded Edition. ed. [S.l.]: Basic Books, 2013. 14 p.

SIMONSON, M. Proxima Nova. **Mark Simonson Studio**, 2021. Disponível em: <<https://www.marksimonson.com/fonts/view/proxima-nova>>. Acesso em: 27 ago. 2021.

SMITH, J. Applying Fitts' Law To Mobile Interface Design. **EnvatoTuts+**, 2012. Disponível em: <<https://webdesign.tutsplus.com/articles/applying-fitts-law-to-mobile-interface-design--webdesign-6919>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

STATISTA. Most popular social networks worldwide as of January 2021, ranked by number of active users. **Statista**, 2021. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>>. Acesso em: 2021 abr. 14.

STATISTA. Number of smartphone users worldwide from 2016 to 2023. **Statista**, 2021. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/#statisticContainer>>. Acesso em: 13 Março 2021.

VIA UFSC. Sobre. **VIA UFSC**, 2021. Disponível em: <<https://via.ufsc.br/sobre/>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. **W3C**, 2018. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/#contrast-minimum>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

ÁREA DO ALUNO. **CAGr**. 2021. Disponível em <https://cagr.sistemas.ufsc.br/modules/aluno/index.xhtml>. Acesso em: 2 set. 2021.

CALENDÁRIO ACADÊMICO. **Design UFSC**. 2021. Disponível em <https://administracao.ufsc.br/calendario-academico/>. Acesso em: 2 set. 2021.

MANUAL DE MATRÍCULA. **PET de Engenharia de Produção**. 2021. Disponível em <https://www.peteps.com.br/manual-de-matricula>. Acesso em: 2 set. 2021.

MATRUFSC. **MatrUFSC.** 2021. Disponível em: <https://matrufsc.caravela.club/>. Acesso em: 2 set. 2021.

GRADE DE HORÁRIOS. **CAGr.** 2021. Disponível em <https://cagr.sistemas.ufsc.br/modules/aluno/grade/>. Acesso em: 2 set. 2021.

CURRÍCULO INTERATIVO. **PET de Engenharia de Produção.** 2021. Disponível em <https://www.peteps.com.br/curriculointerativo>. Acesso em: 2 set. 2021.

MATRIZ CURRICULAR. **Design UFSC.** 2021. Disponível em <https://design.ufsc.br/matriz-curricular/>. Acesso em: 2 set. 2021.

CONTROLE CURRICULAR. **CAGr.** 2021. Disponível em <https://cagr.sistemas.ufsc.br/relatorios/aluno/controleCurricular?download>. Acesso em: 2 set. 2021.

MOODLE UFSC. **Moodle.** 2021. Disponível em <https://moodle.ufsc.br/>. Acesso em: 2 set. 2021.

VIA UFSC. **VIA UFSC.** 2021. Disponível em <https://via.ufsc.br/>. Acesso em: 2 set. 2021.

PIXEL DENSITY. **Google Material Design.** 2021. Disponível em <https://material.io/design/layout/pixel-density.html#density-independence>. Acesso em: 2 set. 2021.

PHOSPHOR ICONS. **Phosphor Icons.** 2021. Disponível em <https://phosphoricons.com/>. Acesso em: 2 set. 2021.

PANA ILLUSTRATIONS. **StorySet.** 2021. Disponível em <https://storyset.com/pana>. Acesso em: 2 set. 2021.