



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO EM MÍDIAS DIGITAIS
CURSO DE COMUNICAÇÃO EM MÍDIAS DIGITAIS**

Júlia Dantas Correia Costa

**TDAH+: Interface digital como instrumento de acompanhamento da rotina educacional
de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade por meio dos seus
responsáveis**

JOÃO PESSOA

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO EM MÍDIAS DIGITAIS
CURSO DE COMUNICAÇÃO EM MÍDIAS DIGITAIS

**TDAH+: Interface digital como instrumento de acompanhamento da rotina educacional
de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade por meio dos seus
responsáveis**

Relatório de Trabalho Conclusão de Curso,
apresentado ao Centro de Ciências Humanas,
Letras e Artes da Universidade Federal da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Comunicação em Mídias
Digitais, pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Profa. Dra. Signe Dayse Castro de
Melo e Silva

JOÃO PESSOA
2025

**Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

C838t Costa, Julia Dantas Correia.

TDAH+: interface digital como instrumento de acompanhamento da rotina educacional de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade por meio dos seus responsáveis / Julia Dantas Correia Costa. - João Pessoa, 2025.

100 f. : il.

Orientadora: Signe Dayse Castro de Melo e Silva.
TCC (Graduação) - Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, 2025.

1. TDAH. 2. Interface digital. 3. Rotina educacional. 4. Crianças. I. Silva, Signe Dayse Castro de Melo e. II. Título.

UFPB/CCHLA

CDU 37:004

RESUMO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurobiológico de origem genética, que se manifesta na infância e frequentemente persiste ao longo da vida, impactando significativamente o desenvolvimento e o desempenho educacional, conforme a Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA). Este relatório objetiva apresentar os resultados da investigação sobre o uso de uma interface digital como ferramenta de apoio aos responsáveis de crianças com TDAH na gestão de sua rotina e desenvolvimento educacional. A aplicação proposta permite o registro e monitoramento do progresso escolar e comportamental, facilitando a comunicação contínua entre os responsáveis e a equipe escolar, além de manter um histórico que também contribui para o acompanhamento clínico. A interface foi estudada, projetada e desenvolvida para ser intuitiva e acessível, atendendo às necessidades específicas desses responsáveis, promovendo um acompanhamento mais estruturado e eficaz do desenvolvimento dessas crianças.

Palavras-chaves: TDAH, interface digital, rotina educacional, crianças.

ABSTRACT

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurobiological disorder of genetic origin, which manifests in childhood and often persists throughout life, significantly impacting development and educational performance, according to the Brazilian Association of Attention Deficit (ABDA). This study investigates the use of a digital interface as a tool to support the guardians of children with ADHD in managing their routine and educational development. The proposed application allows for the recording and monitoring of academic and behavioral progress, facilitating continuous communication between guardians and the school staff, while also maintaining a history that contributes to clinical follow-up. The interface is designed to be intuitive and accessible, addressing the specific needs of these guardians and promoting a more structured and effective monitoring of these children's development.

Key-words: ADHD, digital interface, educational routine, children.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Framework adaptado da metodologia de Baker.....	27
Figura 2 – Persona 1 (Ana Maria Costa).....	30
Figura 3 – Persona 2 (Henrique Dantas).....	30
Figura 4 – Paleta de cores da Identidade Visual.....	35
Figura 5 – Tipografia da Identidade Visual.....	36
Figura 6 – Logo na variação horizontal com aplicação nas cores da Identidade Visual.....	36
Figura 7 – Logo na variação vertical com aplicação nas cores da Identidade Visual.....	37
Figura 8 – Símbolo com aplicação nas cores da Identidade Visual.....	37
Figura 9 – Elementos gráficos com aplicação nas cores principais da Identidade Visual.....	38
Figura 10 – Guia de Uso para Acessibilidade de Gráficos	41
Figura 11 – Matriz de Eisenhower adaptada.....	43
Figura 12 – Fluxo de Usuário (Entrada/ <i>Login</i>).....	51
Figura 13 – Fluxo de Usuário (Registro/ <i>Sign Up</i>).....	51
Figura 14 – Fluxos de Usuário (Tela Inicial, Notificações e Perfil do usuário).....	52
Figura 15 – Fluxo de Usuário (Resumo diário).....	53
Figura 16 – Fluxo de Usuário (Calendário).....	54
Figura 17 – Fluxo de Usuário (Comportamento).....	55
Figura 18 – Fluxos de Usuário (Notas e Alunos).....	55
Figura 19 – Fluxo de Usuário (Desempenho).....	56
Figura 20 – Fluxo de Usuário (Materiais de Apoio).....	56
Figura 21 – Wireframes de baixa fidelidade (Entrada/ <i>Login</i>).....	57
Figura 22 – Wireframes de baixa fidelidade (Registro/ <i>Sign Up</i>).....	57
Figura 23 – Wireframe de baixa fidelidade (Página Inicial).....	58
Figura 24 – Wireframe de baixa fidelidade (Notificações).....	58
Figura 25 – Wireframes de baixa fidelidade (Perfil do usuário).....	59
Figura 26 – Wireframes de baixa fidelidade (Calendário).....	59
Figura 27 – Wireframes de baixa fidelidade (Resumo diário).....	60
Figura 28 – Wireframes de baixa fidelidade (Notas).....	60

Figura 29 – Wireframes de baixa fidelidade (Comportamento).....	61
Figura 30 – Wireframes de baixa fidelidade (Desempenho).....	61
Figura 31 – Wireframes de baixa fidelidade (Alunos).....	62
Figura 32 – Wireframes de baixa fidelidade (Materiais de Apoio).....	62
Figura 33 – Wireframes de alta fidelidade (Entrada/Login).....	63
Figura 34 – Wireframes de alta fidelidade (Registro/Sign Up).....	64
Figura 35 – Wireframes de alta fidelidade (Página Inicial e Notificações).....	65
Figura 36 – Wireframes de alta fidelidade (Perfil do Usuário, parte 1).....	65
Figura 37 – Wireframes de alta fidelidade (Perfil do Usuário, parte 2).....	66
Figura 38 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 1).....	66
Figura 39 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 2).....	67
Figura 40 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 3).....	68
Figura 41 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 4).....	69
Figura 42 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 5).....	70
Figura 43 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 1).....	71
Figura 44 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 2).....	72
Figura 45 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 3).....	73
Figura 46 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 4).....	74
Figura 47 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 5).....	75
Figura 48 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 1).....	76
Figura 49 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 2).....	76
Figura 50 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 3).....	77
Figura 51 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 4).....	78
Figura 52 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 5).....	79
Figura 53 – Wireframes de alta fidelidade (Notas).....	80
Figura 54 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 1).....	81
Figura 55 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 2).....	82
Figura 56 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 3).....	83
Figura 57 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 4).....	84

Figura 58 – Wireframes de alta fidelidade (Alunos, parte 1).....	85
Figura 59 – Wireframes de alta fidelidade (Alunos, parte 2).....	86
Figura 60 – Wireframes de alta fidelidade (Alunos, parte 3).....	86
Figura 61 – Wireframes de alta fidelidade (Alunos, parte 4).....	87
Figura 62 – Wireframes de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 1).....	87
Figura 63 – Wireframes de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 2).....	88
Figura 64 – Wireframes de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 3).....	88
Figura 65 – Wireframes de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 4).....	89
Figura 66 – Guia de Estilos (Parte 1)	90
Figura 67 – Guia de Estilos (Parte 2).....	91
Figura 68 – Guia de Estilos (Parte 3).....	92
Figura 69 – Respostas do Questionário Pós-Sessão (Pergunta 1).....	96
Figura 70 – Respostas do Questionário Pós-Sessão (Pergunta 2).....	96
Figura 71 – Respostas do Questionário Pós-Sessão (Pergunta 3).....	97
Figura 72 – Respostas do Questionário Pós-Sessão (Pergunta 4).....	97
Figura 73 – Respostas do Questionário Pós-Sessão (Pergunta 5).....	98
Figura 74 – Respostas do Questionário Pós-Sessão (Pergunta 6).....	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABDA	Associação Brasileira do Déficit de Atenção
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
API	Interface de Programação de Aplicativos (<i>Application Programming Interface</i>)
APA	Associação Psiquiátrica Americana (<i>American Psychiatric Association</i>)
DCU	Design Centrado no Usuário
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DSM-III	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 3 ^a Edição
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 4 ^a Edição
IES2	Sistema IES2
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LTSC	Comitê de Padrões de Tecnologia de Aprendizagem do IEEE (<i>IEEE Learning Technology Standards Committee</i>)
LOM	Metadados de Objetos de Aprendizagem (<i>Learning Objects Metadata</i>)
NBR	Norma Brasileira (ABNT)
PAI	Plano de Apoio Pedagógico Individualizado
PDF	Formato de Documento Portátil (<i>Portable Document Format</i>)
RF	Requisito Funcional
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TDA	Transtorno de Déficit de Atenção
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TD&E	Treinamento, Desenvolvimento e Educação de Pessoas
UI/UX	Design de Interface de Usuário/Experiência do Usuário (<i>User Interface / User Experience</i>)
WCAG	Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (<i>Web Content Accessibility Guidelines</i>)
W3C	Consórcio World Wide Web (<i>World Wide Web Consortium</i>)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH) EM CRIANÇAS.....	13
2.1 Desafios para as famílias em torno do TDAH.....	14
3. TDAH E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	16
3.1 Acessibilidade e Inclusão.....	18
4. INTERFACE DIGITAL COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	20
4.1 Referências de <i>apps</i> que auxiliam no acompanhamento de crianças com TDAH.....	21
5. PROPOSTA METODOLÓGICA.....	24
5.1 Proposta metodológica adaptada a proposta TDAH+.....	25
6. TDAH+: PROPOSTA DE INTERFACE DIGITAL.....	27
6.1 Pré-Produção.....	27
6.1.1 <i>Pesquisa exploratória</i>	28
6.1.2 <i>Construção de personas</i>	29
6.1.3 <i>Levantamento de Requisitos e Funcionalidades</i>	31
6.1.4 <i>Construção do Fluxo de Usuário (User Flow)</i>	32
6.2 Produção.....	33
6.2.1 <i>Criação do nome (Naming)</i>	33
6.2.2 <i>Definição da Identidade Visual</i>	34
6.2.3 <i>Elaboração de wireframes de baixa fidelidade</i>	38
6.2.4 <i>Elaboração de wireframes de alta fidelidade</i>	38
6.2.5 <i>Construção do Guia de Estilos (style guide)</i>	39
6.2.6 <i>Aspectos de acessibilidade e usabilidade</i>	39
6.3 Pós-Produção.....	41
6.3.1 <i>Validação do protótipo por meio de grupos focais</i>	41
6.3.2 <i>Sistematização dos Resultados</i>	42
6.3.3 <i>Revisão geral e ajustes visuais e funcionais</i>	43
6.3.4 <i>Organização e sistematização dos arquivos</i>	44
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE 1 - Fluxos do usuário (<i>User Flow</i>).....	51
APÊNDICE 2 - Wireframes de Baixa Fidelidade.....	57
APÊNDICE 3 - Wireframes de Alta Fidelidade.....	63
APÊNDICE 4 - Guia de Estilos (<i>Style Guide</i>).....	90
APÊNDICE 5 - Roteiro para Grupo Focal <i>Online</i>.....	93
APÊNDICE 6 - Questionário Pós-Sessão.....	95
APÊNDICE 7 - Respostas do Questionário Pós-Sessão.....	96

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) se trata de um transtorno neurobiológico, o qual apresenta sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, impactando não somente o desempenho escolar dos pacientes, bem como suas interações sociais e desenvolvimento emocional (CORREA E SILVA, CABRAL, 2017). De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), o número de casos de TDAH no mundo varia entre 5% e 8% e estima-se também que cerca de 70% das crianças com o transtorno apresentam outra comorbidade (ABDA, 2021). Dessa forma, tem-se que há uma população significativa com o transtorno, fazendo-se refletir sobre os impactos dos sintomas na vida dessa população.

O TDAH foi, por muito tempo, entendido como um diagnóstico com poucas implicações na vida dos pacientes. Era uma crença comum, ao identificar comportamentos de hiperatividade e desatenção na criança, que os sintomas poderiam entrar em remissão no período da puberdade. Entretanto, tanto a experiência clínica quanto as pesquisas em genética, neuroimagem e neuropsicologia têm contribuído para uma mudança importante na forma de entender o transtorno (SOUZA et al, 2007), com estudos apontando que a maior parte dos pacientes mantêm sintomas na vida adulta, com comprometimento significativo na vida social, acadêmica, laboral e familiar (BIEDERMAN et al., 1993).

Assim, muda-se a perspectiva de que os sintomas poderiam amenizar em alguma fase da vida adulta, e comprehende-se a importância de que o TDAH pode afetar as diferentes fases e os diferentes aspectos da vida do indivíduo, tornando imprescindível que haja um acompanhamento para reduzir os impactos dos sintomas do transtorno.

Corroborando com essa perspectiva, a associação ABDA aponta que o transtorno tem origem genética e, em muitos casos, exige um acompanhamento contínuo e especializado, de modo a lidar com o impacto significativo gerado no desenvolvimento e desempenho educacional de quem o possui (ABDA, 2021). Por se tratar de um transtorno de neurodesenvolvimento, as dificuldades muitas vezes só se tornam evidentes a partir do momento em que as responsabilidades e independência se tornam maiores, como quando a criança começa a ser avaliada no contexto escolar ou quando precisa se organizar para alguma atividade ou tarefa sem a supervisão dos responsáveis (Weibelet al., 2019).

Dessa maneira, os responsáveis por crianças com TDAH enfrentam uma série de desafios únicos e complexos, como lidar com o estresse elevado e a ansiedade, que são exacerbados pela constante preocupação com o comportamento da criança em diferentes ambientes, como em festas ou atividades escolares. Isso pode levar os pais a evitarem situações sociais por medo de julgamentos ou de que a criança possa ter um comportamento inadequado (BENCZIK, CASELLA, 2015).

O que pode resultar em outros problemas, como o agravamento da falta de interação social ou de falta de independência e autonomia para quem detém o transtorno. Além disso, pais de crianças com TDAH geralmente relatam sentir-se menos satisfeitos com sua experiência parental em comparação com os pais de crianças sem o transtorno, e podem apresentar taxas mais altas de depressão e exaustão emocional (BENCZIK, CASELLA, 2015).

Outro desafio é a sobrecarga de responsabilidades na gestão das necessidades educacionais e comportamentais das crianças. Isso inclui a necessidade de monitorar de perto o progresso acadêmico e garantir que a criança receba o apoio adequado tanto na escola quanto em casa. Essa carga é ainda maior em famílias de baixa renda, onde as dificuldades educacionais e a falta de recursos adequados podem exacerbar os sintomas de TDAH, dificultando ainda mais o desempenho escolar da criança.

Com isso, é significativo refletir sobre como o TDAH pode impactar a rotina e outros fatores da estrutura familiar, mostrando a relevância do desenvolvimento de instrumentos e meios que possam auxiliar no desenvolvimento e acompanhamento da vida dos que possuem o TDAH e de seus responsáveis. Dito isto, a compreensão dos desafios mencionados é essencial para entender, também, como a promoção do desenvolvimento de ferramentas e recursos podem contribuir com os pais nesse processo. Assim, em um cenário onde a tecnologia favorece a comunicação, interfaces digitais podem facilitar o monitoramento e a comunicação contínua entre pais, escola e profissionais de saúde, visto que estes dois últimos fazem parte do desenvolvimento da criança e devem acompanhá-la para a promoção de tal desenvolvimento.

Sobre o aspecto escolar, tem-se que a gestão da rotina educacional de crianças com TDAH é uma tarefa desafiadora, que demanda atenção constante dos responsáveis e uma comunicação eficaz com a equipe escolar. E, embora historicamente o manejo do TDAH na educação tem se concentrado em abordagens terapêuticas e pedagógicas tradicionais, como

intervenções comportamentais e suporte psicopedagógico, processo também importante, a crescente integração de tecnologias digitais na educação tem aberto novas possibilidades para apoiar o desenvolvimento educacional de crianças com TDAH. Nesse contexto, as interfaces digitais emergem como ferramentas promissoras para auxiliar os responsáveis dessas crianças na gestão de suas rotinas educacionais, fornecendo suporte contínuo e personalizado.

Sobre esse aspecto, “as interfaces voltadas para a educação poderiam ser construídas considerando aspectos culturais do usuário, perfil do aluno, bem como aspectos gráficos e ergonômicos, estrutura interativa e organização do conteúdo.” (MAISSIATA et. al., 2011, p. 145).

Dessa forma, a utilização de interfaces digitais pode potencializar esse acompanhamento, ao ser desenvolvida pensando nas demandas dos usuários, oferecendo soluções mais dinâmicas e acessíveis para esse público-alvo. Ou seja, é possível promover o registro e o monitoramento do progresso escolar e comportamental em tempo real, permitindo que os responsáveis identifiquem rapidamente quaisquer dificuldades ou mudanças no comportamento da criança e realizem intervenções mais ágeis e eficazes. Além da vantagem de manter um histórico detalhado do desenvolvimento da criança, o que é fundamental tanto para o acompanhamento clínico quanto para o ajuste de estratégias educacionais.

Com isso, tendo em vista o desafio dos responsáveis de acompanhar de perto o processo educacional das crianças e de manter uma comunicação e acompanhamento integrado com seus os ambientes escolares, a proposta deste estudo é desenvolver uma interface digital que promova um acompanhamento mais estreito, integrado e efetivo das crianças com TDAH, visando impulsionar o seu desenvolvimento.

Para isso, buscou-se, então, mapear as necessidades específicas do público-alvo e definir as funcionalidades essenciais de modo que atenda a tais necessidades. E, assim, prototipar e testar a solução proposta. Dessa maneira, a aplicação foi projetada para ser intuitiva e acessível, considerando as particularidades e os desafios enfrentados por esses responsáveis no cotidiano, permitindo a comunicação contínua entre os responsáveis e a equipe escolar e criando um ambiente de aprendizado mais estruturado e colaborativo, no qual o desenvolvimento da criança possa ser acompanhado de maneira mais precisa e eficaz.

A relevância desse estudo reside, pois, na crescente necessidade de soluções tecnológicas que possam complementar e aprimorar as estratégias tradicionais de acompanhamento educacional de crianças com TDAH. Dado o impacto significativo que o

TDAH pode ter na vida escolar e social dessas crianças, é crucial que os responsáveis disponham de ferramentas que lhes permitam gerir de forma mais eficiente as demandas associadas a essa condição.

2. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH) EM CRIANÇAS

De acordo com a Associação Brasileira de Déficit de Atenção, a ABDA, o TDAH é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que é demonstrado na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. O transtorno se caracteriza por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade. A terminologia do transtorno passou por algumas mudanças durante o século XX.

O termo Transtorno de Déficit de Atenção (TDA) surgiu, inicialmente, em 1980, no *DSM-III*, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (*DSM*), no qual dividia a doença em dois tipos: TDA com hiperatividade e TDA sem hiperatividade. Na edição seguinte do Manual, o *DSM-IV*, o transtorno passou a ser chamado de Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) (PHELAN, 2005).

Ambas as categorias definidas na terceira edição apresentam conjuntos de sintomas similares, que caracterizam atitudes consideradas desvios da infância. Alguns dos sintomas mais comuns são: baixo desempenho escolar, comportamentos considerados violentos, alto nível de extroversão, dificuldade de completar tarefas, distúrbios do sono, esquecimento, entre outras (PHELAN, 2005). Assim, é o conjunto dos sintomas que acende um alerta para a possibilidade do transtorno e a necessidade de acompanhamento especializado.

Entretanto, os sintomas comuns do transtorno apresentam certas controvérsias em torno do seu diagnóstico. Os principais sintomas citados pela *DSM-III* - desatenção, impulsividade e hiperatividade - são, quando em pequeno grau, traços comuns da natureza humana. Todo indivíduo apresenta, em certa medida, quadros de desatenção, impulsividade, desorganização, especialmente na infância (GORDON, KEISER. 1998). Dessa forma, para identificar que o indivíduo possui o transtorno, é preciso, para além do conjunto de sintomas, uma intensidade incomum destes, diferenciando-os daqueles que não possuem o transtorno.

Corroborando com essa perspectiva, tem-se que para os pesquisadores neuropsiquiátricos do TDAH, a base do que diferencia a patologia de quadros comuns

intrínsecos dos indivíduos não é uma mudança qualitativa desse quadro, e sim, temporal e de intensidade. Assim, para que o diagnóstico seja definido com assertividade, seus sintomas devem ser quantitativamente anormais, tendo como fator crucial, a intensidade desses quadros (GORDON, KEISER. 1998). O mesmo aponta Barkley, conforme abaixo:

O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade, ou TDAH, é um transtorno de desenvolvimento do autocontrole que consiste em problemas com os períodos de atenção, com o controle do impulso e com o nível de atividade. (BARKLEY, 2002, p. 35).

O TDAH é um dos transtornos neuropsiquiátricos mais frequentes da infância, com incidência em mais de 5% das crianças ao redor do mundo, com persistência no período da adolescência em até 70% dos casos e na vida adulta entre 2,9% a 4,4% (MALLOY-DINIZ et al. 2008). No Brasil, de acordo com um estudo feito pelo Instituto Glia, entre crianças e adolescentes, 4,4% sofrem com o transtorno, se aproximando da média mundial. Porém, o fator mais agravante nesse indicador é que cerca de 54% das pessoas avaliadas não possuem o diagnóstico correto (ARRUDA, QUERIDO, et al., 2019).

Entre os fatores avaliados pela pesquisa, constatou-se que, no país, a tendência de TDAH é mais forte nas classes econômicas mais baixas, o que se torna mais evidente ao considerar que o transtorno possui um componente genético, mas que ter grande influência do ambiente, seja por condições inadequadas na gestação ou problemas alimentares como a desnutrição, por exemplo (ARRUDA, QUERIDO, et al., 2019).

Diante desse cenário, faz-se cada vez mais necessário políticas voltadas para o tratamento, desenvolvimento e adaptação social de pessoas que sofrem de TDAH, especialmente no campo educacional, além de iniciativas que apoiem essas políticas, com base tecnológica para que seja possível atingir o máximo de pessoas possível, de forma acessível e efetiva.

2.1 Desafios para as famílias em torno do TDAH

Com relação aos desafios apresentados por responsáveis de crianças com TDAH, poucas investigações foram conduzidas, porém, diante dos sintomas, entende-se que o transtorno pode comprometer significativamente a vida da criança e das pessoas que a cercam, por se tratar de uma condição que dispõe dificuldades no seu desenvolvimento, como controle de impulsos, concentração, memória, organização, autonomia e planejamento,

envolvendo uma diversidade de dimensões implicadas, sendo elas comportamentais, intelectuais, sociais e emocionais (BENCZIK, 2010, p. 26).

No âmbito familiar, os reflexos são sentidos como um fator que promove dificuldades no convívio e no dia-a-dia. Em casa, os responsáveis convivem com a dificuldade de escuta, de cumprimentos de regras e pedidos simples, além das reações agressivas e a dificuldade em tolerar frustrações. O excesso de atividade motora, e a inabilidade para esperar a sua vez nas atividades e conversas, pode provocar, um impacto significativo nas relações sociais e ou familiares e promover um alto nível de estresse com quem convive com a criança. As interações familiares tendem a ser marcadas, frequentemente, por mais conflitos, levando a uma relação marcada por desarmonia e discórdia, impactando na qualidade de vida de todos os membros do núcleo familiar (BENCZIK; CASELLA, 2015).

Diversos responsáveis relatam quadros de depressão, um nível baixo de autoestima e um sentimento de fracasso em seu papel na criação das crianças, assim como, baixa satisfação em relação às suas habilidades de educar, e bem-estar psicossocial inferior, em comparação a outros responsáveis de crianças que não possuem o transtorno. (BENCZIK; CASELLA, 2015, p. 94)

Em suas pesquisas, Adesida e Foreman (1999) e Neophytou e Webber (2005) verificaram que os responsáveis tendem a se isolar e isolam as crianças de contatos sociais devido ao alto nível de atenção que necessitam e também por apresentarem comportamentos vistos como inadequados em público. Essas restrições envolvem frequentar lugares públicos como restaurantes, cinemas, parques e fazer visitas a amigos e familiares (MCLAUGHLIN, HARRISON, 2006).

Esse isolamento social pode aumentar a probabilidade de manutenção dos comportamentos inadequados das crianças devido à falta de oportunidades e de modelos para a aprendizagem de comportamentos sociais mais efetivos (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2005).

Assim, as intervenções no ambiente familiar e escolar justificam-se pelo fato dos sintomas das crianças com TDAH terem a possibilidade de evoluir para formas mais positivas ou então priorar, a depender das condições que lhe são oferecidas. A qualidade dos contextos escolar e familiar, portanto, pode constituir fator determinante para a maneira como a criança vive seus desafios e cria mecanismos para superá-los (ROCHA; DEL PRETTE, 2010). Nesse

caso, o desenvolvimento das crianças com TDAH no ambiente escolar depende, portanto, de uma rede de apoio para ampliar suas oportunidades de aprendizagem e garantir a ampliação de suas capacidades escolares e sociais.

A família como parte ativa nesse processo é essencial à educação das crianças, divide responsabilidades com a escola para enfrentar os desafios da escolarização. Para desempenhar essa tarefa, os responsáveis necessitam de um conjunto de ações que garanta a sua participação ativa, enquanto educadores, em todos os contextos em que a criança está inserida, o que implica competências para interagir com as crianças na promoção dos comportamentos exigidos nesse processo e na manutenção de interações satisfatórias com pares e professores na escola, pois um sistema inclusivo depende da participação e da parceria da família, a fim de garantir o acesso, a permanência e o sucesso dessas crianças na escola (ROCHA; PRETTE, 2010, p. 36).

3. TDAH E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) apresenta sintomas que impactam diretamente no desempenho escolar das crianças, as quais, não conseguem focar a atenção diante de um conjunto de estímulos aos quais são expostos, não conseguem selecionar o que é relevante e o que deve ser ignorado e, em consequência, seu processo de aprendizagem, acadêmico ou social, é prejudicado (Hübner & Marinotti, 2000; apud ROCHA; PRETTE, 2012).

Com relação à educação formal, as crianças com o transtorno constituem um grupo que apresenta necessidades educacionais diferenciadas e que, portanto, requer um atendimento educacional especializado. As características apresentadas, tais como o breve período de atenção, o alto nível de atividade e o limitado controle de impulsos, restringem sua capacidade de atender às demandas exigidas pela escola nas atividades acadêmicas e sociais. Por exemplo, o alto nível de atividade pode desviar a atenção da criança às instruções e, assim, dificultar o processamento da informação acadêmica, ou elas podem tomar decisões apressadas demais nas atividades, prejudicando seu desempenho independente (DuPaul & Stoner, 2007; apud ROCHA; DEL PRETTE, 2010).

O aluno com TDAH tem plena condição de desenvolver seu potencial criativo, mas quando perde o foco da atenção, pode deixar suas atividades inacabadas. Neste sentido, o processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno irá depender significativamente da

atuação dos educadores nesse processo, criando um ambiente que estimule constantemente a atenção dos estudantes (DIAS, SILVA. 2014).

“A importância do brincar para os processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança se faz necessário pois é através desse ato que a criança reproduz experimentações e vivências que percebe do mundo exterior, e, ainda, que pode relacionar-se com outras crianças. [...] No entanto, o ato de brincar é de suma importância no desenvolvimento e aprendizado da criança.” (VYGOTSKY, 1991, p.114).

Pela defasagem no ensino para essas crianças e jovens, elas tendem a ter maior dificuldade em concluir os estudos, maior índice de repetência, expulsões e trocas de escolas, além de rendimento escolar abaixo da média esperada para a idade (MALLOY-DINIZ et al, 2008). Além disso, o TDAH na adolescência também está associado a problemas de relacionamentos afetivos e problemas vocacionais que acarretam em maiores problemas profissionais e sociais na vida adulta (ESTANISLAU; MATTOS, 2014).

Um dos fatores cruciais para o desenvolvimento das pessoas, principalmente crianças, com o transtorno, é sua adaptação ao sistema escolar, na qual é constantemente debatida e a padronização do ensino que vem se fortalecendo no decorrer das décadas torna o desafio de adaptação das pessoas que sofrem com TDAH e deficiências cada vez maiores, no acompanhamento escolar (FREIRE; BENCZIK; ESTANISLAU, 2014).

Diante do quadro de transtorno, determinadas características emocionais, cognitivas e comportamentais tendem a dificultar o processo de aprendizagem desses jovens. Emocionalmente, há uma tendência na dificuldade no controle das emoções e nas questões cognitivas que tendem a possuir pouca habilidade para resolver problemas e um baixo automonitoramento das suas ações, que aumenta a dificuldade em seguir as instruções dos professores e de absorver o conteúdo passado em sala de aula, e pouca consciência acerca das suas dificuldades com os assuntos ofertados nas escolas.

Ademais, os comportamentos compulsivos tendem a ser encaixados como condutas inadequadas ao ambiente escolar, dificultando o desempenho desses jovens e aumentando a probabilidade de reprovações, dificuldade na conclusão dos estudos, expulsões, trocas constantes de escolas e dificuldade na socialização (ESTANISLAU; MATTOS, 2014).

Assim, a falta de direcionamento e preparo de profissionais de educação e da saúde para lidar com esse transtorno dificulta ainda mais o desenvolvimento dessas pessoas, que por fatores psicológicos e sociais podem ter um agravamento na manifestação do TDAH. Consecutivas críticas sobre comportamentos fora do normal, advertência na escola, repreensões dos pais, professores e colegas sobre a inquietude e falta de atenção geram uma autoimagem negativa nas pessoas que sofrem do transtorno que vai se perpetuando pela sua vida (BARLOW; DURAND, 2010), afetando seu processo de aprendizagem, especialmente em crianças.

3.1 Acessibilidade e Inclusão

A acessibilidade é uma condição que permite a todas as pessoas, seja ela possuindo ou não qualquer tipo de deficiência, ter acesso, usar produtos, serviços e ambientes de forma segura e eficaz (BRASIL, 2015).

Para que essas crianças tenham um melhor aproveitamento escolar, é necessário adaptar a forma com que se enxerga esses transtornos e o modelo de ensino, para que essas pessoas não só sejam acolhidos mas que também tenham a chance de se desenvolver através da educação. Esses direcionamentos partem de políticas públicas que abordam tema e no caso da educação brasileira, está descrita na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que contempla no seu Capítulo V, uma legislação sobre o ensino especial (LDB, 1996).

Diante disso, o Art. 1º da Lei Brasileira de Inclusão (LBI), nº 13.146, de 6 de julho de 2015, traz como diretrizes o asseguramento e promoção de condições de igualdade, exercendo os direitos e das liberdades fundamentais por pessoas com deficiência, visando a inclusão social e a cidadania (Brasil, 2015). E, de acordo com o Art. 2º, da mesma lei, “Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.” (Brasil, 2015).

A perspectiva de uma educação inclusiva, valorizando a diversidade bem como a igualdade de direitos e oportunidades educacionais para todos, enfatiza as possibilidades de aprendizagem e não as limitações das crianças com necessidades educacionais especiais. Essa postura implica, portanto, em reconhecer as falhas do ambiente social, proporcionando

condições adequadas às suas necessidades de aprendizagem e desenvolvimento, e não destacando suas limitações ou deficiências (GLAT; FERNANDES, 2005).

Nesse sentido, o desenvolvimento de crianças que apresentam o TDAH é fortemente afetado pelo seu processo de aprendizagem ainda nas escolas. A desinformação sobre o assunto e a falta de preparo dos profissionais, muitas vezes levam as escolas, responsáveis e os profissionais a cometerem equívocos quanto aos tipos de métodos que se utiliza para alfabetizar e ensinar esses alunos. Para que o processo seja efetivo, os educadores necessitam de conhecimento sobre o TDAH, formas de potencializar o aprendizado dessas pessoas e ter a possibilidade de criar rotinas alternativas que colaborem e estimulem a capacidade de atenção e concentração para valorizar seu potencial (DIAS, SILVA. 2014).

Além disso, considera-se que os responsáveis de crianças com TDAH devem ser ensinados e incentivados, mais especificamente, a apresentar as habilidades de: prover *feedback*¹ positivo, elogiar, incentivar, manifestar atenção ao relato da criança, obter informações, expressar discordância/reprovação e expressar concordância quando necessário, promover autoavaliação, arranjar ambiente físico de modo a explorar a ampliar oportunidades educativas, organizar materiais instrucionais, mediar interações da criança com outras, descrever/justificar comportamentos desejáveis e indesejáveis, negociar regras, chamar atenção para normas preestabelecidas, pedir mudança de comportamento, apresentar instruções e dicas, parafrasear, resumir comportamentos emitidos e apresentar modelo (ROCHA; DEL PRETTE, 2010).

Dessa maneira, considerando os desafios dessas crianças no ambiente escolar, há a necessidade de atenção à rotina do aluno, observação do relacionamento com os colegas, administração do tempo na realização de atividades e, principalmente, quando e como se dá quanto à desatenção e impulsos. A realidade escolar brasileira não auxilia de forma efetiva o trabalho de mediação do professor, com salas geralmente cheias, fornecer atenção individual é uma atividade complexa, bem como a comunicação contínua com os responsáveis de modo a potencializar seu desenvolvimento (ROCHA; DEL PRETTE, 2010).

¹ O termo “*feedback*” refere-se ao retorno fornecido a uma pessoa sobre uma ação, comportamento ou desempenho, com o objetivo de reforçar, ajustar ou aprimorar determinado processo.

4. INTERFACE DIGITAL COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Crianças com TDAH enfrentam desafios significativos no ambiente escolar. Dificuldades com atenção sustentada, impulsividade e desorganização impactam diretamente o desempenho acadêmico, a socialização e a permanência escolar. Estudos indicam que cerca de 35% das pessoas diagnosticadas com o transtorno não concluem o ensino médio, e seus desempenhos escolares tendem a ser inferiores à média dos colegas sem a mesma condição (BARKLEY, 2002).

A literatura tem reforçado a necessidade de um olhar atento e especializado por parte da escola e da família. Compreender o funcionamento neurológico singular da criança com TDAH é fundamental para a construção de práticas pedagógicas eficazes e inclusivas. “Compreender que o funcionamento do cérebro do TDAH é bastante peculiar e que isto acaba por trazer-lhe um comportamento típico, responsável tanto por suas melhores qualidades, como por suas maiores angústias e desacertos, é de fundamental importância para os professores” (FORTUNATO, 2011, p. 7380).

Nesse contexto, a utilização de tecnologias digitais surge como um importante recurso de mediação entre os diferentes agentes envolvidos no processo educacional da criança: a escola, os responsáveis e o próprio estudante. Interfaces digitais, quando projetadas de forma acessível e centradas nas necessidades do usuário, podem atuar como ferramentas de acompanhamento da rotina escolar, organização de tarefas, envio de notificações e comunicação entre a escola e a família (SILVA, 2022).

A utilização da tecnologia como suporte nesse processo deve ser compreendida não apenas como um apoio funcional, mas como parte de uma estratégia pedagógica mais ampla de inclusão. Assim, é imprescindível adaptar o ambiente escolar para garantir a participação plena dos estudantes com TDAH, promovendo estratégias acessíveis e inclusivas que envolvam os responsáveis no processo educativo. Isso inclui o uso de aplicativos e plataformas que ajudem na organização da rotina da criança, registro de comportamentos, monitoramento de atividades escolares e *feedback* constante entre os adultos responsáveis pela aprendizagem da criança (QUEIROZ et al. 2022).

Além disso, o uso de interfaces digitais alinhadas ao Design Centrado no Usuário (DCU) potencializa o engajamento e a efetividade da ferramenta. Ao compreender as

necessidades, limitações e desejos do usuário final, no caso, os responsáveis, é possível construir soluções tecnológicas mais significativas e úteis no cotidiano da criança com TDAH (LOWDERMILK, 2013).

Para facilitar a interação com o ambiente pelo usuário, uma interface é construída. Além disso, ela pode auxiliar no empenho e engajamento em ambientes virtuais, uma vez que possua uma boa qualidade de uso. Ergonomia, usabilidade, interatividade, design e interação são alguns critérios a serem estudados e debatidos quando se diz respeito à utilização de interfaces digitais de ambientes adequadas para uso. O design é uma atividade prática e criativa, cujo objetivo final consiste em desenvolver um produto que ajude os usuários a atingir suas metas (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005).

Portanto, é possível afirmar que a interface digital, quando bem estruturada, pode se tornar uma importante aliada no enfrentamento das dificuldades educacionais relacionadas ao TDAH, promovendo a inclusão e reforçando o elo entre escola e família, tão necessário para o sucesso do processo de aprendizagem.

4.1 Referências de *apps* que auxiliam no acompanhamento de crianças com TDAH

Com o objetivo de embasar a definição dos requisitos e principais funcionalidades da aplicação proposta neste trabalho, foi realizada uma análise de interfaces digitais que contribuem para o acompanhamento e apoio de pessoas com TDAH, especialmente no contexto infantil.

Diversas ferramentas generalistas, como *Notion*², *Trello*³, *Todoist*⁴ e *Google Agenda*⁵, são amplamente utilizadas para organização de tarefas, gerenciamento de rotinas e promoção da concentração. Embora não tenham sido criadas especificamente para o público com TDAH, muitas dessas soluções são adaptadas por usuários com o transtorno como suporte à sua autonomia. No entanto, o foco dessa etapa é se aprofundar em tecnologias desenvolvidas diretamente no contexto do TDAH infantil, oferecendo funcionalidades pensadas para esse público específico e promovendo a integração entre família e escola.

² Disponível em: <<https://www.notion.so/>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

³ Disponível em: <<https://www.trello.com/>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

⁴ Disponível em: <<https://www.todoist.com/>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

⁵ Disponível em: <<https://www.calendar.google.com/>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

Entre os aplicativos com esse recorte mais direcionado, destacam-se o *Focus*⁶ e o Criança em Foco⁷, ambos voltados para o gerenciamento de tarefas, definição de metas, lembretes para medicação e monitoramento emocional. Essas funcionalidades reforçam a importância da tecnologia no apoio à autorregulação e ao controle do cotidiano por parte das crianças com TDAH. Os registros armazenados nessas plataformas também funcionam como um repositório de dados úteis para acompanhamento clínico, facilitando o diálogo entre médicos, terapeutas, responsáveis e educadores.

O aplicativo Criança em Foco, desenvolvido com ênfase no público infantil, oferece ainda recursos voltados à comunicação entre escola e família, funcionando como um canal de atualização sobre o comportamento, desempenho e rotina escolar da criança. Essa integração é essencial para o alinhamento de estratégias pedagógicas e intervenções personalizadas.

No contexto brasileiro, aplicações como o EduqMais⁸, o *Agenda Edu*⁹ e o *IES2*¹⁰ também se destacam. Embora não sejam exclusivos para o público com TDAH, essas plataformas são amplamente utilizadas em contextos escolares e oferecem funcionalidades que favorecem o acompanhamento individualizado. O *EduqMais* e o *Agenda Edu* centralizam informações da rotina escolar, como tarefas, comunicados e eventos, permitindo que os responsáveis acompanhem de forma contínua o desempenho acadêmico e comportamental dos filhos. Já o *IES2* é uma solução voltada à inclusão educacional e ao acompanhamento de alunos com necessidades especiais, incluindo funcionalidades para planos de apoio pedagógico, relatórios individualizados e indicadores de progresso.

⁶ O aplicativo *Focus* foi descontinuado em 2023. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/blogtdah/2023/03/06/descontinuacao-do-focus-tdah-a-partir-de-marco/>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

⁷ Disponível em: <<https://www.pontesdeamor.org.br/portal/crianca-em-foco-2/>>. Acesso em 15 abr. 2025.

⁸ Disponível em: <<https://eduqbrasil.com.br/>>. Acesso em 15 abr 2025.

⁹ Disponível em: <<https://www.agendaedu.com/>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

¹⁰ Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/dev?id=6560579798210346379&hl=pt_BR&pli=1>. Acesso em 15 abr. 2025.

Quadro 1 - Aplicativos que apoiam a rotina de crianças com TDAH e suas principais funcionalidades

Aplicativo	Objetivo	Principais funcionalidades
Notion	Organização pessoal e acadêmica de forma customizável	Criação de páginas, listas de tarefas, calendários, lembretes, anotações integradas e <i>templates</i> ¹¹ personalizados.
Trello	Gerenciamento visual de tarefas	Organização de tarefas por quadros, cartões, etiquetas, prazos, <i>checklists</i> ¹² e colaboração em tempo real.
Todoist	Planejamento e produtividade individual	Listas de tarefas com prazos e prioridades, lembretes, metas e integração com outros aplicativos.
Google Agenda	Agendamento e gestão de compromissos	Criação de eventos, notificação, visualização por dia/semana/mês, integração com e-mail e compartilhamento com familiares.
Focus	Estímulo à concentração e controle do tempo	Técnica <i>Pomodoro</i> ¹³ , metas diárias, registro de foco, notificações, estatísticas e bloqueio de distrações.
Criança em Foco	Apoio no acompanhamento diário de crianças com TDAH	Registro de tarefas e comportamento, lembretes de medicação, metas diárias, comunicação com escola e

¹¹ *Templates*: modelos pré-definidos de documentos ou telas, com estrutura e estilos básicos para agilizar o design.

¹² *Checklists*: listas de verificação de tarefas ou itens, usadas para garantir que nenhum passo seja esquecido.

¹³ Técnica *Pomodoro*: método de gestão de tempo que intercala 25 minutos de foco e 5 minutos de descanso, em ciclos.

		relatórios para profissionais de saúde e educação.
EduqMais	Comunicação escolar entre escolas e responsáveis	Compartilhamento de tarefas, comunicados, calendário escolar, desempenho acadêmico, eventos e mensagens entre escola e família.
Agenda Edu	Facilitar o acompanhamento da vida escolar pelas famílias	Registro de atividades escolares, recados, lembretes, notificações em tempo real, autorizações e desempenho do aluno.
IES2	Apoiar a inclusão e o acompanhamento pedagógico individualizado de alunos com necessidades especiais	Plano de apoio pedagógico individualizado (PAI), indicadores de progresso, relatórios personalizados, histórico de atendimento e integração com equipe multidisciplinar.

A introdução de interfaces digitais no contexto educacional de crianças com TDAH acompanha tendências de inovação tecnológica aplicadas à educação e à saúde. Essas ferramentas possibilitam uma atuação mais integrada entre os agentes que acompanham a criança, familiares, educadores e profissionais da saúde, promovendo um ambiente mais estruturado e adaptado às necessidades do aluno. Além disso, a capacidade dessas aplicações de armazenar dados históricos sobre o desenvolvimento acadêmico e comportamental das crianças constitui um recurso valioso para a avaliação de estratégias e para a tomada de decisões pedagógicas.

5. PROPOSTA METODOLÓGICA

Para o desenvolvimento deste Relatório de Trabalho de Conclusão de Curso, a metodologia adotada baseia-se na abordagem descrita por Baker (2013), que propõe a estruturação de projetos digitais em três grandes fases: pré-produção, produção e pós-produção. Essa abordagem, originalmente aplicada de forma ampla a projetos digitais, é

inspirada nos processos de criação do audiovisual, mas adaptável a diferentes contextos de desenvolvimento, desde produtos digitais interativos até sistemas de comunicação e informação. A divisão proposta por Baker (2013) proporciona uma organização sequencial e lógica das etapas de desenvolvimento, facilitando o planejamento, a execução e a análise de resultados ao longo do projeto.

A fase de pré-produção é dedicada à investigação inicial e ao planejamento conceitual. Nessa etapa, são realizados estudos que fundamentam o projeto, identificando objetivos, públicos, problemas e soluções potenciais. São produzidos documentos orientadores, como o *briefing*¹⁴, mapas de navegação¹⁵ e *storyboards*¹⁶, além da definição de aspectos funcionais e estruturais da proposta (BAKER, 2013).

Já a fase de produção abrange a execução criativa do projeto, em que se desenvolvem os elementos visuais, interativos e textuais, organizando-os de forma coerente para a construção da interface digital. É nesse momento que se dá vida ao conceito definido na fase anterior, integrando identidade visual, arquitetura da informação e usabilidade. Por fim, a pós-produção envolve a validação final do que foi produzido, com foco na revisão, organização dos arquivos e entrega do projeto, além de possíveis ajustes conforme os objetivos estabelecidos inicialmente (BAKER, 2013).

5.1 Proposta metodológica adaptada a proposta TDAH+

A presente proposta adapta essa abordagem metodológica à criação de uma interface digital interativa, com escopo definido até a fase de prototipação interativa, sem contemplar o desenvolvimento técnico nem a realização de testes com usuários. Assim, a metodologia de Baker (2013) será aplicada da seguinte forma:

Na fase de pré-produção, será realizada uma pesquisa exploratória a partir de revisão de literatura acadêmica, análises de referenciais mercadológicos e visuais, bem como investigação das dores e necessidades dos usuários. Esta etapa também incluirá a construção

¹⁴ *Briefing*: documento que reúne informações essenciais para orientar um projeto, como objetivos, público-alvo e requisitos principais.

¹⁵ Mapa de navegação: representação visual das páginas ou telas de um sistema e suas conexões, auxiliando na organização da interface.

¹⁶ *Storyboard*: sequência de quadros ilustrados que representa telas ou cenas, usada para planejar fluxos de interação ou narrativas visuais.

de *personas*¹⁷, levantamento de requisitos funcionais do produto e estruturação dos fluxos de usuário.

A fase de produção, por sua vez, contemplará a materialização do conceito desenvolvido, incluindo a criação do nome, *naming*, do produto, definição da identidade visual, elaboração de *wireframes*¹⁸ de baixa e alta fidelidade, estruturação de um Guia de Estilos, *style guide*¹⁹, e, por fim, a construção de um protótipo interativo naveável utilizando o *Figma*²⁰, ferramenta de design de interface voltada para o desenvolvimento colaborativo de *wireframes* e protótipos interativos. Essa produção será orientada por critérios de coerência estética, acessibilidade e experiência do usuário, ainda que não seja implementada tecnicamente.

Por fim, a etapa de pós-produção foi dedicada à validação do protótipo com base nos objetivos definidos na pré-produção, revisão dos componentes visuais e funcionais, e organização final dos materiais para apresentação e documentação do projeto. Foi realizado também um teste de usuário com um grupo focal para validação da aplicação e a priorização dos ajustes a serem realizados nessa primeira versão.

Essa adaptação da metodologia de Baker (2013) ao contexto deste relatório permite manter a clareza e a organização do processo criativo, garantindo o rigor técnico necessário para a construção de uma interface digital coerente com os objetivos propostos, mesmo que o projeto não contemple sua implementação prática.

¹⁷ *Persona*: personagem fictício criado com base em dados reais para representar um perfil típico de usuário e suas necessidades.

¹⁸ *Wireframes*: esboços estruturais de uma interface.

¹⁹ Guia de Estilos ou *style guide*: guia com padrões visuais e de uso da interface, como tipografia, cores, ícones e componentes reutilizáveis.

²⁰ Disponível em: <<https://www.figma.com/>>. Acesso em: 15 abr. 2025.



Figura 1 – Framework adaptado da metodologia de Baker.

Fonte: Baker, 2013

6. TDAH+: PROPOSTA DE INTERFACE DIGITAL

A seguir, será apresentado o detalhamento das etapas de construção da interface digital proposta por este trabalho. As fases seguem a estrutura metodológica de Baker (2013), adaptada para o contexto de um projeto de prototipagem interativa.

6.1 Pré-Produção

A etapa de pré-produção consistiu na fase inicial do desenvolvimento da interface digital TDAH+, sendo responsável pela fundamentação teórica, delimitação das *personas* e estruturação dos elementos que orientaram o projeto. Com base em métodos de pesquisa exploratória, foram reunidas informações provenientes de fontes acadêmicas, análises de mercado e referências visuais, que subsidiaram a formulação dos requisitos funcionais e estruturais da proposta. Essa etapa envolveu também a definição de *personas* e o desenvolvimento dos primeiros fluxos de interação, compondo a base conceitual e funcional da interface.

6.1.1 Pesquisa exploratória

A etapa inicial da pré-produção foi marcada por uma pesquisa exploratória fundamentada em literatura acadêmica, com o objetivo de embasar teórica e conceitualmente a criação da interface digital. As seções 2 e 3 deste trabalho abordaram os principais aspectos relacionados ao Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), com ênfase no impacto do transtorno na rotina educacional de crianças, nos desafios enfrentados pelos responsáveis e na importância de instrumentos de apoio no ambiente familiar e escolar.

A pesquisa possibilitou compreender a complexidade do TDAH e identificar a necessidade de soluções que promovam organização, acompanhamento e autonomia, tanto para as crianças quanto para os adultos envolvidos no processo educativo.

Além da fundamentação teórica, também foi realizada uma pesquisa exploratória voltada à análise de ferramentas e soluções de mercado, com foco em suas funcionalidades, objetivos e limitações. Conforme descrito na seção 4, foram analisadas sete interfaces digitais voltadas à organização e ao acompanhamento de crianças com TDAH. A análise considerou elementos como estrutura, navegação, linguagem utilizada, tipo de dados registrados e nível de personalização, buscando identificar boas práticas e lacunas existentes nas soluções já oferecidas. Essa etapa contribuiu para a definição de requisitos funcionais e propostas de diferenciação da interface TDAH+, como o foco no engajamento dos responsáveis e a centralização de dados educacionais, comportamentais e emocionais.

Além das interfaces descritas e analisadas na seção 4.1, foram analisados também alguns aplicativos com foco em experiência do usuário e visual design, como *WeCancer*²¹, *Days Since*²², *Quit Now*²³ e *IamSober*²⁴, com o objetivo de coletar referências visuais para a construção da identidade e da usabilidade da interface proposta. A análise visual dessas soluções permitiu identificar padrões de cores, hierarquia da informação, tipografia, organização do conteúdo e aspectos de

²¹ *WeCancer*: aplicativo para monitoramento e apoio emocional de pacientes oncológicos. Disponível em: <<https://wecancer.com.br>>. Acesso em: 22 abr. 2025.

²² *Days Since*: aplicativo para acompanhar o progresso de hábitos, sobriedade ou eventos pessoais. Disponível em: <<https://apps.apple.com/br/app/days-since-quit-habit-tracker/id1445348921/>>. Acesso em: 22 abr. 2025

²³ *Quit Now*: aplicativo de suporte para pessoas que desejam parar de fumar. Disponível em: <<https://quitnow.app>> Acesso em: 22 abr. 2025.

²⁴ *IamSober*: aplicativo de acompanhamento de sobriedade e hábitos diários. Disponível em: <<https://iamsober.com>>. Acesso em: 22 abr. 2025.

acessibilidade aplicáveis ao público-alvo. Referências visuais desempenham um papel essencial no processo de design, pois permitem ao designer entender como diferentes soluções estéticas e funcionais influenciam a percepção e a experiência dos usuários, contribuindo para escolhas mais informadas e adequadas às necessidades do projeto (LIDWELL; HOLDEN; BUTLER, 2011).

Dessa forma, a coleta de inspirações visuais se configurou como uma etapa fundamental para o desenvolvimento de um *style guide* coerente e intuitivo para as *personas*.

6.1.2 Construção de personas

Para orientar o desenvolvimento da interface, foram criadas duas *personas* representando o público-alvo da aplicação. A construção de *personas* permite uma abordagem empática na criação de soluções, ajudando a compreender as necessidades dos usuários (COOPER, 2007).

A *persona* funciona como um personagem, baseado em dados reais, que representa um grupo de usuários com comportamentos, objetivos e necessidades semelhantes. Esse recurso é frequentemente utilizado no Design Centrado no Usuário para guiar decisões estratégicas e de usabilidade durante o desenvolvimento de produtos digitais. O processo de construção da *persona* foi realizado a partir da revisão bibliográfica, que analisou os padrões de comportamento comuns entre responsáveis por crianças com TDAH. A criação de *personas* deve considerar tanto aspectos demográficos quanto psicológicos, como frustrações, motivações e necessidades (PRUITT; ADLIN, 2006).

Neste trabalho, foram considerados elementos como rotina diária, dificuldades enfrentadas na comunicação com a escola, desafios no acompanhamento do desenvolvimento da criança e a relação com o uso de tecnologias. Essa síntese de informações permitiu a elaboração de *personas* representativas, que serviu de guia para o levantamento de requisitos e funcionalidades e construção do design e experiência da interface.



Ana Maria Costa
35 anos

- Engenheira Civil
- R\$8.500,00/mensais
- João Pessoa, Paraíba
- Casada
- Pedro, 8 anos, TDAH
- Smartphone Apple

Trabalha em turnos alternados, depende dos avós e escola para auxiliar nos cuidados do filho enquanto ela e a esposa estão em suas ocupações.

OBJETIVOS

- Acompanhar a rotina escolar e o desenvolvimento do filho com mais facilidade.
- Ter um canal direto e confiável de comunicação com a escola e professores.
- Organizar os compromissos e tarefas escolares sem depender exclusivamente da agenda física da escola.
- Monitorar o desenvolvimento do filho ao longo do tempo para discutir com equipe médica nas consultas.
- Ajudar o filho a desenvolver autonomia de forma progressiva.

FRUSTRAS

- Receber recados importantes da escola em cima da hora.
- Perder compromissos escolares por falta de comunicação.
- Sentir-se sobre carregada por não conseguir acompanhar a vida escolar do filho.
- Usar muitos aplicativos diferentes para organizar tarefas, lembretes e anotações de trabalho.
- Falta de uma solução que integre escola, rotina e saúde do filho.

NECESSIDADES

- Ferramenta digital simples, intuitiva e funcional que concentra as informações escolares e comportamentais.
- Notificações automáticas e lembretes personalizados para tarefas, reuniões, medicamentos e compromissos pessoais do filho.
- Relatórios ou históricos que possam ser mostrados em consultas clínicas.
- Painel visual comvisão semanal/mensal para planejar com antecedência.
- Canal centralizado para troca de informações com a escola.

Figura 2 – Persona 1 (Ana Maria Costa)

Fonte: a autora, 2025



Henrique Dantas
42 anos

- Psicólogo
- R\$5.000,00/mensais
- Belo Horizonte, Minas Gerais
- Divorciado
- Maria Isabel, 10 anos, TDAH
- Smartphone Android

Tem guarda compartilhada com a ex-esposa aos finais de semana e, durante a semana, tem auxílio da escola e familiares nos cuidados da filha.

OBJETIVOS

- Acompanhar de forma prática e objetiva o desempenho escolar da filha.
- Mantener-se informado sobre as atividades, compromissos e comportamento da Maria Isabel na escola.
- Facilitar a comunicação com professores e a equipe pedagógica sem depender exclusivamente das reuniões presenciais.

FRUSTRAS

- Dificuldade em lembrar dos compromissos escolares da filha.
- Falta de retorno frequente da escola sobre o comportamento e evolução do filho.
- Sente-se inseguro sobre como pode ajudar no desenvolvimento educacional da Maria Isabel.
- Pouco tempo disponível para interações escolares presenciais devido à rotina de trabalho em horário comercial.

NECESSIDADES

- Um aplicativo fácil de usar, com notificações simples sobre atividades escolares.
- Ferramentas de registro de comportamento diário.
- Relatórios simples e visuais que ajudam a entender a evolução da filha.
- Canal de comunicação direto com a escola.
- Recursos acessíveis, que funcionam bem em dispositivos com menor desempenho.

Figura 3 – Persona 2 (Henrique Dantas)

Fonte: a autora, 2025

6.1.3 Levantamento de Requisitos e Funcionalidades

Com base na pesquisa exploratória e na construção das *personas*, foram identificados os requisitos para o desenvolvimento da interface digital proposta. Essa etapa é essencial no processo de Design Centrado no Usuário, pois visa compreender as necessidades reais dos usuários, suas expectativas e limitações, a fim de orientar a concepção da solução tecnológica.

De acordo com Sommerville (2011), o levantamento de requisitos (ou engenharia de requisitos) consiste no processo de descobrir, analisar, documentar e validar as funcionalidades e restrições que um sistema deve atender. No contexto do design de interfaces, esse processo é fundamental para garantir que a aplicação desenvolvida tenha relevância funcional, boa usabilidade, acessibilidade e seja centrada nas necessidades dos usuários finais.

Para orientar o desenvolvimento da interface, foram definidos os seguintes requisitos para a interface:

- **RF 01 - Login no aplicativo:** O usuário poderá acessar o aplicativo utilizando e-mail e senha previamente cadastrados.
- **RF 02 - Cadastro de conta:** O usuário poderá criar uma nova conta informando seus dados pessoais e um endereço de e-mail válido.
- **RF 03 - Recuperação de senha:** O usuário poderá redefinir sua senha em caso de esquecimento, por meio de um código enviado ao seu e-mail cadastrado.
- **RF 04 - Gerenciar perfil:** O usuário poderá editar suas informações pessoais, redefinir sua senha e excluir sua conta do aplicativo, se desejar.
- **RF 05 - Cadastro e gerenciamento de aluno:** O usuário poderá cadastrar alunos, registrando informações pessoais, educacionais e dados relacionados à saúde física e mental da criança. Além de poder visualizar, editar ou remover os alunos cadastrados, sendo cada responsável vinculado apenas aos seus respectivos alunos cadastrados.
- **RF 06 - Registrar e monitorar comportamentos:** O usuário poderá registrar e monitorar comportamentos observados, detalhando-os por categoria, subcategoria, intensidade do comportamento, mais detalhes sobre a situação e intervenções utilizadas.

- **RF 07 - Registrar e gerenciar agenda escolar:** O usuário poderá registrar e visualizar tarefas, provas, trabalhos, eventos escolares e pessoais, faltas e avisos vinculados à rotina educacional e pessoal da criança.
- **RF 08 - Monitorar boletim escolar:** O usuário poderá acompanhar as notas escolares da criança, registrando os resultados de cada disciplina.
- **RF 09 - Visualizar calendário:** O usuário poderá acessar um calendário completo com todos os registros de rotina escolar e pessoal da criança, com visualização por dia, semana ou mês.
- **RF 10 - Acesso a materiais de apoio:** O usuário poderá acessar uma central de conteúdos sobre TDAH, com encaminhamento para links externos de artigos, vídeos, podcasts e notícias.
- **RF 11 - Acesso a *dashboard* de acompanhamento e desenvolvimento:** O usuário poderá visualizar um painel com os principais dados de evolução ou regressão da criança, como frequência de comportamentos e faltas, desempenho acadêmico e tarefas realizadas.

6.1.4 Construção do Fluxo de Usuário (*User Flow*)

O *User Flow*, ou fluxo do usuário, é uma representação visual que descreve os caminhos percorridos por um usuário dentro de uma interface digital, desde o primeiro contato até a realização de uma tarefa ou objetivo específico. Ele permite mapear a experiência do usuário de forma estruturada, identificando os pontos de interação e garantindo que a navegação seja fluida e intuitiva. Compreender o fluxo do usuário é fundamental para o Design Centrado no Usuário, pois possibilita antecipar comportamentos, necessidades e eventuais barreiras na navegação (GARETT, 2011).

Assim, ter clareza no fluxo reduz o esforço cognitivo, contribuindo para uma experiência mais eficiente e satisfatória (KRUG, 2014). No desenvolvimento da aplicação TDAH+, o fluxo do usuário foi elaborado com base nos requisitos e funcionalidades priorizadas e nas necessidades identificadas nas *personas*, assegurando que cada etapa da navegação estivesse alinhada às expectativas e capacidades dos responsáveis por crianças com TDAH. Vide fluxogramas no Apêndice 1.

Neste trabalho, foi utilizado o *Figjam*²⁵, plataforma colaborativa usada para fluxogramas e mapas mentais em tempo real.

6.2 Produção

A fase de produção corresponde ao momento de materialização das ideias e estruturas delineadas na pré-produção, por meio da criação dos elementos visuais, funcionais e interativos da interface TDAH+. Foram desenvolvidos desde o nome do produto e a identidade visual até os primeiros esboços em baixa fidelidade e, posteriormente, os wireframes finais de alta fidelidade. Essa fase envolveu também a estruturação do *style guide* e a construção de um protótipo navegável, que simula de forma realista a experiência de uso da aplicação. Cada etapa foi orientada por princípios de Design Centrado no Usuário, com foco em clareza, acessibilidade e usabilidade.

6.2.1 Criação do nome (*Naming*)

O processo de *naming*, e criação do nome da aplicação, é uma etapa estratégica no desenvolvimento de produtos digitais, pois está diretamente relacionado à construção da identidade da marca, à sua capacidade de gerar conexão com o público e à sua memorização. O nome de um produto deve ser claro, relevante para o público-alvo, fácil de pronunciar, memorável e alinhado aos valores e objetivos da marca (WHEELER, 2012).

Partindo dessas premissas, optou-se pelo nome TDAH+, que carrega dois significados centrais: o primeiro, de identificação direta com o público-alvo indireto, crianças com TDAH, e o segundo, representado pelo sinal de adição “+”, simbolizando o acréscimo de suporte, acompanhamento e desenvolvimento proporcionado pelo aplicativo. O símbolo “+” também remete à ideia de evolução e progresso, conceitos importantes no acompanhamento da rotina escolar e emocional de crianças com TDAH.

Essa escolha visa promover um nome de impacto positivo, que seja facilmente reconhecido por responsáveis, profissionais da saúde e da educação, além de reforçar a proposta inclusiva e propositiva do aplicativo.

²⁵ Disponível em: <<https://www.figma.com/pt-br/figjam/>>. Acesso em: 22 abr. 2025.

6.2.2 Definição da Identidade Visual

A definição da identidade visual é uma etapa essencial no desenvolvimento de interfaces digitais, pois é responsável por traduzir visualmente os valores, propósitos e a proposta de experiência da aplicação. A identidade visual engloba um conjunto coerente de elementos gráficos, como paleta de cores, tipografia, ícones e logotipo que deve promover reconhecimento, consistência e conexão emocional com o público-alvo (WHEELER, 2012).

No caso da marca TDAH+, buscou-se construir uma identidade que transmitisse acolhimento, clareza e organização, utilizando cores suaves, fontes legíveis e ícones intuitivos, com atenção especial aos princípios de acessibilidade visual. A definição desses elementos foi orientada pelos objetivos do projeto e pelas características da *persona* definida, garantindo que a comunicação visual estivesse alinhada às necessidades dos usuários.

A paleta de cores do aplicativo TDAH+ foi cuidadosamente selecionada para transmitir sensações de acolhimento, clareza e organização, alinhadas ao público-alvo sensível do projeto. A cor primária (#336CF0) e a secundária (#001358), ambas em tons de azul, foram escolhidas não apenas por sua simbologia associada à tranquilidade e confiança, mas também por apresentarem excelente adaptação em critérios de acessibilidade visual, como contraste e legibilidade.

O azul, amplamente reconhecido como uma cor universalmente segura, foi priorizado por sua eficácia na comunicação com crianças neuro divergentes e seus responsáveis. Já os tons neutros branco (#F6F6F6) e preto (#111111) complementam a composição visual, criando equilíbrio cromático, direcionamento do olhar e versatilidade para diferentes contextos de uso da interface.



Figura 4 – Paleta de cores da Identidade Visual

Fonte: a autora, 2025

A tipografia utilizada na identidade visual do TDAH+ é da família *Open Sans*²⁶, uma fonte *sans-serif*²⁷ amplamente reconhecida por sua excelente legibilidade em meios digitais. A escolha dessa fonte está fundamentada tanto em sua funcionalidade técnica, por apresentar alta performance em diferentes tamanhos e resoluções, quanto em seu aspecto visual acolhedor e moderno. Suas curvas suaves e espaçamento generoso favorecem a leitura fluida e sua variedade de pesos e estilos oferece flexibilidade na hierarquia tipográfica da interface, permitindo consistência e clareza na organização da informação.

²⁶ Disponível em: <<https://fonts.google.com/specimen/Open+Sans>>. Acesso em 22 abr. 2025.

²⁷ Fonte *sans-serif*: tipo de letra sem serifas (traços nas extremidades), usada por sua legibilidade e visual moderno em telas digitais.

Open Sans Light	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()	Open Sans Light Italic	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()
Open Sans Regular	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()	Open Sans Italic	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()
Open Sans Semibold	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()	Open Sans Semibold Italic	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()
Open Sans Bold	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()	Open Sans Bold Italic	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890-=+_!@#\$%^&*/<>, []()

Figura 5 – Tipografia da Identidade Visual

Fonte: a autora, 2025

O logotipo do TDAH+ é composto por um símbolo ilustrativo aliado à tipografia institucional do nome. O símbolo representa um rosto com olhos fechados em estado de concentração, com um cérebro estilizado em linhas orgânicas no topo, transmitindo a ideia de desenvolvimento e atividade mental. A ilustração foi desenhada com base em formas arredondadas e proporções suaves, evocando leveza, calma e simpatia, aspectos essenciais para dialogar com um público que busca suporte no cotidiano escolar e emocional de crianças com TDAH.

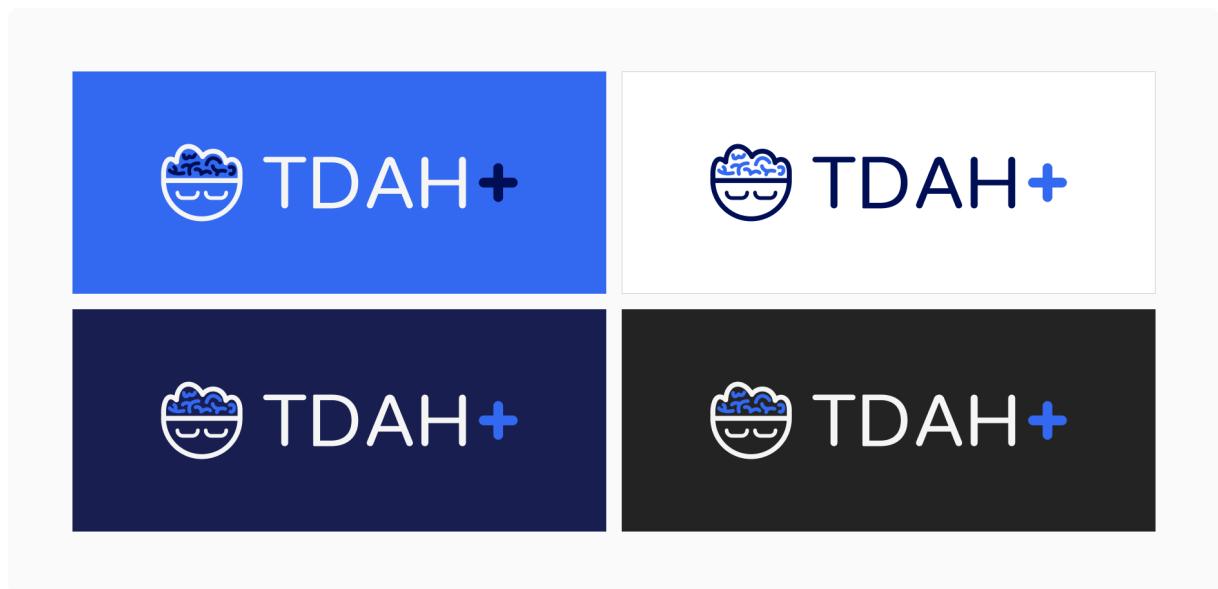


Figura 6 – Logo na variação horizontal com aplicação nas cores da Identidade Visual

Fonte: a autora, 2025

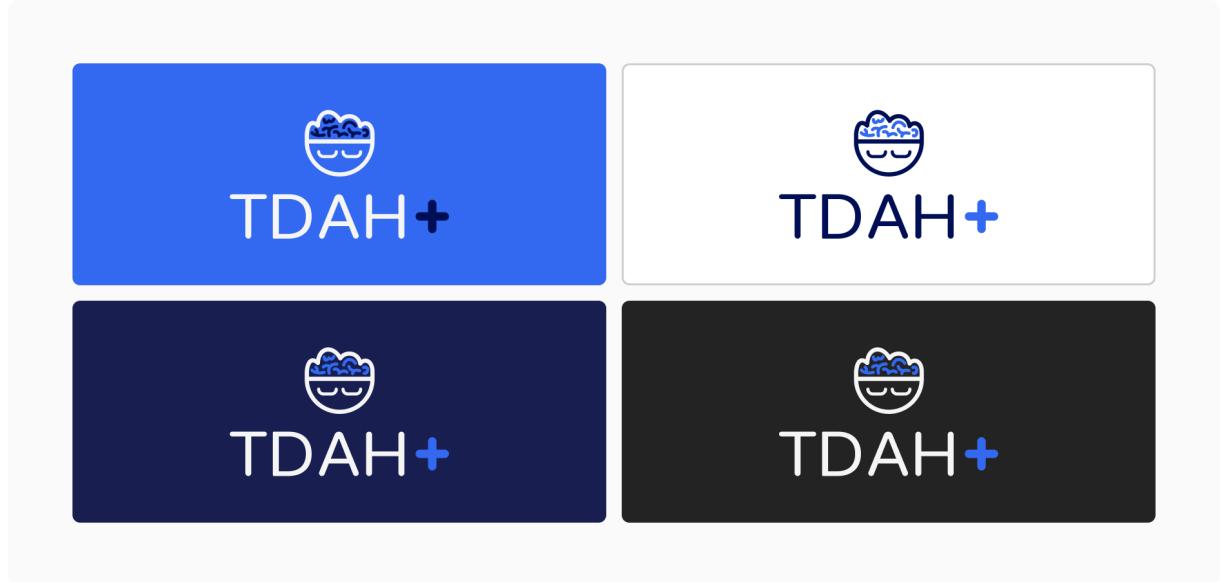


Figura 7 – Logo na variação vertical com aplicação nas cores da Identidade Visual
Fonte: a autora, 2025

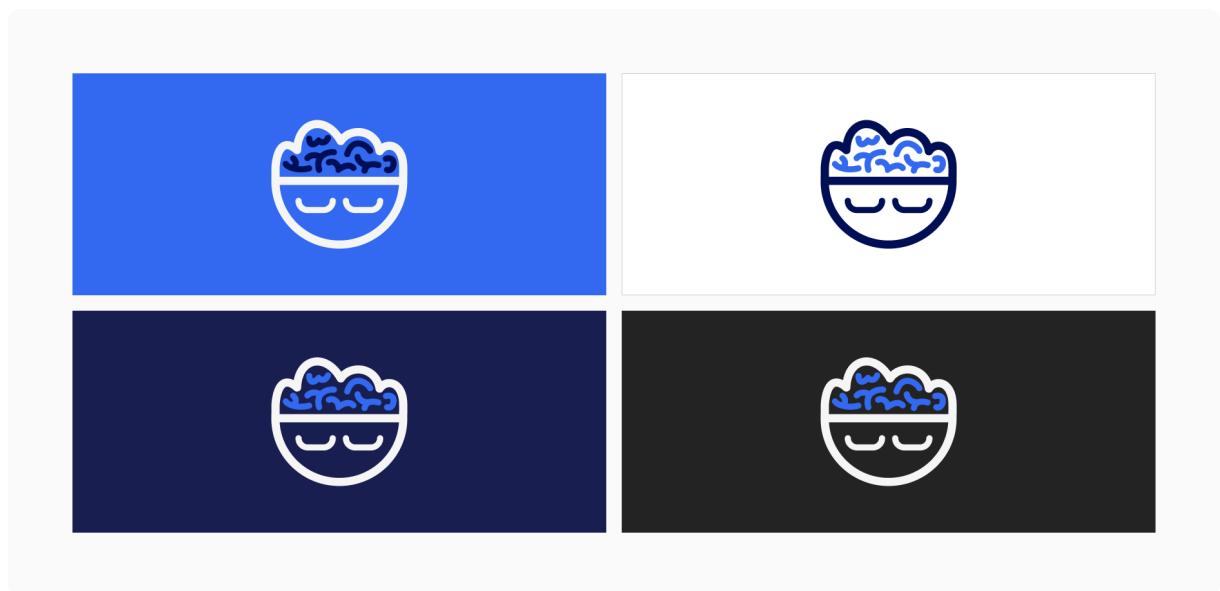


Figura 8 – Símbolo com aplicação nas cores da Identidade Visual
Fonte: a autora, 2025

Os elementos gráficos do aplicativo utilizam linhas orgânicas, com extremidades arredondadas e traços bold, que remetem diretamente à ideia de fluidez, acolhimento e leveza. Essa linguagem visual foi inspirada na representação simbólica do cérebro humano, dialogando tanto com a natureza neuro divergente do público quanto com a fase infantil e dinâmica das crianças atendidas.

Os grafismos não são apenas decorativos, mas reforçam uma identidade visual sensível ao contexto emocional e cognitivo dos usuários. Quando aplicados, esses elementos agregam personalidade à aplicação e facilitam a criação de conexões intuitivas com os conteúdos apresentados.

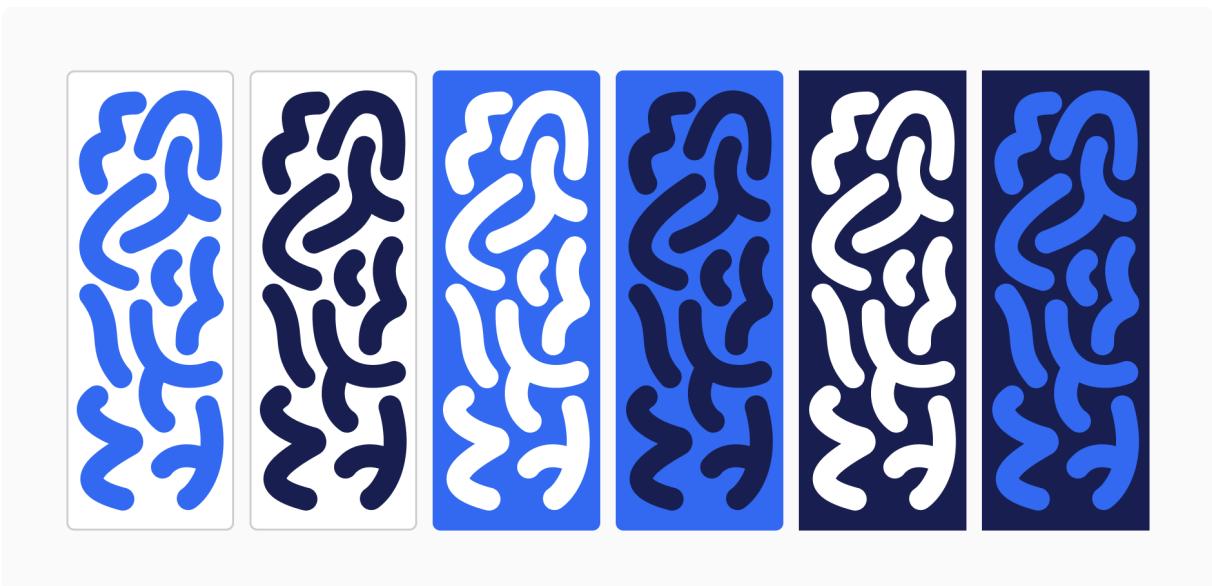


Figura 9 – Elementos gráficos com aplicação nas cores principais da Identidade Visual

Fonte: a autora, 2025

6.2.3 Elaboração de wireframes de baixa fidelidade

O *wireframe* de baixa fidelidade é uma representação simplificada e preliminar da interface de um produto digital, utilizada nas etapas iniciais do processo de design para estruturar visualmente as principais funcionalidades e fluxos de navegação do usuário. Esses esboços, geralmente criados em preto e branco e com poucos detalhes gráficos, priorizam a disposição dos elementos e a organização da informação, sem se preocupar ainda com aspectos estéticos ou interativos. *Wireframes* de baixa fidelidade são ferramentas essenciais para testes rápidos e interativos com usuários, facilitando a detecção precoce de problemas de usabilidade e o refinamento das ideias (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). As imagens dos *wireframes* de baixa fidelidade encontram-se no Apêndice 2.

6.2.4 Elaboração de wireframes de alta fidelidade

Os *wireframes* de alta fidelidade representam uma versão mais avançada e detalhada da interface digital, aproximando-se visualmente do produto final.

Diferentemente dos *wireframes* de baixa fidelidade, essa etapa já incorpora elementos gráficos como cores, tipografia, ícones, espaçamentos, e às vezes até interações simuladas, oferecendo uma visão mais realista da experiência do usuário. Os *wireframes* de alta fidelidade são fundamentais para testes mais precisos de usabilidade, pois permitem que os usuários interajam com uma interface mais próxima da versão final, facilitando a identificação de melhorias em detalhes visuais e funcionais (GARETT, 2011). As imagens dos *wireframes* de alta fidelidade encontram-se no Apêndice 3.

6.2.5 Construção do Guia de Estilos (*style guide*)

O *style guide*, ou guia de estilo, é um documento que reúne e organiza os principais elementos visuais e de interação de uma interface digital, funcionando como um repositório que assegura a consistência visual e comunicacional de um projeto. Ele define padrões para cores, tipografia, espaçamentos, ícones, botões, componentes interativos, garantindo coesão entre todas as telas da aplicação. O guia é uma ferramenta essencial para manter a unidade do design, especialmente em equipes multidisciplinares, pois evita retrabalhos e facilita a escalabilidade do produto (TIDWELL, 2011).

A construção de um *style guide* ocorre geralmente após a consolidação dos primeiros elementos de identidade visual, como logotipo, paleta de cores e fontes tipográficas, etapa explicada no tópico 6.2.2 e foi definida a partir das referências levantadas ao longo da pesquisa. A partir disso, são definidos os componentes reutilizáveis (como botões, campos de texto, menus, *cards*²⁸, *dropdowns*²⁹, etc.), respeitando os princípios de design visual, acessibilidade e usabilidade. As imagens do Guia de Estilos encontram-se no Apêndice 4.

6.2.6 Aspectos de acessibilidade e usabilidade

A construção da interface proposta neste trabalho incorporou princípios fundamentais de acessibilidade e usabilidade, a fim de garantir uma experiência mais inclusiva, eficiente e intuitiva para os usuários, especialmente responsáveis por crianças com TDAH. No que diz respeito à acessibilidade, foram seguidas diretrizes

²⁸ *Cards*: blocos visuais usados na interface para agrupar e exibir informações de forma organizada e acessível.

²⁹ *Dropdowns*: menus suspensos que exibem uma lista de opções ao serem clicados, otimizando espaço na interface.

das *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*³⁰, elaboradas pelo *World Wide Web Consortium (W3C)*³¹, que recomendam práticas como contraste adequado entre texto e fundo, uso de tipografia legível, compatibilidade com leitores de tela e navegação simplificada (W3C, 2018). Esses elementos tornam a interface mais acessível para pessoas com dificuldades cognitivas, visuais ou motoras, contribuindo diretamente para a inclusão digital.

No campo da usabilidade, foram considerados os princípios das Heurísticas de Nielsen³², amplamente reconhecidos no design de interação, como: visibilidade do *status*³³ do sistema, consistência e padrões, prevenção de erros, flexibilidade e eficiência de uso, e design estético e minimalista. A aplicação dessas heurísticas permitiu que a interface fosse desenhada de forma clara e funcional, facilitando a navegação, reduzindo a sobrecarga cognitiva e promovendo o engajamento do usuário com o aplicativo (NIELSEN, 1995).

Esses aspectos são especialmente importantes quando se considera que os responsáveis por crianças com TDAH frequentemente lidam com múltiplas tarefas e precisam de ferramentas práticas, acessíveis e de rápida compreensão, e foram incorporados principalmente na construção dos painéis (*dashboards*), que simplificam e centralizam as informações das crianças.

³⁰ WCAG 2.1: diretrizes internacionais de acessibilidade para tornar conteúdos web utilizáveis por todas as pessoas. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>>. Acesso em: 22 abr. 2025.

³¹ W3C: consórcio internacional que define os padrões e boas práticas para o desenvolvimento da web. Disponível em: <<https://www.w3.org/>>. Acesso em: 22 abr. 2025.

³² Heurísticas de Nielsen: 10 princípios de usabilidade criados por Jakob Nielsen para avaliar interfaces digitais. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em 22 abr. 2025.

³³ Status: indica o estado atual de uma ação, tarefa ou sistema, como “concluído”, “em andamento” ou “erro”.

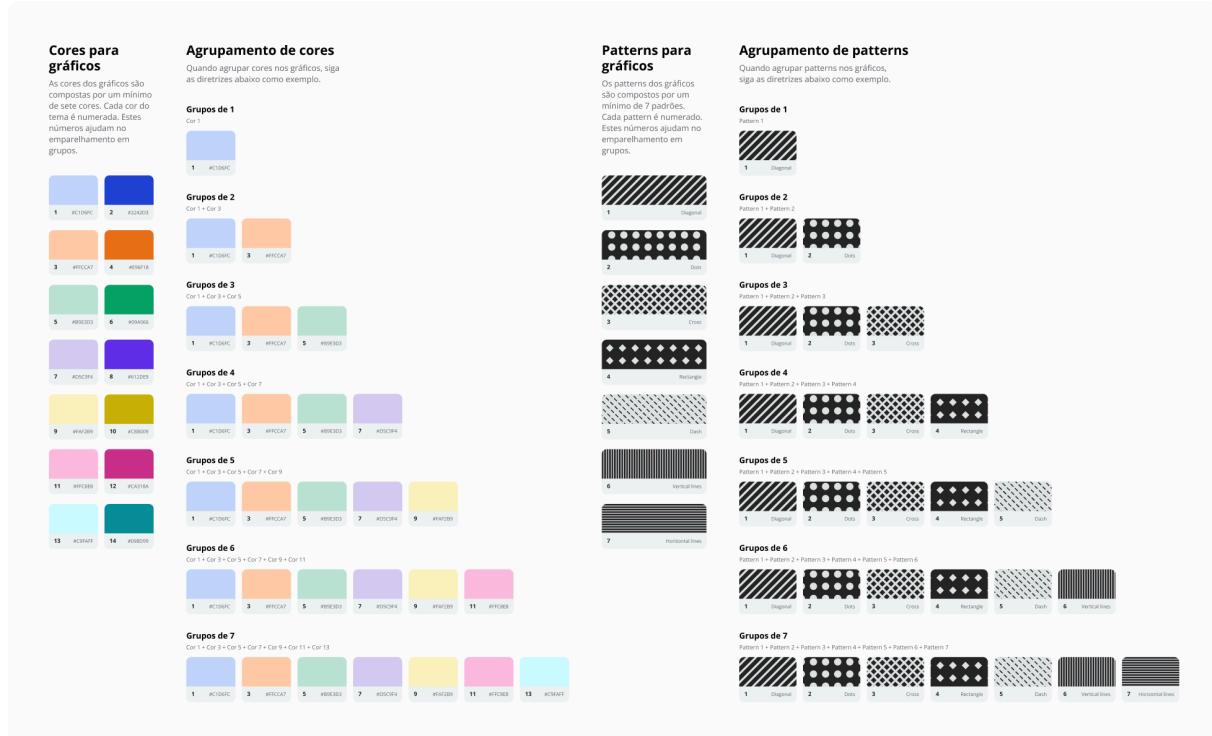


Figura 10 – Guia de Uso para Acessibilidade de Gráficos

Fonte: a autora, 2025

6.3 Pós-Produção

A etapa de pós-produção constitui a fase conclusiva do processo de desenvolvimento da interface digital TDAH+, caracterizando-se pela consolidação metodológica dos procedimentos realizados. Seu objetivo principal foi assegurar a coerência entre os fundamentos teóricos, os requisitos funcionais definidos na pré-produção e a materialização visual e interativa estruturada na produção. Trata-se, portanto, de um momento estratégico que confere rigor científico ao projeto, garantindo a confiabilidade e a validade do protótipo enquanto produto acadêmico.

6.3.1 Validação do protótipo por meio de grupos focais

A validação foi conduzida por meio de grupos focais, técnica amplamente utilizada em pesquisas qualitativas por favorecer a construção coletiva de percepções (KRUEGER; CASEY, 2009; MORGAN, 1997). Essa estratégia metodológica permitiu examinar a adequação do protótipo às necessidades do público-alvo, além de identificar barreiras de usabilidade e oportunidades de melhoria. A triangulação entre dados qualitativos (falas dos participantes) e quantitativos (escalas aplicadas em questionário pós-sessão) fortaleceu a robustez da análise, ampliando a confiabilidade dos resultados.

Em cada grupo focal, participaram 10 responsáveis de crianças com TDAH (5 por grupo), com uma faixa etária de 18 a 60 anos, buscando refletir o público-alvo da aplicação. Para realização das sessões, foi definido o planejamento do roteiro, no Apêndice 5, e o convite dos participantes, com o envio de instruções prévias sobre a ferramenta e o objetivo do momento.

Cada sessão durou cerca de 40 minutos, na plataforma Google Meet, na qual foram demonstrados os principais fluxos da aplicação, por meio de um protótipo navegável no *Figma*. Os *feedbacks* trazidos pelos participantes foram coletados, com registros realizados por meio de anotações estruturadas, nas quais a sistematização das informações foi apresentada na seção 6.3.2. Após a sessão, também foi aplicado um questionário baseado em Krueger & Casey (2009) e Morgan (1997), especificado no Apêndice 6.

Os achados evidenciaram que a proposta foi percebida como relevante e útil, especialmente pela centralização das informações e pelo potencial de reduzir a sobrecarga dos responsáveis na gestão da rotina educacional. Como limitações, destacaram-se a necessidade de ajustes na nomenclatura de alguns elementos e a simplificação de fluxos mais complexos. Essas contribuições subsidiaram a revisão final do protótipo, assegurando maior aderência às expectativas dos usuários.

6.3.2 Sistematização dos Resultados

Ao analisar tanto as informações qualitativas quanto quantitativas, foram sistematizados os principais resultados atingidos a partir dos *feedbacks*, para priorização do que seria implementado na aplicação.

Os principais pontos levantados na análise foram:

- Convergência: a alta média de utilidade (4,7) confirma as falas sobre valor da centralização de informações.
- Aderência potencial: intenção de uso diária/semanal em 80% mostra alinhamento com a valorização de notificações e atualizações.
- Atritos: barreiras de linguagem e redundância, principalmente entre usuários menos digitais (36–60 anos).
- Direcionadores de melhoria (roadmap):
- Resumo diário consolidado + personalização de alertas.
- Revisão de nomenclatura e linguagem simples.

- Exportação de relatórios e comparativos de desempenho ao longo do tempo.

No geral, a interface proposta é percebida como muito útil no acompanhamento escolar de crianças com TDAH, especialmente por centralizar informações e oferecer notificações automáticas. A facilidade de uso é considerada boa, mas barreiras como nomenclatura técnica e redundância de caminhos podem reduzir a clareza, principalmente para perfis menos digitais.

As melhorias a serem implementadas foram priorizadas por meio da Matriz de *Eisenhower*³⁴, representada na Figura 11, mais especificamente as ações classificadas como de alta e média prioridade. Tais ações foram entendidas como de alto impacto, diante dos *feedbacks* trazidos no grupo focal.

Assim, os resultados qualitativos e quantitativos convergem, reforçando a validade da proposta e indicando que o protótipo tem alto potencial de impacto positivo.



Figura 11 – Matriz de *Eisenhower* adaptada
Fonte: a autora, 2025

6.3.3 Revisão geral e ajustes visuais e funcionais

Após a validação, procedeu-se à revisão integral da interface, contemplando tanto aspectos visuais quanto funcionais. Esse processo envolveu ajustes em microtextos,

³⁴ A Matriz de Eisenhower é um método de gestão do tempo e produtividade que ajuda a organizar tarefas de acordo com sua importância e urgência. Disponível em: <<https://napratica.org.br/noticias/matriz-de-eisenhower-produtividade>>. Acesso em: 23 ago. 2025.

hierarquias informacionais, espaçamentos e fluxos de navegação. A revisão buscou reduzir a sobrecarga cognitiva, aumentar a clareza comunicacional e reforçar a consistência estética e funcional do protótipo.

Esse refinamento final não apenas qualificou a experiência de uso, mas também consolidou a coerência metodológica entre as etapas do projeto. Essa revisão finalizou o protótipo com maior precisão em termos visuais e funcionais, assegurando uma interface mais estável, intuitiva e coerente com os padrões estabelecidos na etapa de produção.

6.3.4 Organização e sistematização dos arquivos

Como etapa conclusiva, todos os documentos e artefatos produzidos foram organizados em um repositório unificado³⁵, incluindo fluxogramas, *personas*, requisitos funcionais, *wireframes* e guia de estilos. Essa sistematização desempenha papel fundamental na dimensão do rigor científico, assegurando a rastreabilidade do processo, permitindo verificar a coerência entre os objetivos iniciais e os resultados alcançados e na dimensão da replicabilidade e continuidade do estudo, possibilitando que futuras pesquisas ou versões técnicas da aplicação retomam os arquivos como base, facilitando a evolução do protótipo para um produto implementável.

Dessa forma, a pós-produção não se restringe ao encerramento formal do projeto, mas representa a consolidação de sua validade acadêmica e a abertura de caminhos para desdobramentos científicos e aplicados.

³⁵ Disponível em

<<https://www.figma.com/design/KS2EWtJHKDfJ16PdDHu9mh/TDAH-?node-id=3390-460218&t=VuiSWajnyRsqBLHc-1/>>. Acesso em: 01 set. 2025.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo investigar o potencial de uma interface digital como instrumento de apoio ao acompanhamento da rotina educacional de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), a partir do engajamento de seus responsáveis. Amparado em uma metodologia estruturada em pré-produção, produção e pós-produção, o estudo percorreu etapas que abrangeram desde a revisão bibliográfica e definição de requisitos até a prototipagem e validação do produto desenvolvido.

Os resultados obtidos indicam que a aplicação TDAH+ se configura como uma solução importante para suprir lacunas de comunicação entre família e escola, além de favorecer o registro e o monitoramento do desempenho acadêmico e comportamental das crianças. A análise qualitativa e quantitativa conduzida nos grupos focais reforçou a relevância social da proposta, demonstrando sua capacidade de reduzir a sobrecarga dos responsáveis e de promover maior clareza na gestão da rotina educacional.

Entre os principais impactos, destacam-se:

- **Convergência entre teoria e prática:** a aplicação traduz princípios de acessibilidade, usabilidade e design centrado no usuário em funcionalidades concretas;
- **Valorização da experiência dos responsáveis:** a centralização de dados e notificações foi considerada um diferencial pela maioria dos participantes;
- **Alto potencial de adoção:** 80% dos respondentes declararam intenção de uso diário ou semanal, evidenciando a aderência da proposta.

Todavia, algumas limitações foram identificadas, como a necessidade de simplificação de termos técnicos, a redução de redundâncias entre funcionalidades e a inclusão de relatórios exportáveis. Esses pontos constituem oportunidades de evolução do protótipo e configuram sugestões concretas para pesquisas futuras, que podem contemplar:

- Testes de usabilidade com maior diversidade de perfis de responsáveis;
- Desenvolvimento técnico da aplicação, com integração a plataformas escolares já existentes;
- Estudos longitudinais para mensurar o impacto do uso contínuo da ferramenta no desempenho escolar e no bem-estar das famílias.

Conclui-se que a interface digital TDAH+ representa uma contribuição relevante tanto para o campo da comunicação em mídias digitais quanto para a área de educação inclusiva e tecnologia assistiva. Ao propor uma solução que alia rigor metodológico e aplicabilidade prática, o trabalho reafirma o potencial da tecnologia como mediadora de processos educacionais inclusivos, fortalecendo o elo entre escola, família e criança. Sua relevância social reside na possibilidade de transformar práticas de acompanhamento educacional, promovendo maior equidade, autonomia e qualidade de vida para crianças com TDAH e seus responsáveis.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, A.L.B. et al. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), inclusão educacional e Treinamento, Desenvolvimento e Educação de Pessoas (TDE): uma revisão integrativa. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, v. 20, n. 2, p. 1025-1032, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17652/rpot2020.2.18885>.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV). Washington: APA, 1994.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual Diagnóstico e Estatístico para Transtornos Mentais (DSM-5). 5. ed. Washington: APA, 2014.

ARRUDA, M.A. et al. ADHD and Mental Health Status in Brazilian School-Age Children. *Journal of Attention Disorders*, p. 1-7, nov. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DÉFICIT DE ATENÇÃO (ABDA). O que é TDAH? Disponível em: <http://tdah.org.br/sobre-tdah/o-que-e-tdah>. Acesso em: 19 out. 2024.

BAKER, Andrea J. Design digital: do conceito à produção. São Paulo: Senac São Paulo, 2013.

BENCZIK, E.B.P. Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: atualização diagnóstica e terapêutica. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

BENCZIK, E.B.P.; CASELLA, E.B. Compreendendo o impacto do TDAH na dinâmica familiar e as possibilidades de intervenção. *Revista Psicopedagogia*, São Paulo, v. 32, n. 97, p. 93-103, 2015. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v32n97/10.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2025.

BIEDERMAN, J. et al. Patterns of psychiatric comorbidity, cognition and psychosocial functioning in adults with attention deficit disorder. *American Journal of Psychiatry*, v. 150, p. 1792-1798, 1993.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.

BRZOZOWSKI, F.S.; CAPONI, S. Transtorno de déficit de atenção com hiperatividade: classificação e classificados. 2009. 23 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

CALIMAN, L.V. O TDAH: Entre as funções, disfunções e otimização da atenção. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 13, n. 3, p. 559-566, set. 2008.

CORREA E SILVA, K.B.; CABRAL, S.B. TDAH. Rio de Janeiro: ABDA, 2017. Disponível em: <http://tdah.org.br/wp-content/uploads/site/pdf/cartilha%20ABDA.final2032pg20otm.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2024.

DEL PRETTE, Z.A.P.; DEL PRETTE, A. Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática. Petrópolis: Vozes, 2005.

DRESH, A.; LACERDA, D.P.; JÚNIOR, J.A.V.A. Design Science Research: Métodos de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ENGEL-YEGER, B.; ZIV-ON, D. The relationship between sensory processing difficulties and leisure activity preference of children with different types of ADHD. Research in Developmental Disabilities, v. 32, n. 3, p. 1154-1162, 2011.

FARAONE, S.V. et al. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, v. 128, p. 789-818, set. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022>.

FOCUS TDAH. Focus TDAH. Disponível em: <http://focustdah.com.br>. Acesso em: 19 out. 2024.

FULLER, R. World design science decade, 1965-1975. Illinois: Southern Illinois University, 1965.

GLAT, R.; BLANCO, L.M.V. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva. In: GLAT, R. (Org.). Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007. Cap. 1, p. 19-39.

GLAT, R.; FERNANDES, E.M.A. A inclusão de pessoas com necessidades especiais através dos projetos de extensão do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Inclusiva da UERJ. Interagir: Pensando a extensão, n. 7, p. 141, 2005. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/interagir/article/view/21396>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GREGORY, S.A. The design method. Nova Iorque: Springer, 1966.

IEEE LEARNING TECHNOLOGY STANDARDS COMMITTEE (LTSC). Learning Objects Metadata (LOM). 2000. Disponível em: <http://www.ieeeltsc.org>. Acesso em: 14 dez. 2024.

LOBO, H. Deficientes e a lei de inclusão: o que precisamos saber? Disponível em: <https://lobo.jusbrasil.com.br/artigos/344141911/deficientes-e-a-lei-de-inclusao-o-que-pr> e cisamos-saber. Acesso em: 19 out. 2024.

MANTOAN, M.T.E.; PRIETO, R.G. Inclusão escolar. São Paulo: Summus, 2006.

MAISSIAT, J. et al. Interfaces digitais em objetos de aprendizagem: implicações na educação. In: TISE, 7., 2011, Chile. Nuevas Ideas en Informática Educativa. Chile: TISE, 2011. p. 144-149.

MATESCO ROCHA, M.; DEL PRETTE, Z.A.P. Habilidades sociais educativas para mães de crianças com TDAH e a inclusão escolar. Psicología Argumento, v. 28, n. 60, 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/view/19723>.

MENDES, C.G. et al. Participação doméstica de crianças e adolescentes com TDAH: uma revisão sistemática da literatura. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 26, n. 3, p. 658-667, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctoar1184>.

NÓBREGA, R.M.T. Framework para auxiliar terapeutas no design de recursos audiovisuais para ensinar competências e habilidades a crianças autistas. 2019. 155 f.

Dissertação (Mestrado em Computação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

RODRIGUES, D.D. Design Science Research como caminho metodológico para disciplinas e projetos de Design da Informação. Revista Brasileira de Design da Informação, v. 15, n. 1, p. 111-124, 2018.

SENO, M.P. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): o que os educadores sabem? Revista Psicopedagogia, v. 27, n. 84, p. 334-343, 2010. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v27n84a03.pdf>.

SILVA, S.M. et al. Design Instrucional para uma Aprendizagem Significativa: pesquisa e extensão no caminho do desenvolvimento de tecnologias para a educação. In: CONGRESSO REGIONAL SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 1., 2016, Natal. Anais... Natal: Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação, 2016. p. 347-356.

SOUZA, M.F.; BENEVIDES, M.G. Políticas Públicas para o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. Revista de Políticas Públicas, Ceará, v. 4, n. 1, p. 48-69, out. 2015.

TRAVASSOS, L.P. et al. Tecnologias de informação e comunicação como instrumento de inclusão em casos de dificuldades de aprendizagem. Travessias: Revista Eletrônica de Pesquisas em Educação, v. 5, 2009.

YGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1). 2018. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21>. Acesso em: 10 abr. 2025.

APÊNDICE 1 - Fluxos do usuário (*User Flow*)

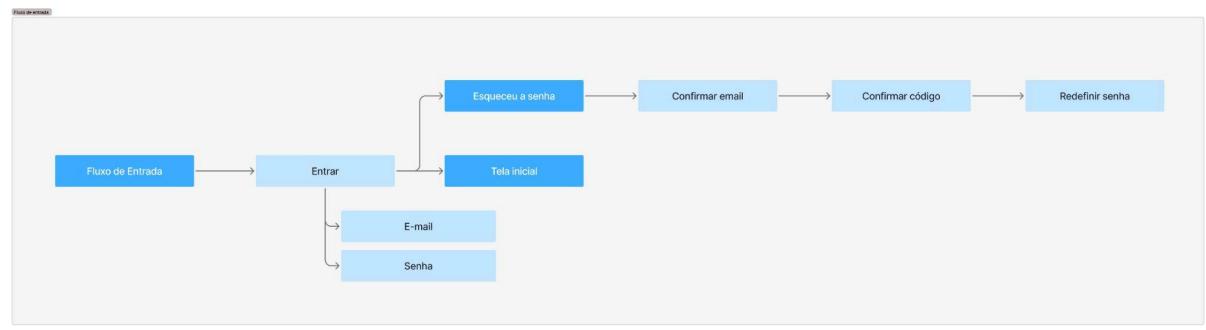


Figura 12 – Fluxo de Usuário (Entrada/Login)
Fonte: a autora, 2025

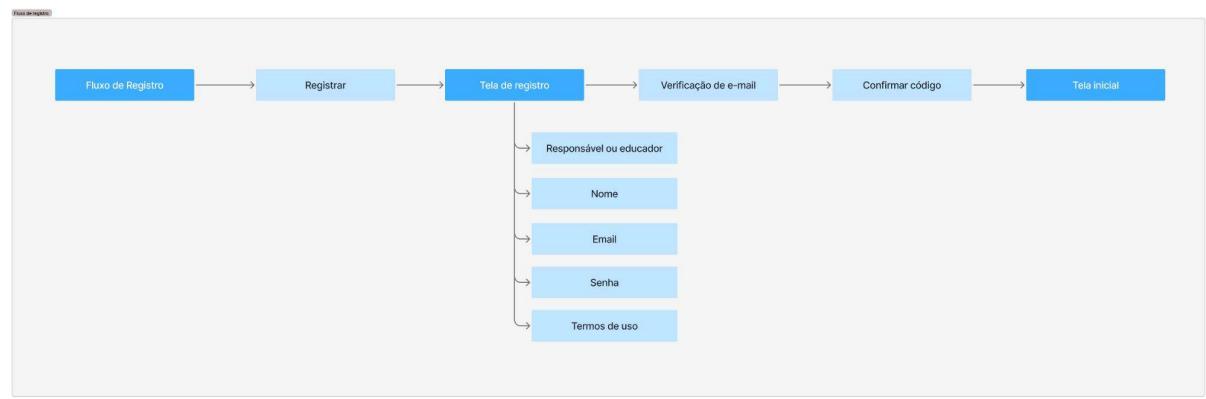


Figura 13 – Fluxo de Usuário (Registro/Sign Up)
Fonte: a autora, 2025

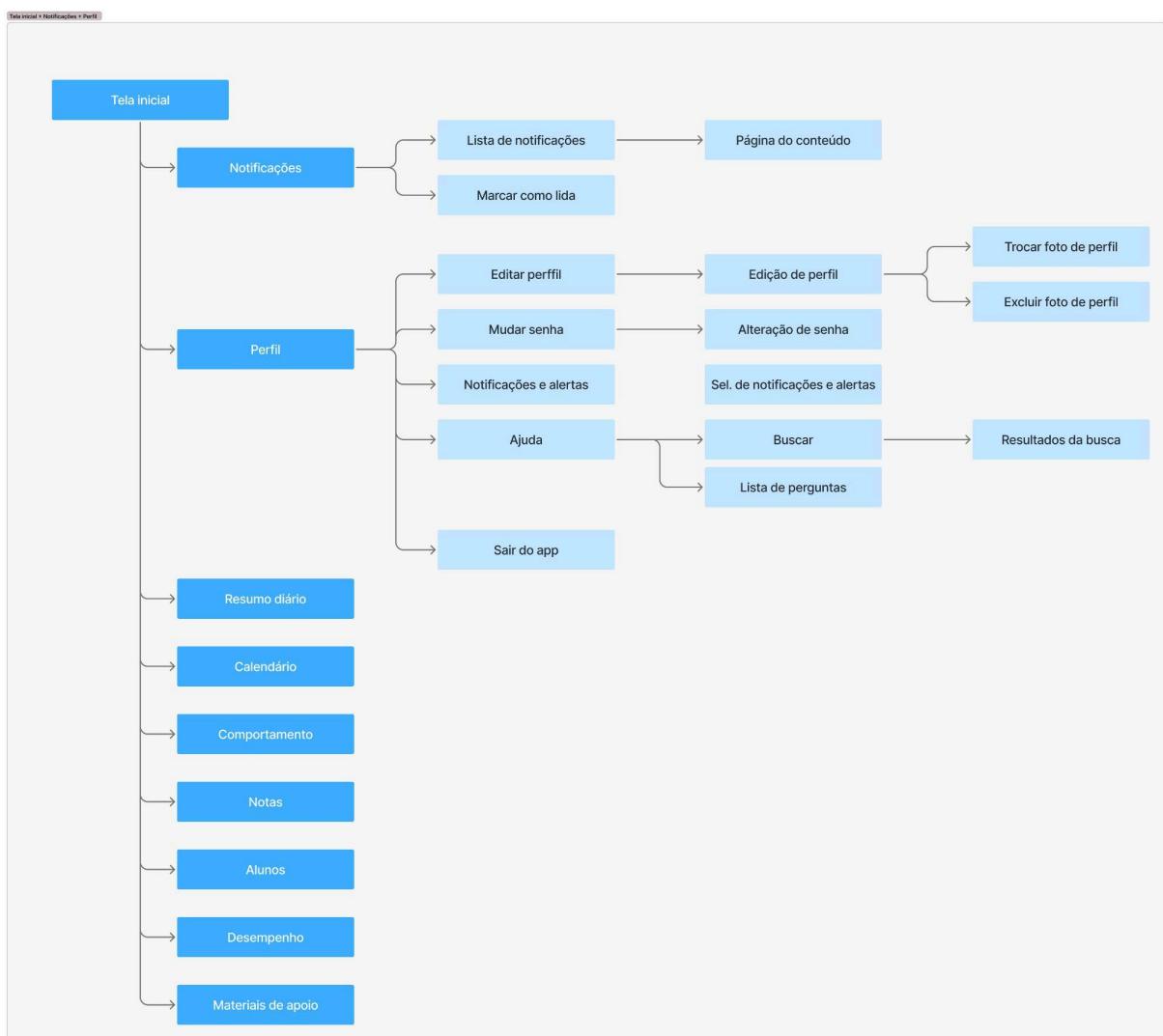


Figura 14 – Fluxos de Usuário (Tela Inicial, Notificações e Perfil do usuário)

Fonte: a autora, 2025

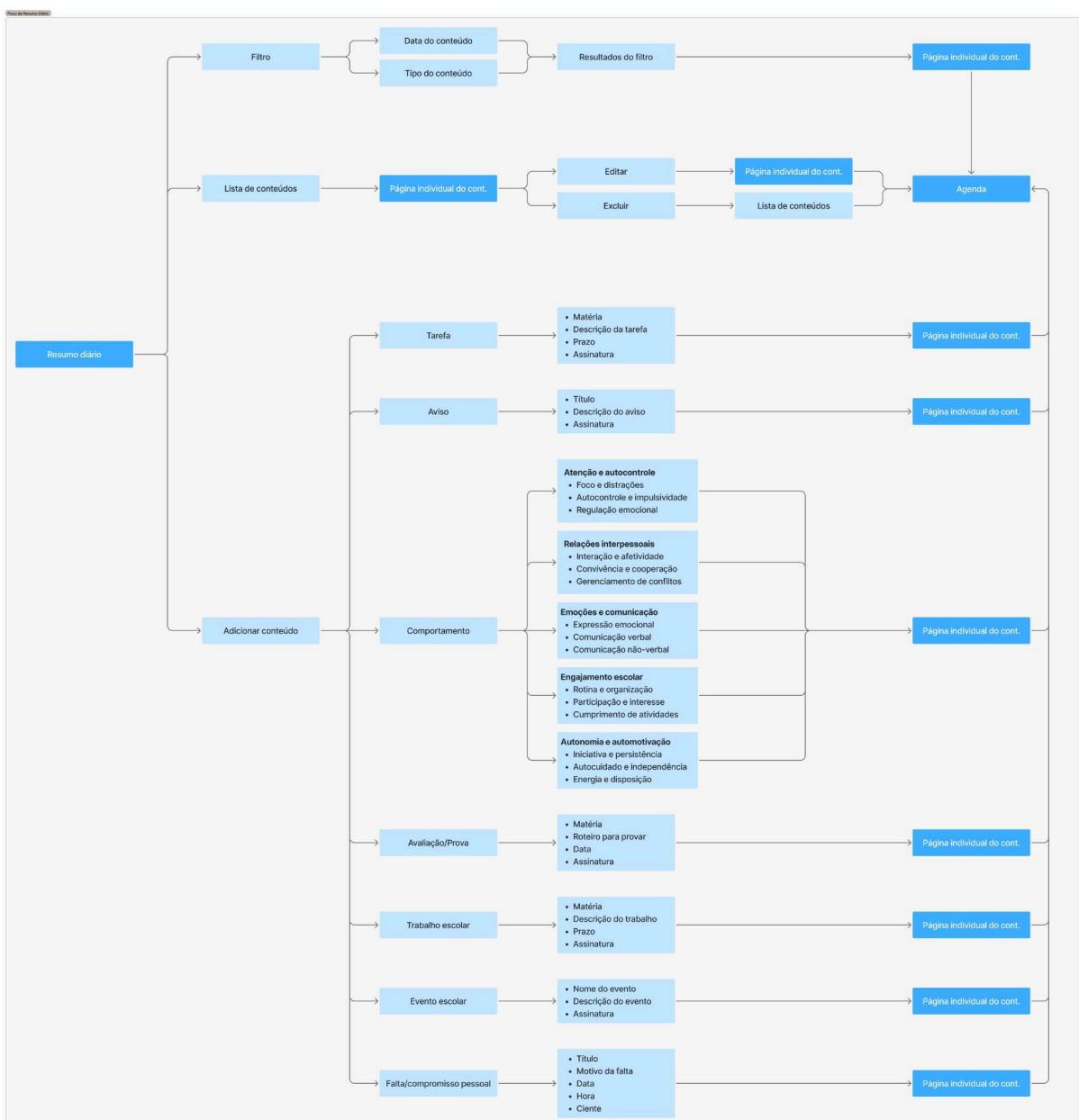


Figura 15 – Fluxo de Usuário (Resumo Diário)

Fonte: a autora, 2025

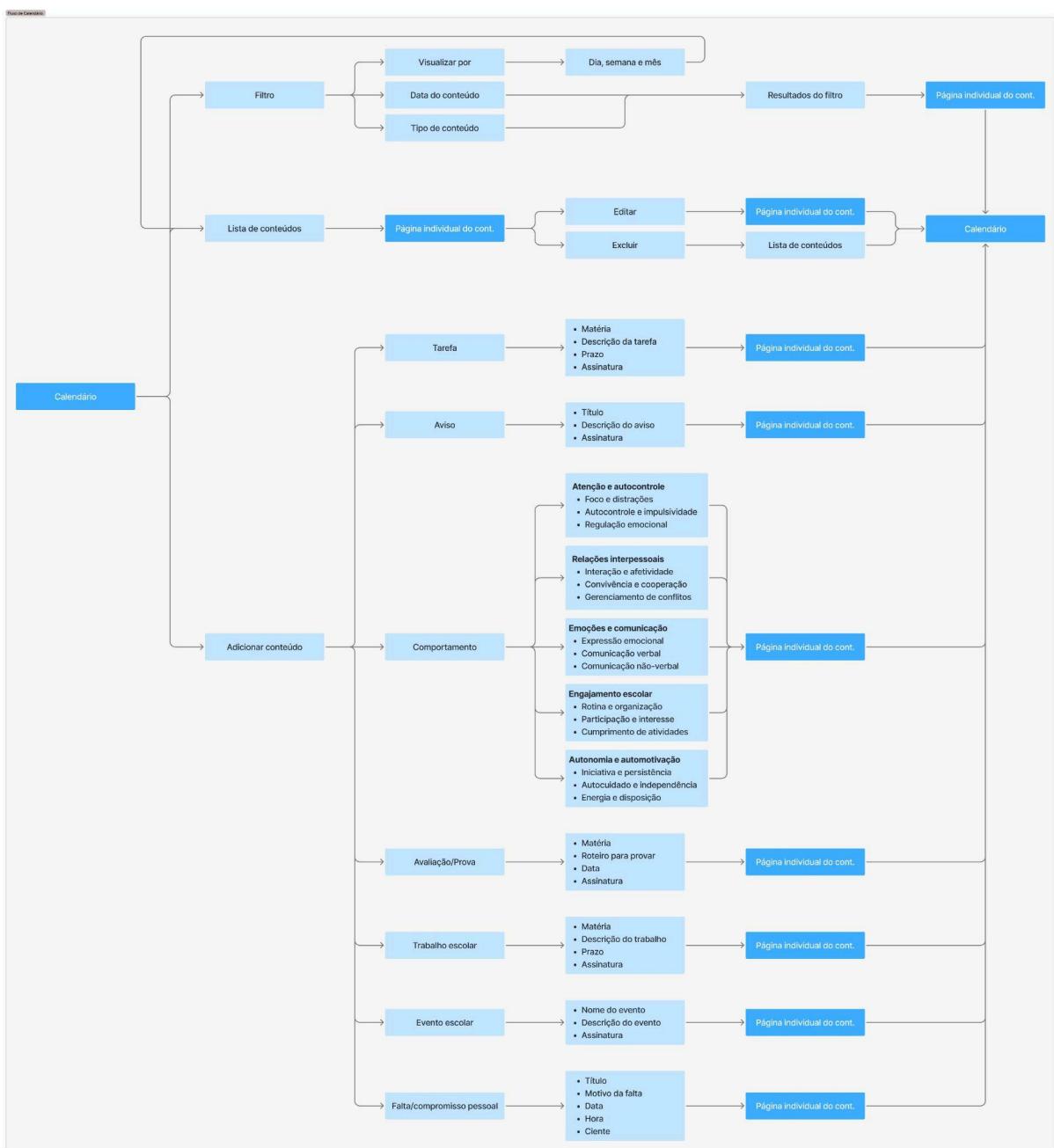


Figura 16 – Fluxo de Usuário (Calendário)
Fonte: a autora, 2025

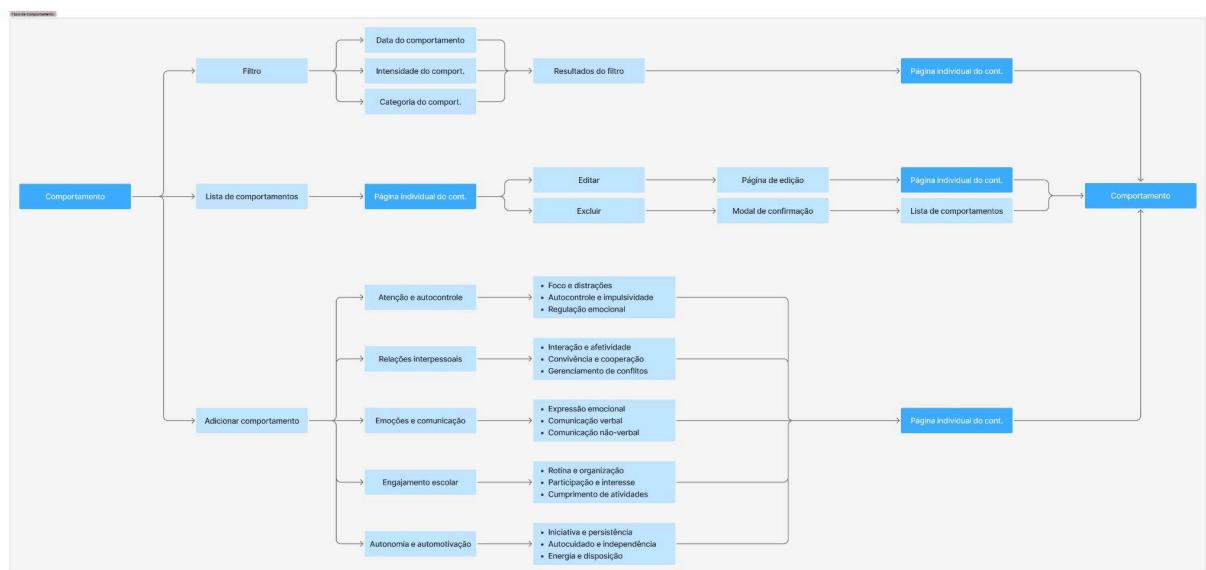


Figura 17 – Fluxo de Usuário (Comportamento)

Fonte: a autora, 2025

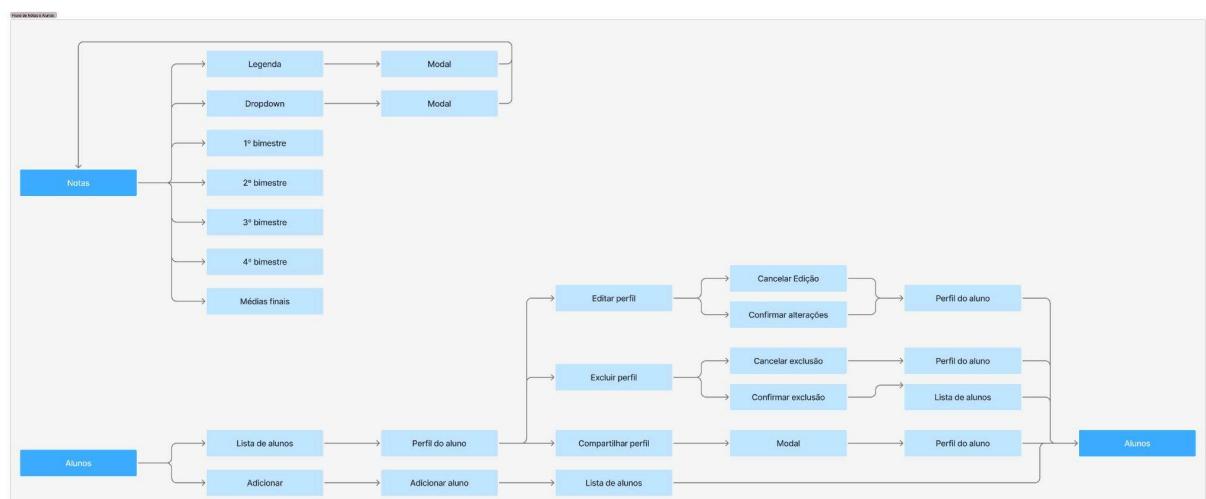


Figura 18 – Fluxos de Usuário (Notas e Alunos)

Fonte: a autora, 2025

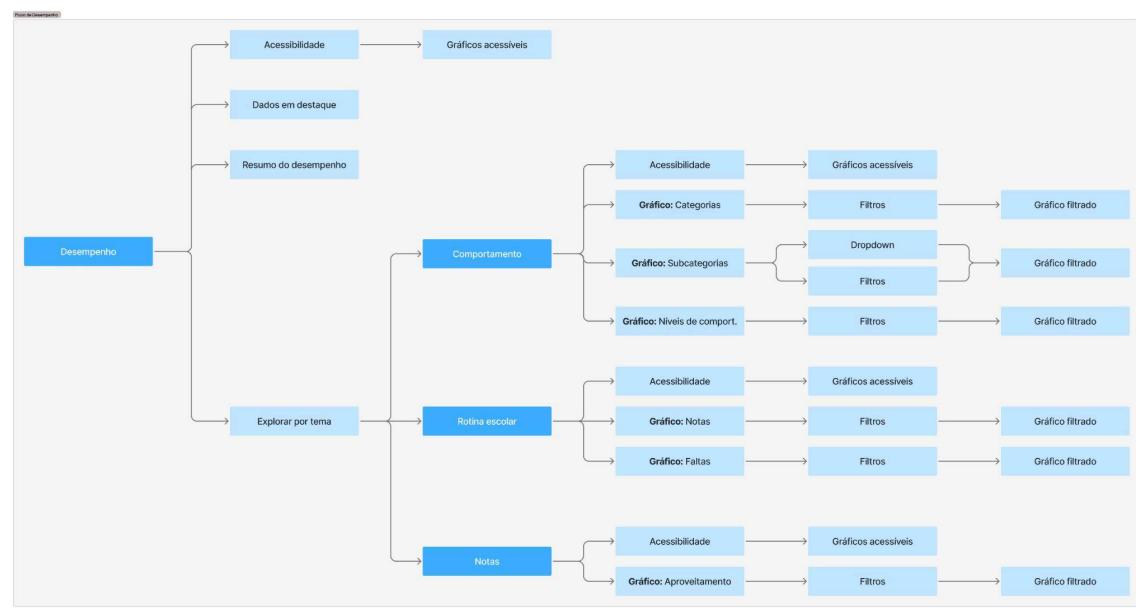


Figura 19 – Fluxo de Usuário (Desempenho)
Fonte: a autora, 2025

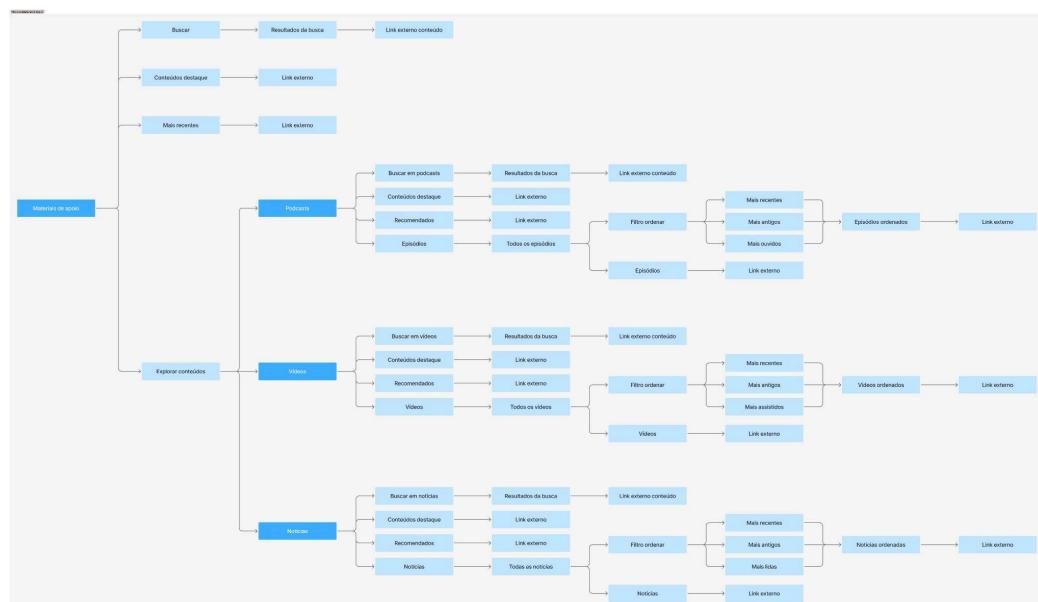


Figura 20 – Fluxos de Usuário (Materiais de Apoio)
Fonte: a autora, 2025

APÊNDICE 2 - *Wireframes* de Baixa Fidelidade

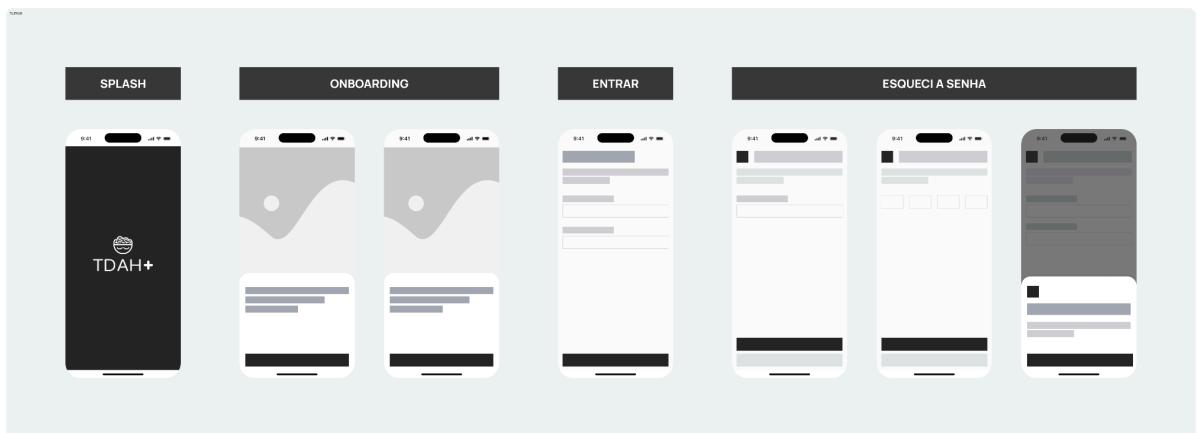


Figura 21 – *Wireframes* de baixa fidelidade (Entrada/Login)

Fonte: a autora, 2025

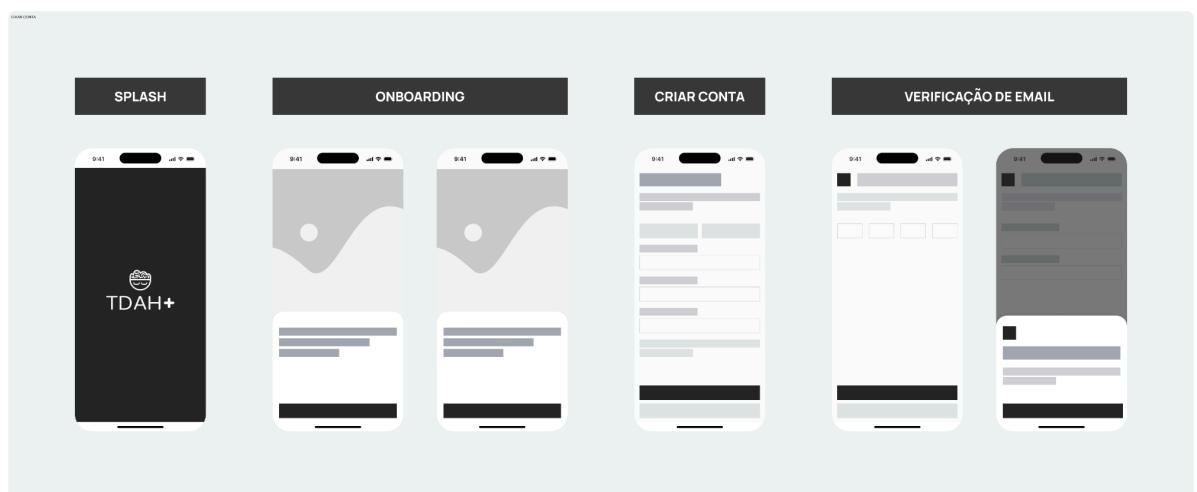


Figura 22 – *Wireframes* de baixa fidelidade (Registro/Sign Up)

Fonte: a autora, 2025



Figura 23 – Wireframe de baixa fidelidade (Página inicial)
Fonte: a autora, 2025

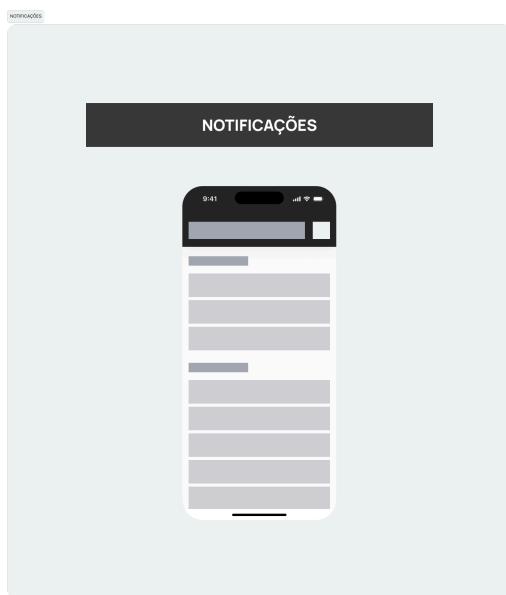


Figura 24 – Wireframe de baixa fidelidade (Notificações)
Fonte: a autora, 2025

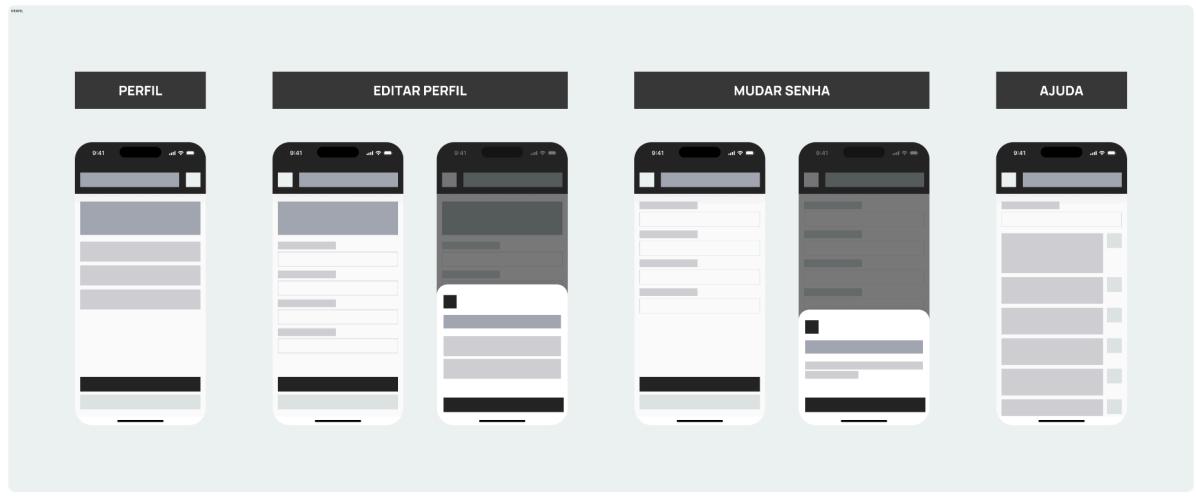


Figura 25 – Wireframes de baixa fidelidade (Perfil do usuário)

Fonte: a autora, 2025



Figura 26 – Wireframes de baixa fidelidade (Calendário)

Fonte: a autora, 2025

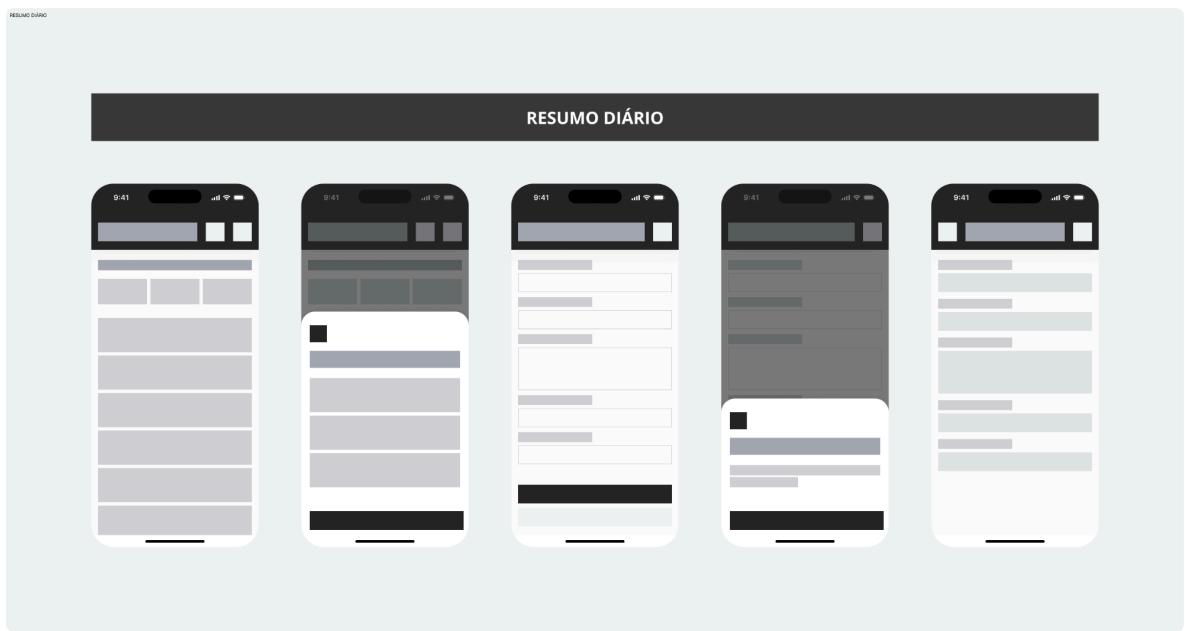


Figura 27 – Wireframes de baixa fidelidade (Resumo diário)

Fonte: a autora, 2025

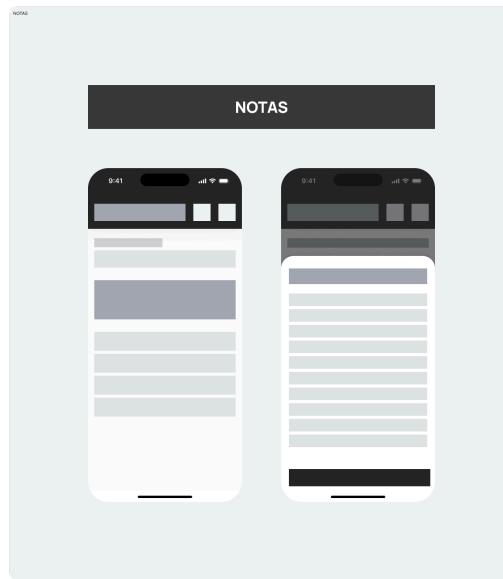


Figura 28 – Wireframes de baixa fidelidade (Notas)

Fonte: a autora, 2025



Figura 29 – Wireframes de baixa fidelidade (Comportamento)

Fonte: a autora, 2025

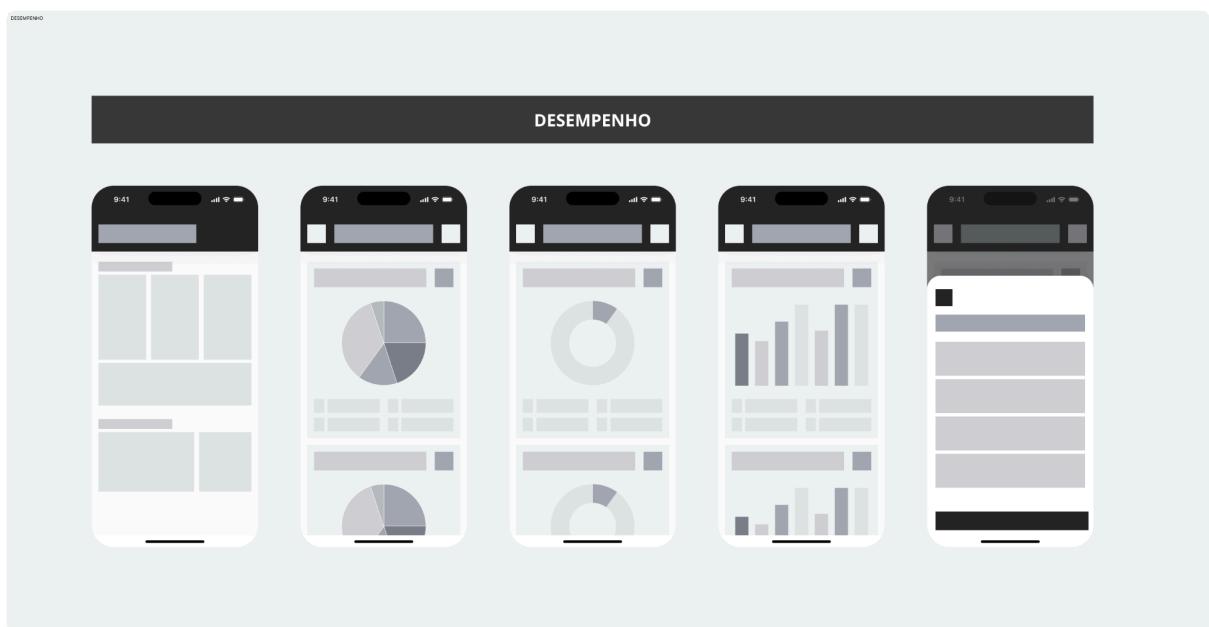


Figura 30 – Wireframes de baixa fidelidade (Desempenho)

Fonte: a autora, 2025



Figura 31 – Wireframes de baixa fidelidade (Alunos)

Fonte: a autora, 2025



Figura 32 – Wireframes de baixa fidelidade (Materiais de Apoio)

Fonte: a autora, 2025

APÊNDICE 3 - Wireframes de Alta Fidelidade

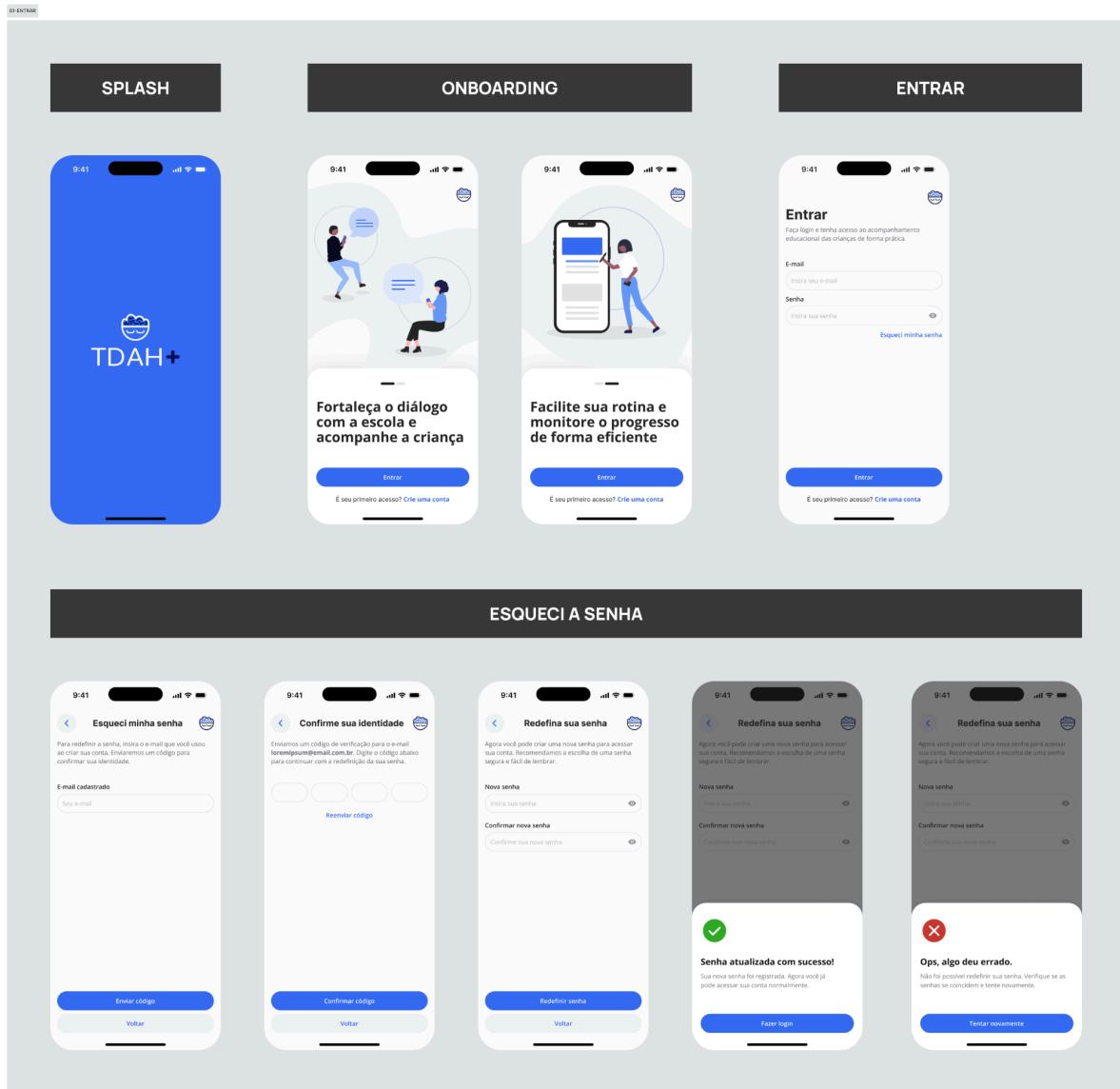


Figura 33 – Wireframes de alta fidelidade (Entrada/Login)

Fonte: a autora, 2025

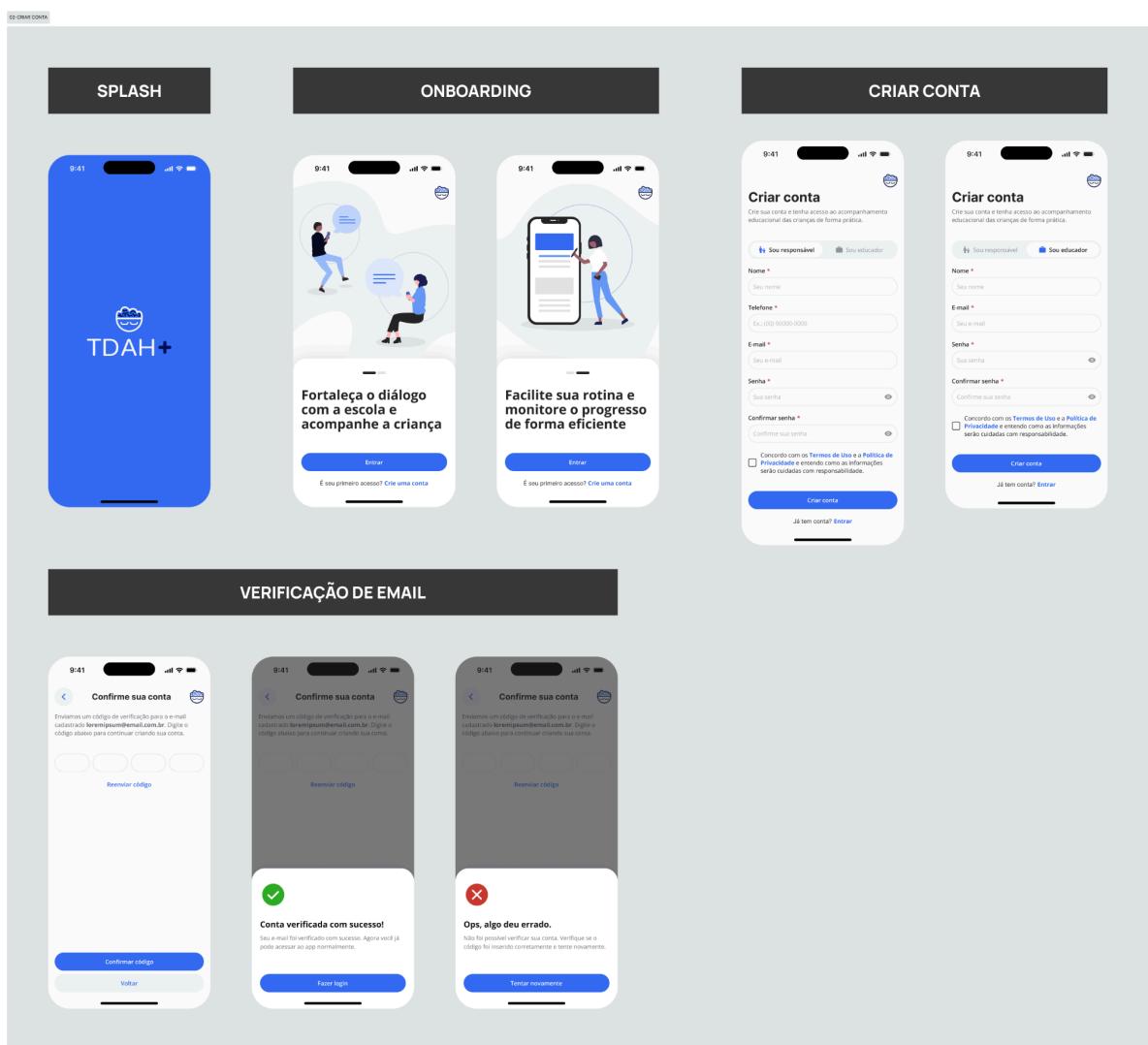


Figura 34 – Wireframes de alta fidelidade (Registro/Sign Up)
Fonte: a autora, 2025

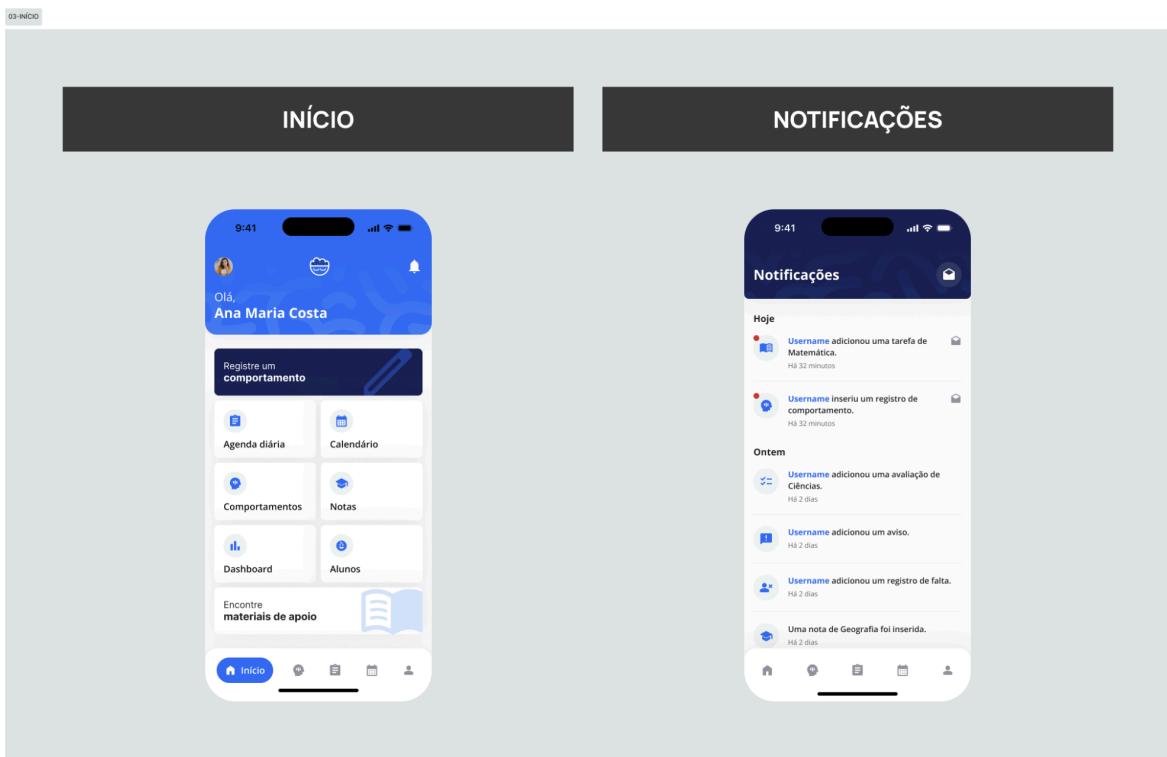


Figura 35 – Wireframes de alta fidelidade (Página Inicial e Notificações)
Fonte: a autora, 2025

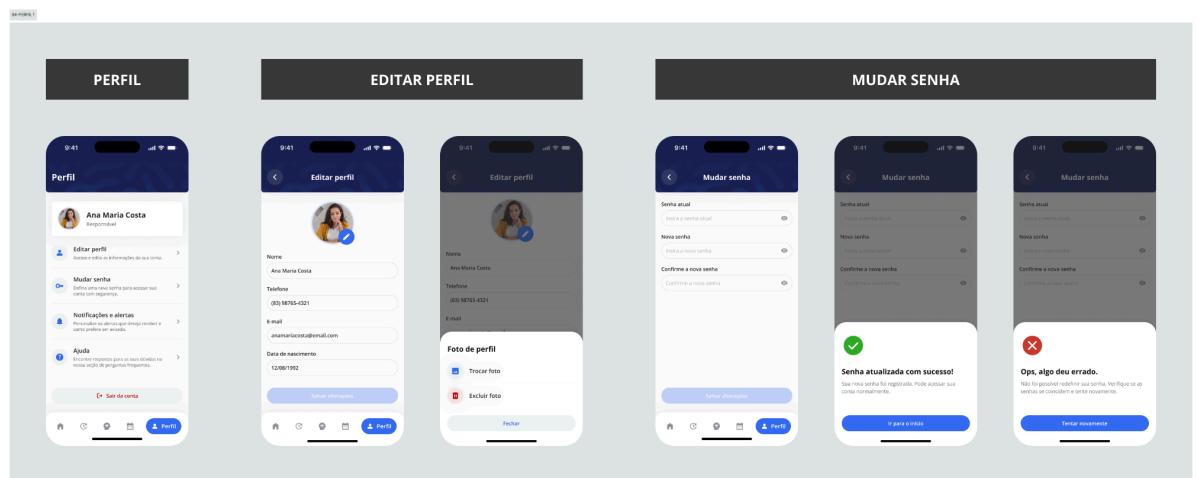


Figura 36 – Wireframes de alta fidelidade (Perfil do Usuário, parte 1)
Fonte: a autora, 2025

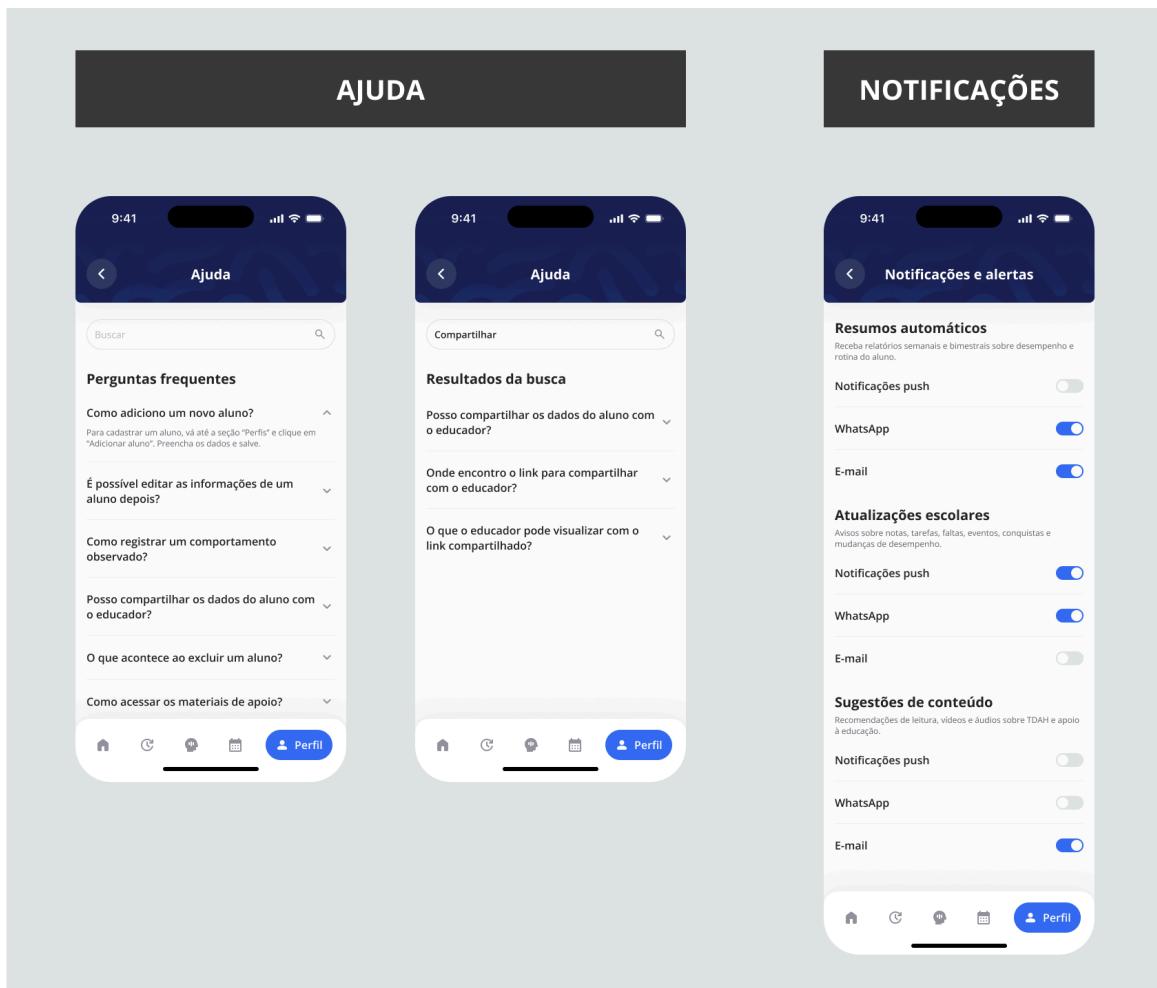


Figura 37 – Wireframes de alta fidelidade (Perfil do Usuário, parte 2)
Fonte: a autora, 2025

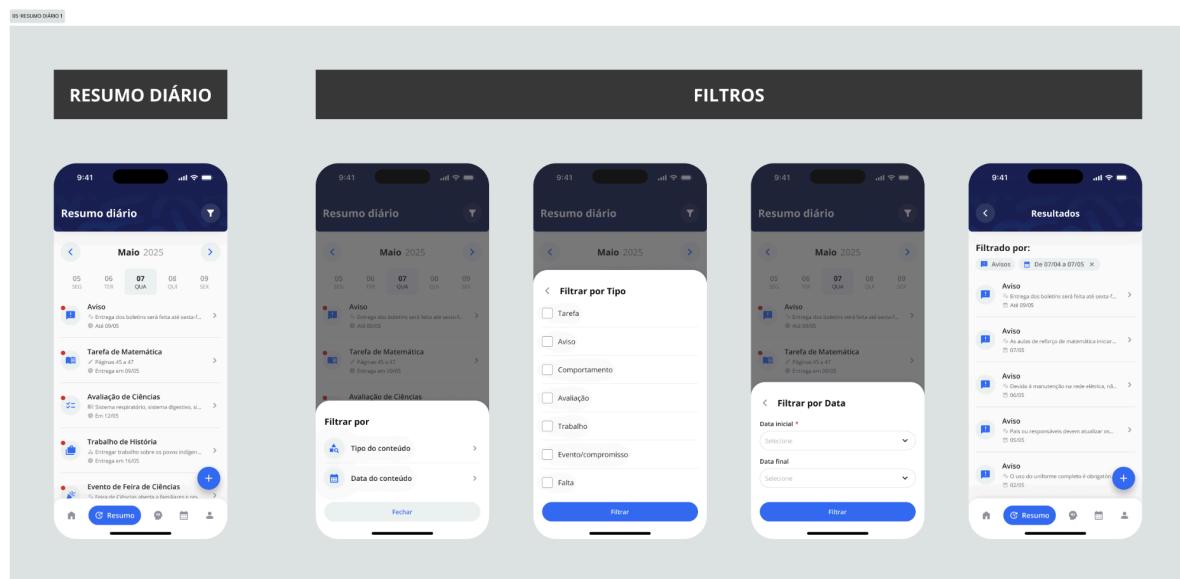


Figura 38 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 1)
Fonte: a autora, 2025

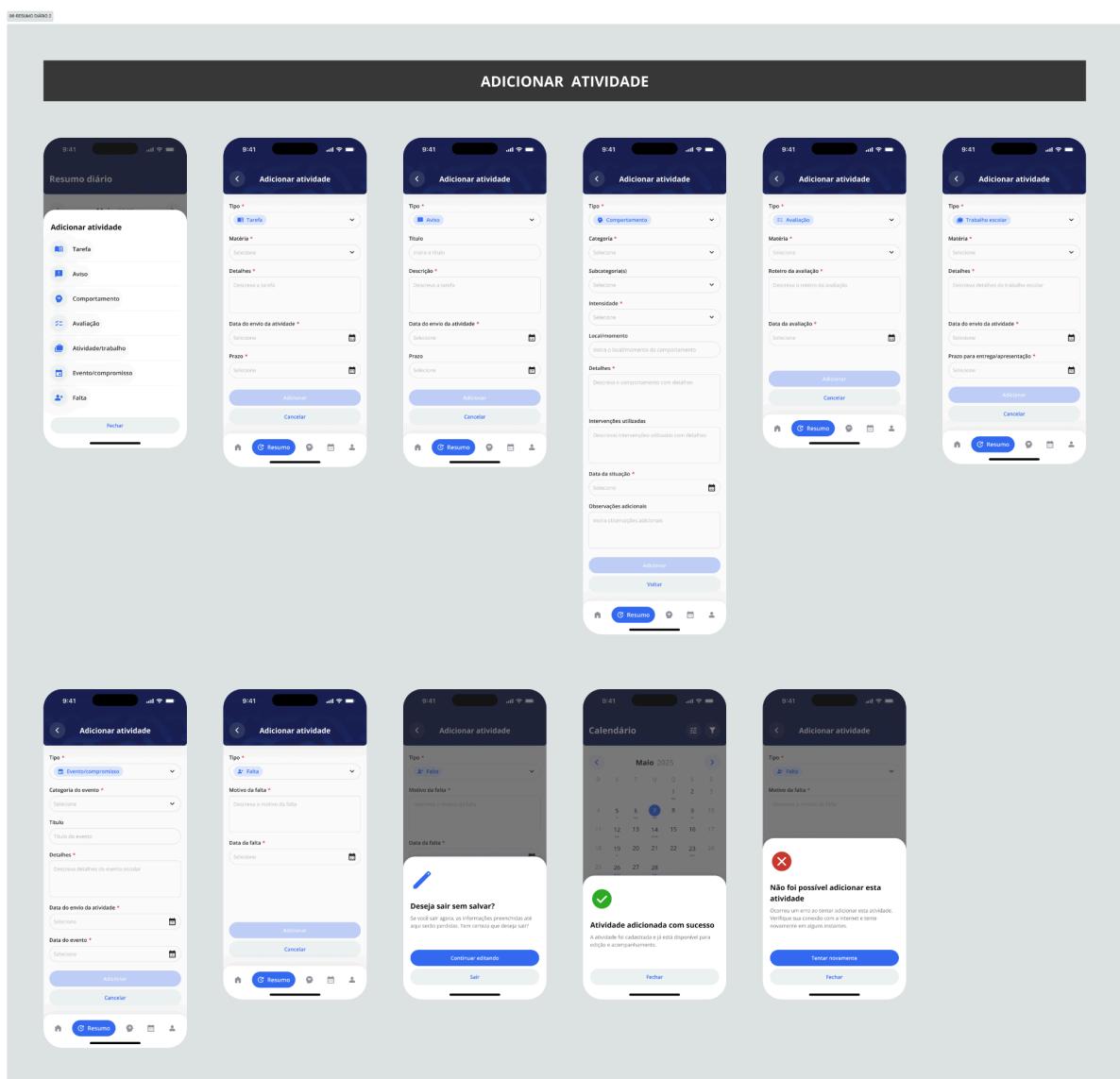


Figura 39 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 2)
Fonte: a autora, 2025

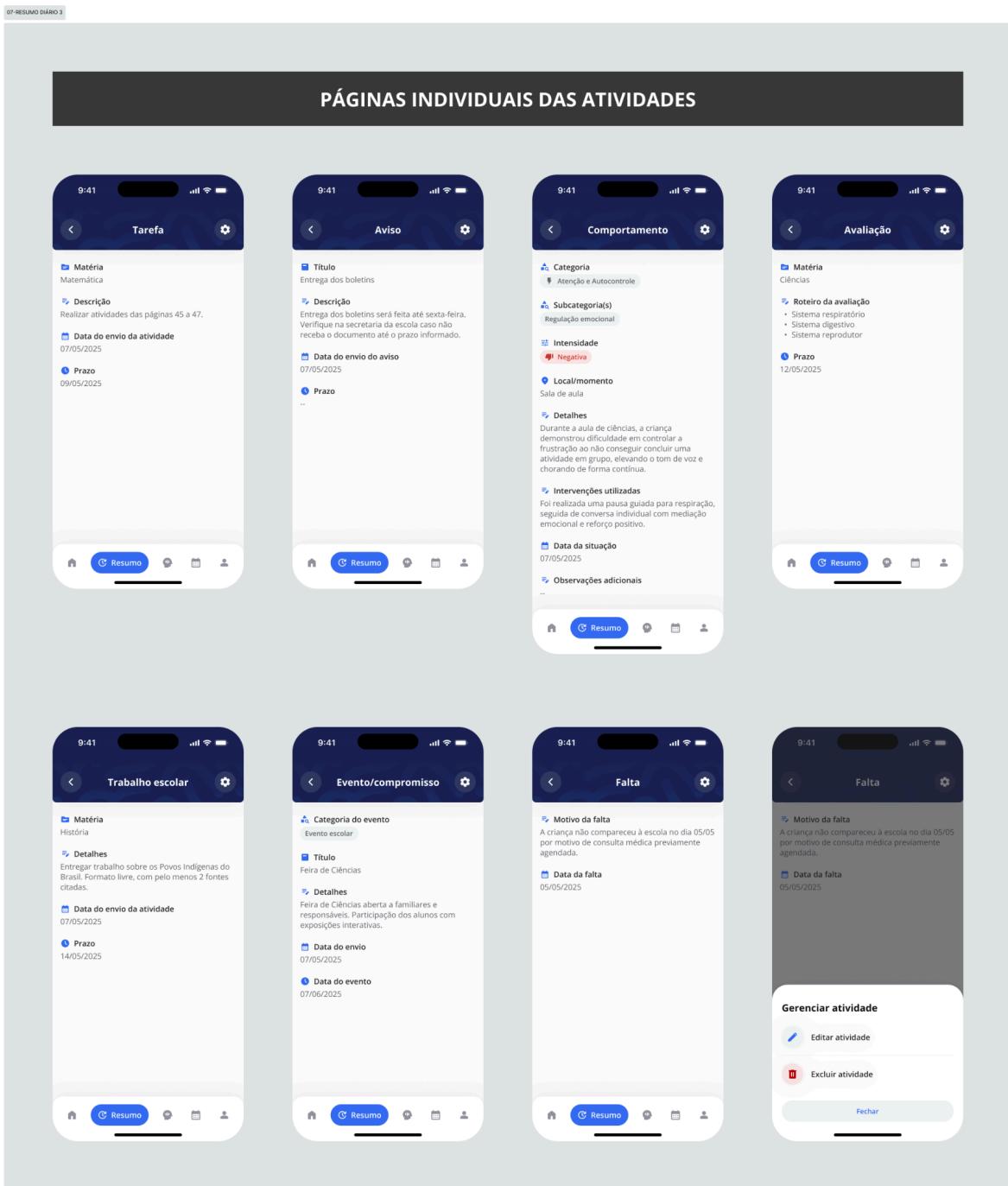


Figura 40 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 3)

Fonte: a autora, 2025

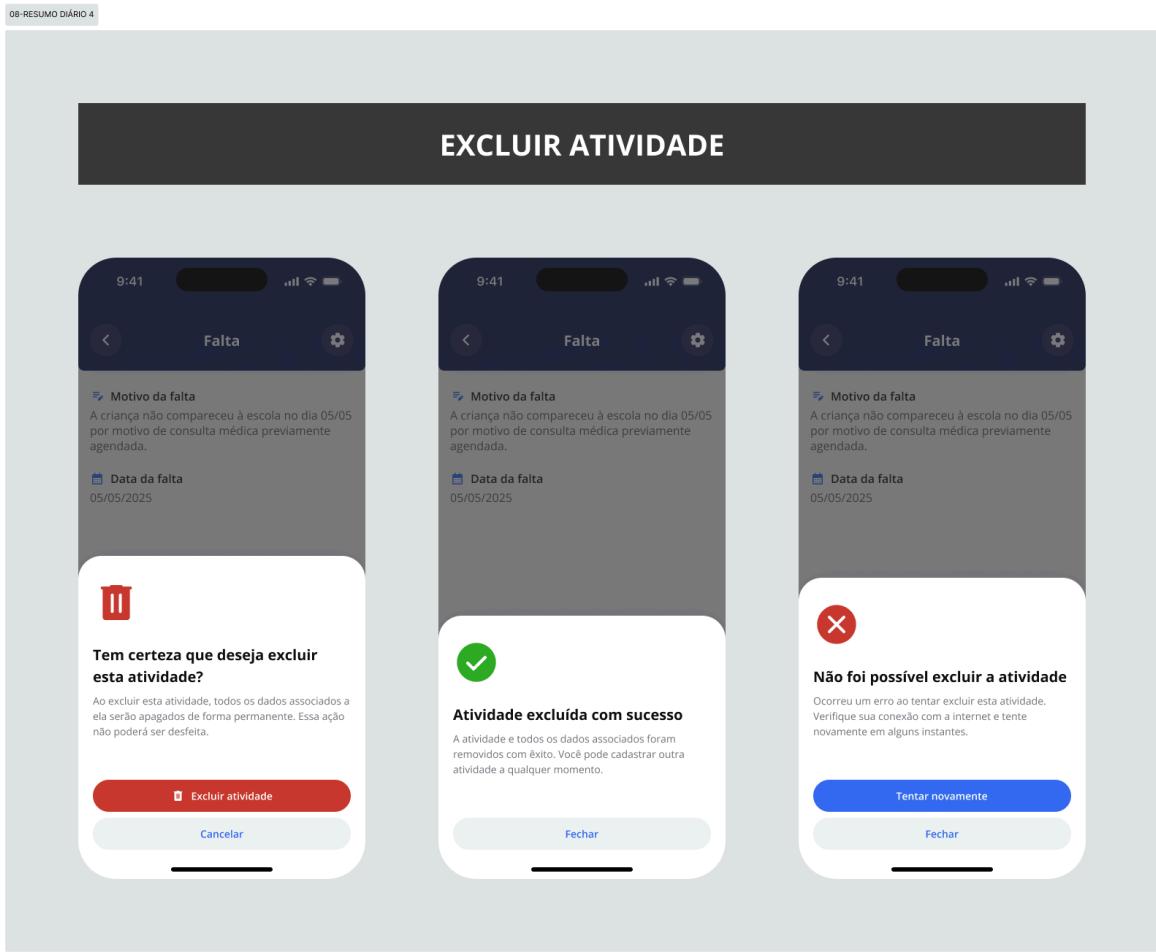


Figura 41 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 4)
Fonte: a autora, 2025

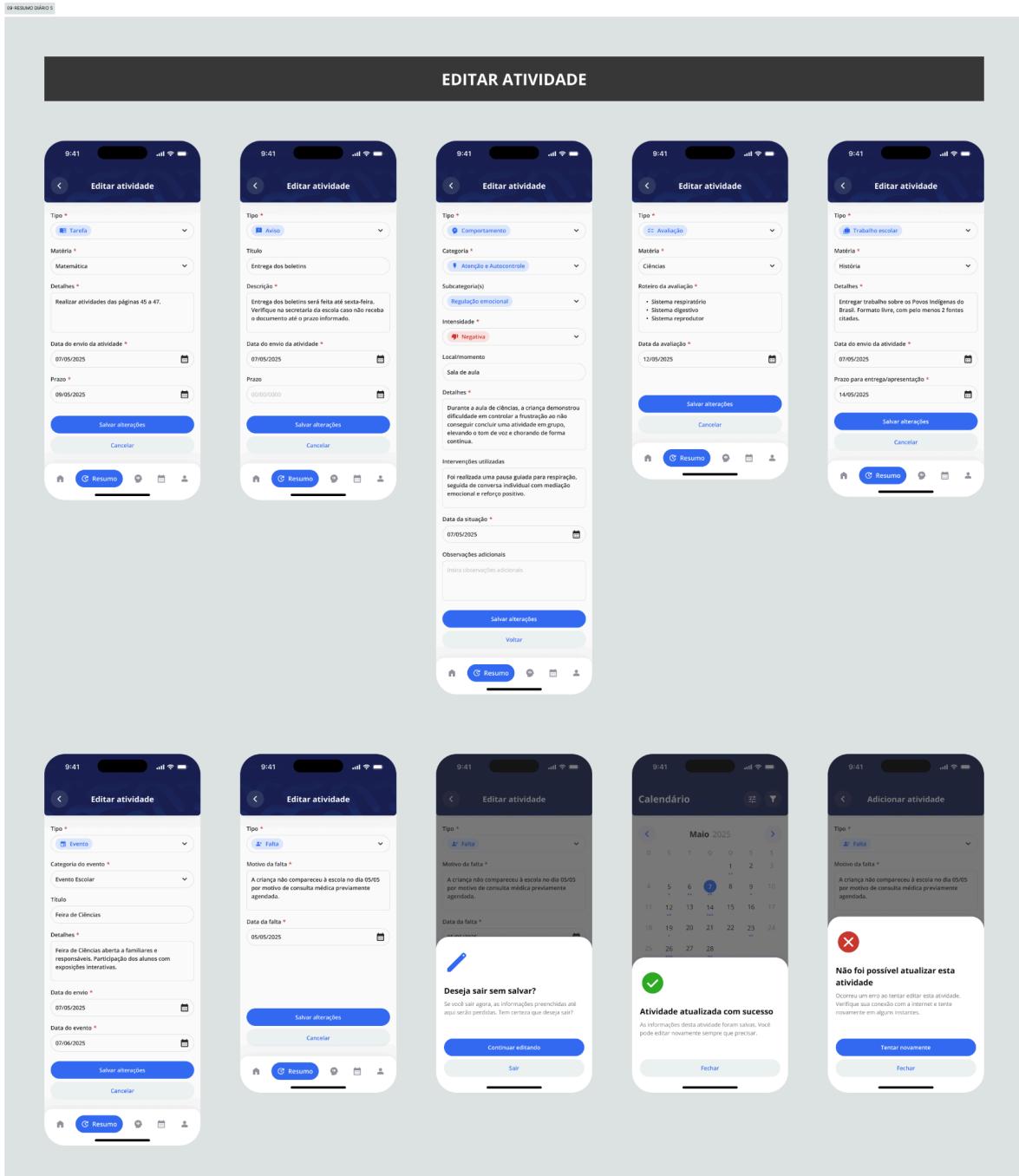


Figura 42 – Wireframes de alta fidelidade (Resumo Diário, parte 5)
Fonte: a autora, 2025

10-CALENDÁRIO 1

CALENDÁRIO

The first wireframe shows a monthly calendar for May 2025. The 7th is highlighted. Below the calendar, there are two notifications: 'Aviso' (Reminder) about handing in bulletins by Friday at 9:05 AM, and 'Tarefa de Matemática' (Math Task) about pages 45 to 47 due by 9:05 AM. The second wireframe shows a daily view for May 7th. It lists tasks: 'Entrega dos boletins' (Bulletin Hand-in) at 7:00 AM, 'Tarefa de Portug. - Geografia' (Portuguese - Geography Task) at 9:00 AM, 'Avaliação de Geografia' (Geography Assessment) at 10:00 AM, and 'Tarefa de Matem.' (Math Task) at 11:00 AM. The third wireframe shows a detailed agenda for May 7th from 7:00 AM to 1:00 PM. It includes the same tasks as the previous view, plus 'Avaliação de Geografia' at 11:00 AM.

FILTROS/VISUALIZAÇÃO

The first wireframe is a 'Filtrar atividades' (Filter activities) screen with checkboxes for Tarefa, Aviso, Comportamento, Avaliação, Trabalho, Evento/compromisso, and Falta. A blue 'Filtrar' (Filter) button is at the bottom. The second wireframe is a 'Visualizar por' (View by) screen with options for Dia (Day), Semana (Week), and Mês (Month). A 'Fechar' (Close) button is at the bottom. The third wireframe is a 'Resultados' (Results) screen titled 'Filtrado por: Tarefas'. It lists five filtered tasks: 'Tarefa de Português' (Portuguese Task), 'Tarefa de Matemática' (Math Task), 'Tarefa de Ciências' (Science Task), 'Tarefa de Geografia' (Geography Task), and 'Tarefa de Português' (Portuguese Task again). Each task has a description and a due date.

Figura 43 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 1)
Fonte: a autora, 2025

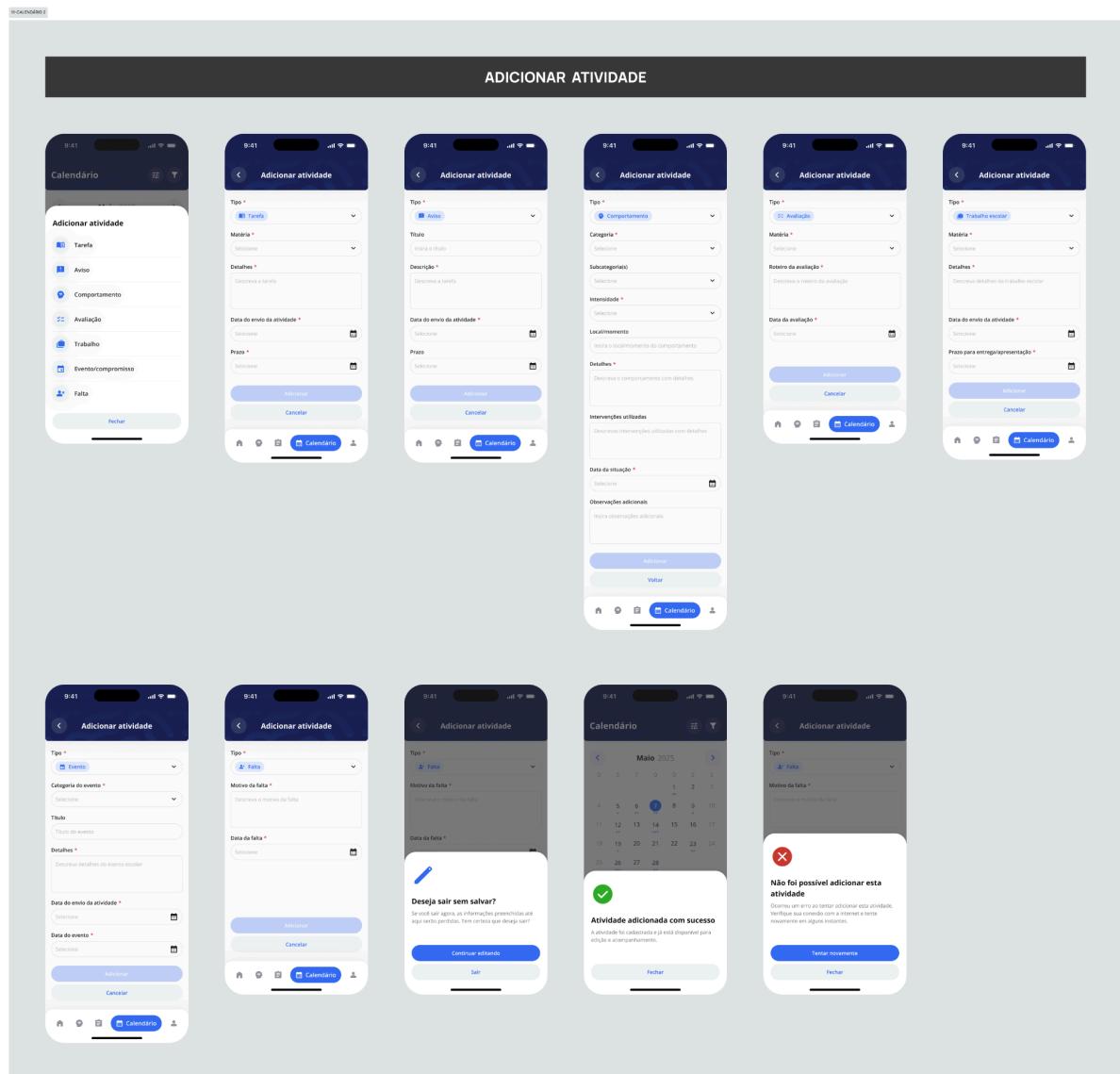


Figura 44 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 2)
Fonte: a autora, 2025

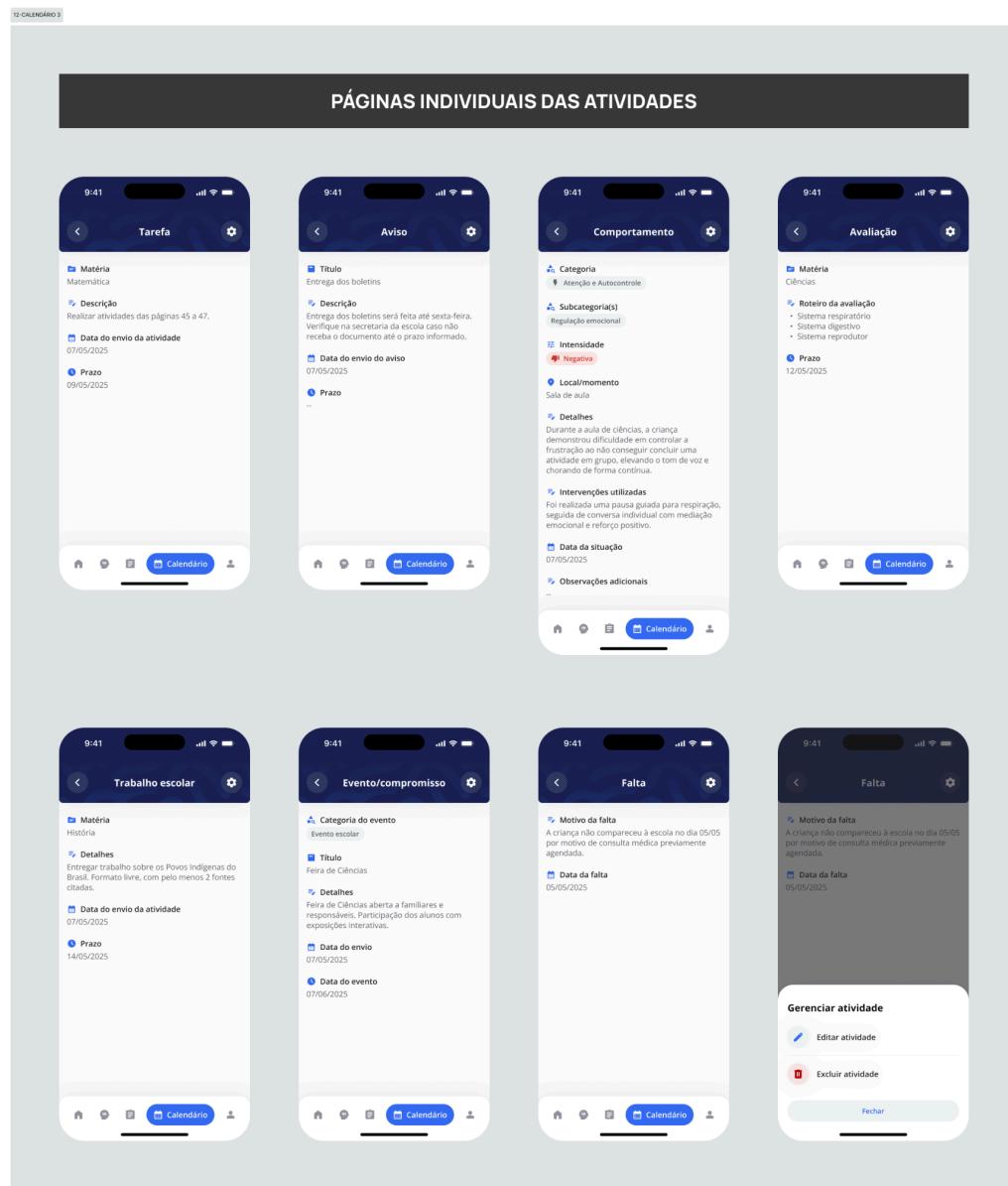


Figura 45 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 3)

Fonte: a autora, 2025

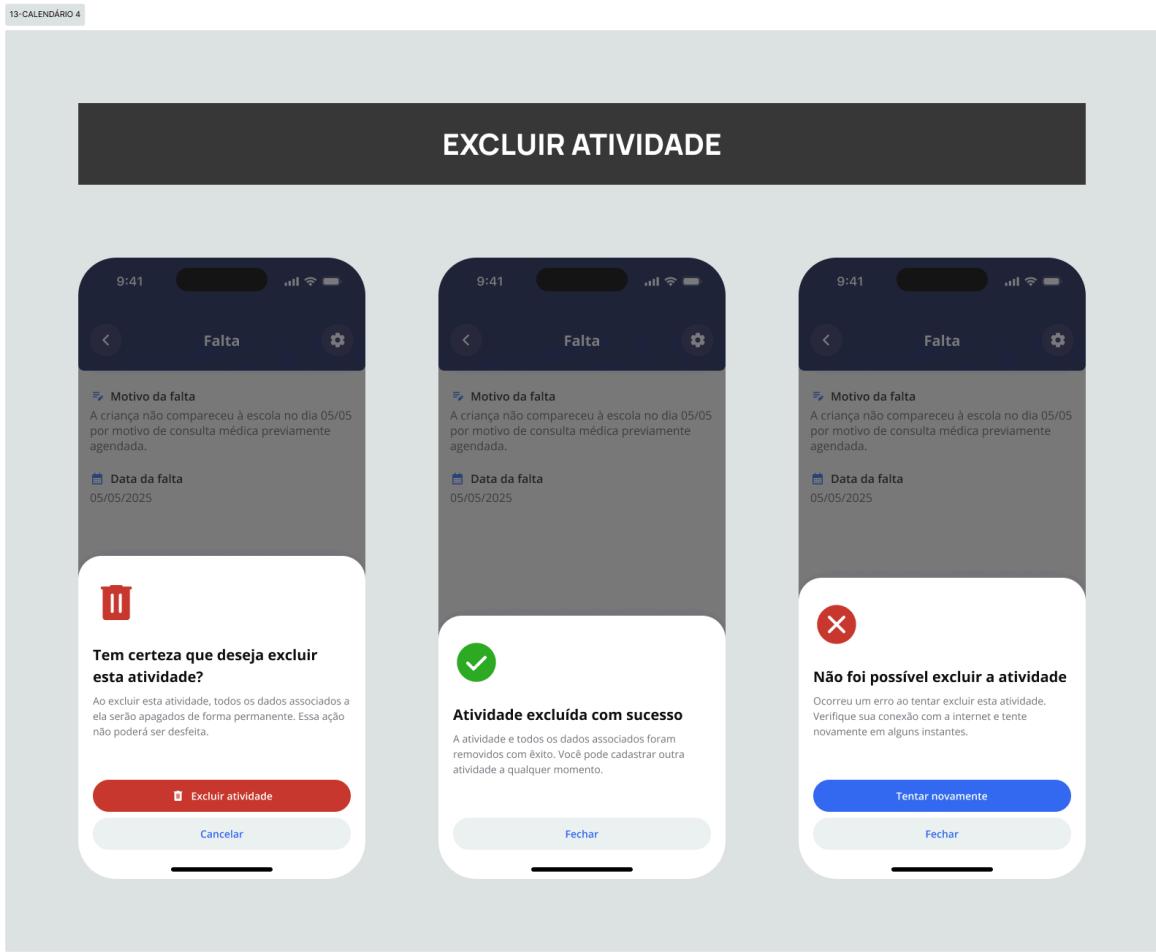


Figura 46 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 4)
Fonte: a autora, 2025

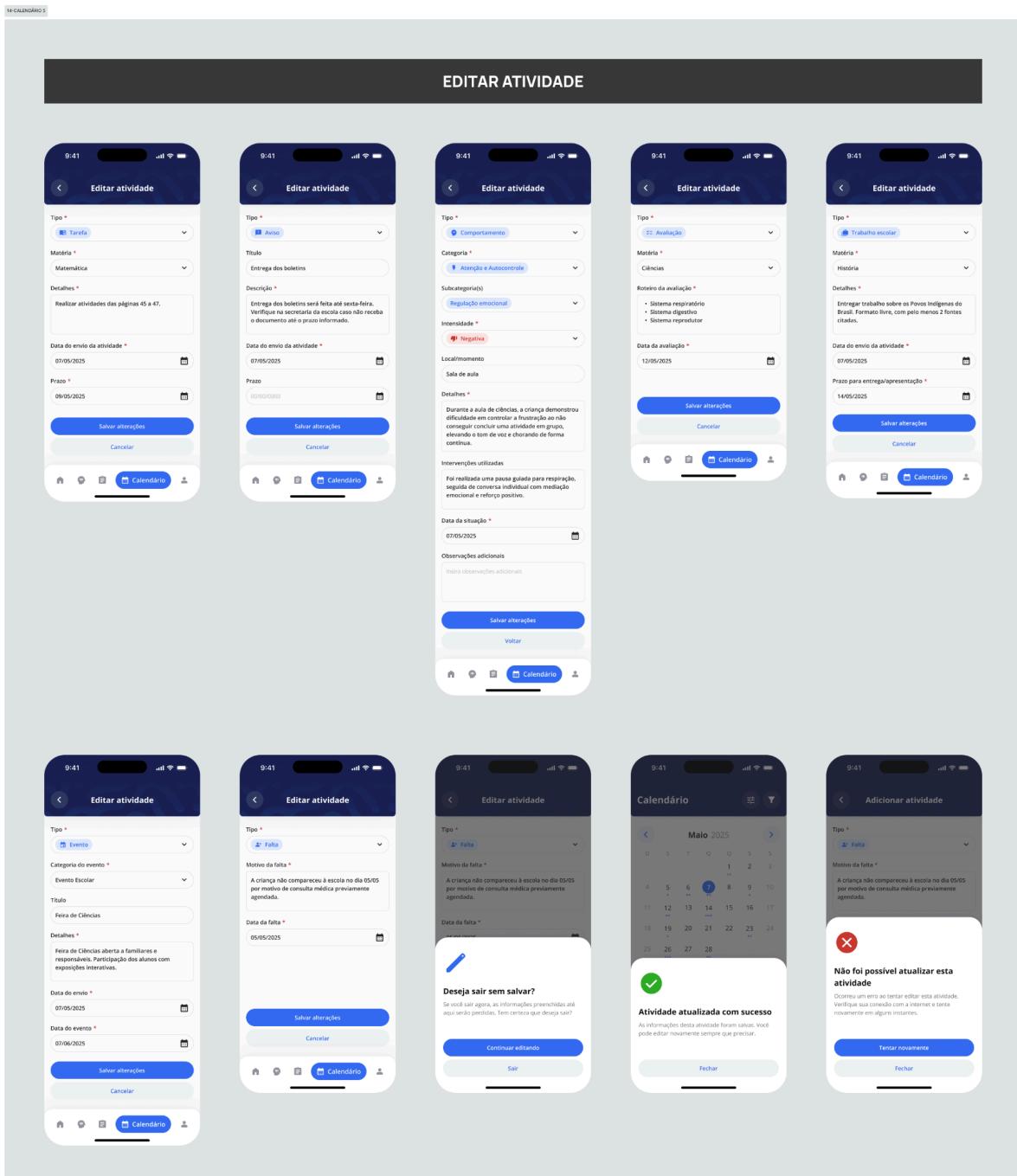


Figura 47 – Wireframes de alta fidelidade (Calendário, parte 5)
Fonte: a autora, 2025

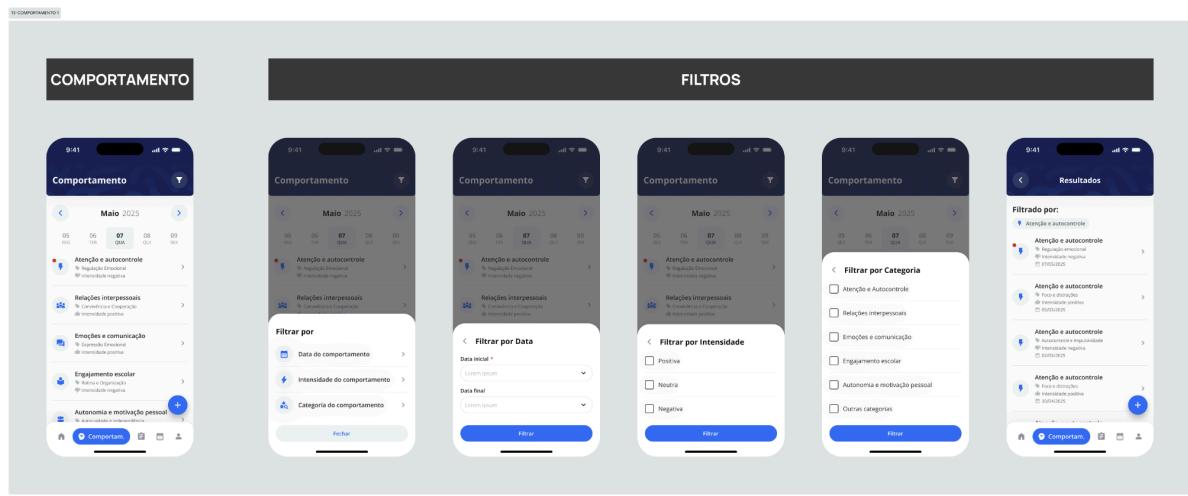


Figura 48 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 1)
Fonte: a autora, 2025

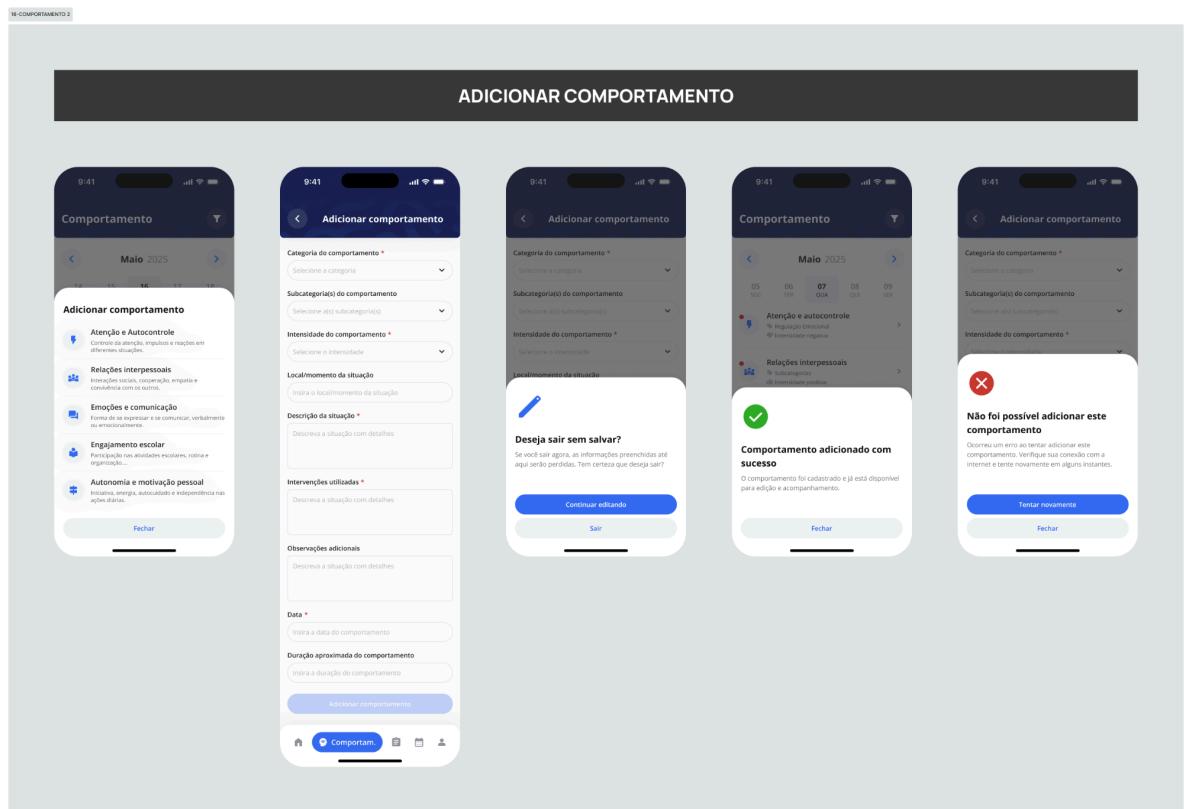


Figura 49 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 2)
Fonte: a autora, 2025

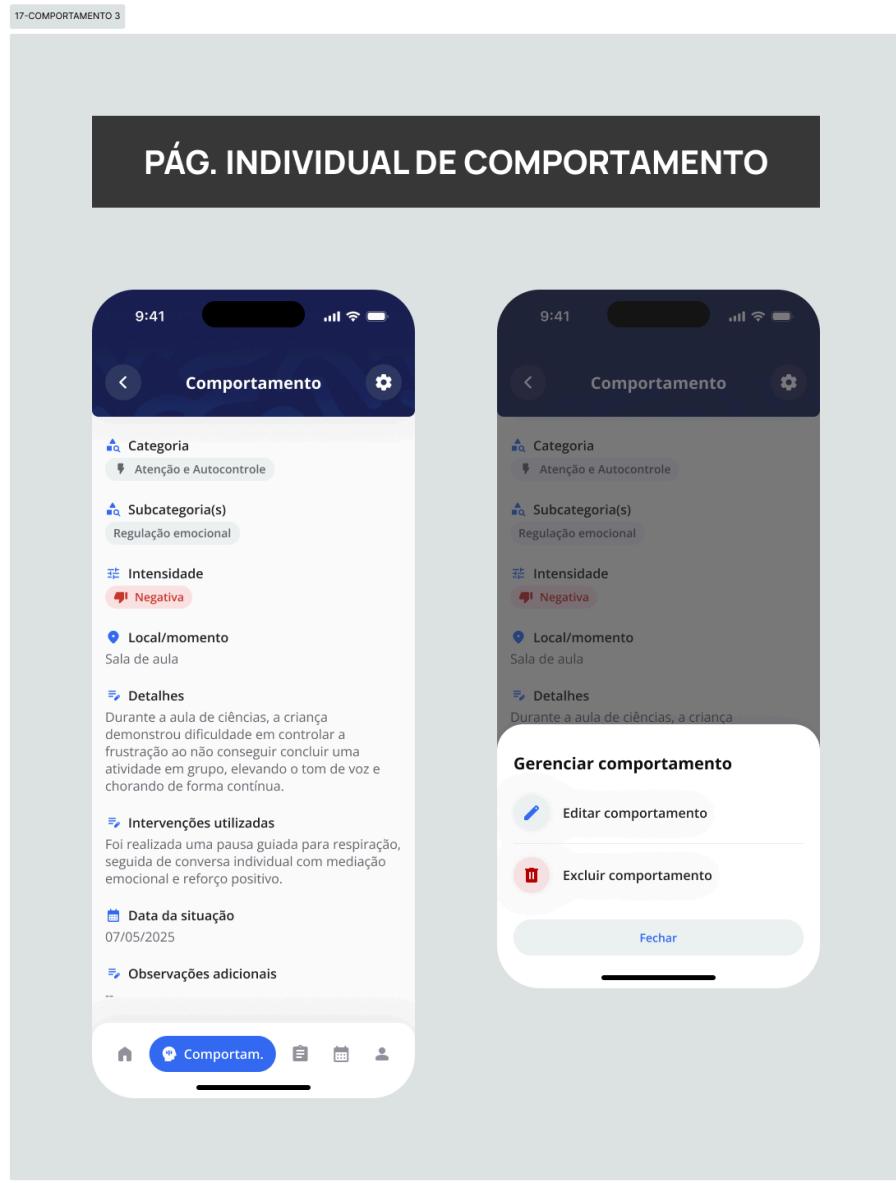


Figura 50 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 3)
Fonte: a autora, 2025

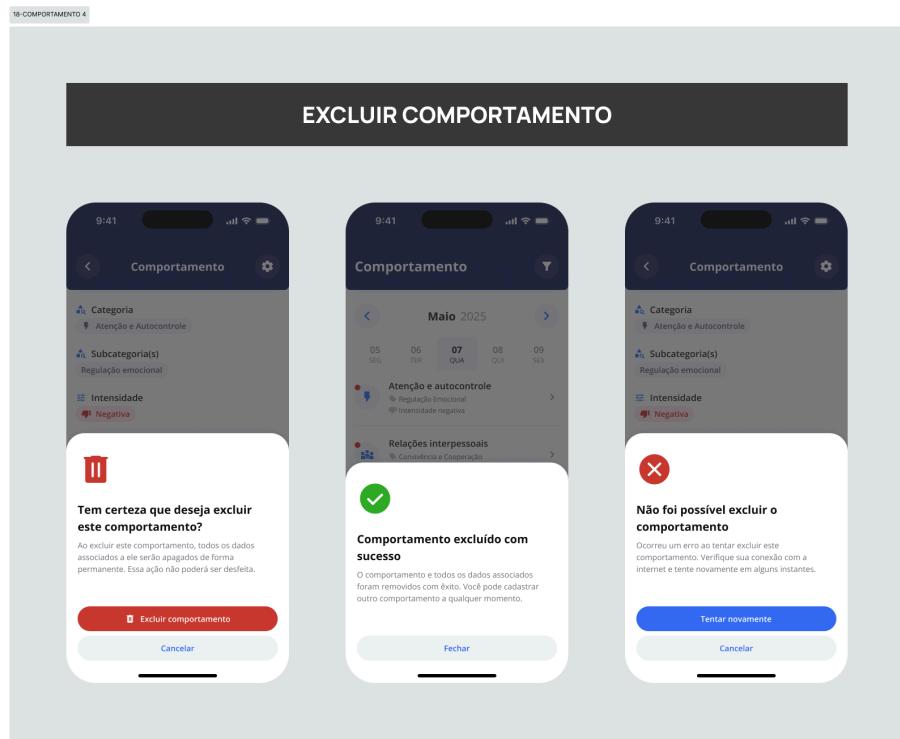


Figura 51 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 4)
Fonte: a autora, 2025

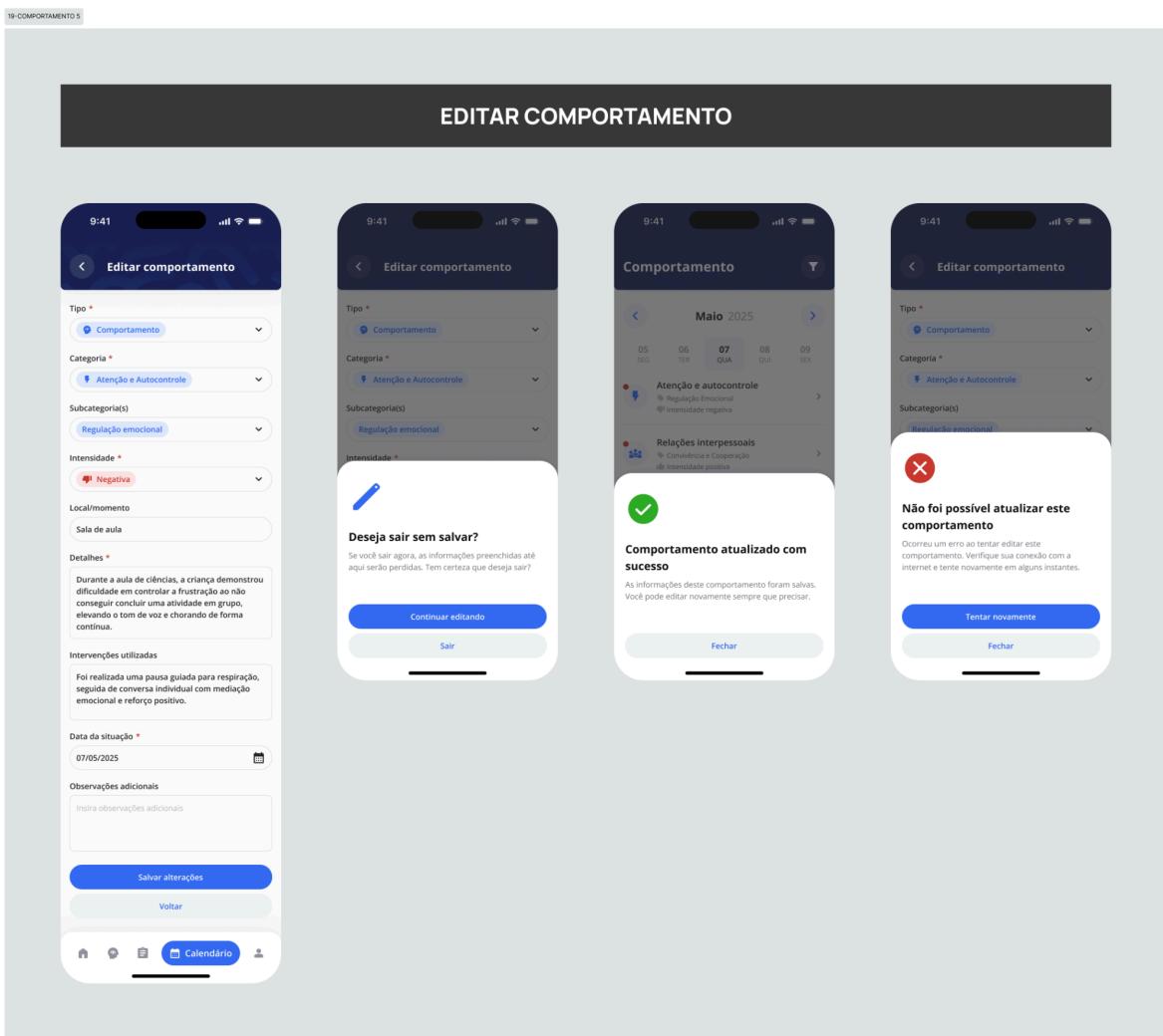


Figura 52 – Wireframes de alta fidelidade (Comportamento, parte 5)

Fonte: a autora, 2025

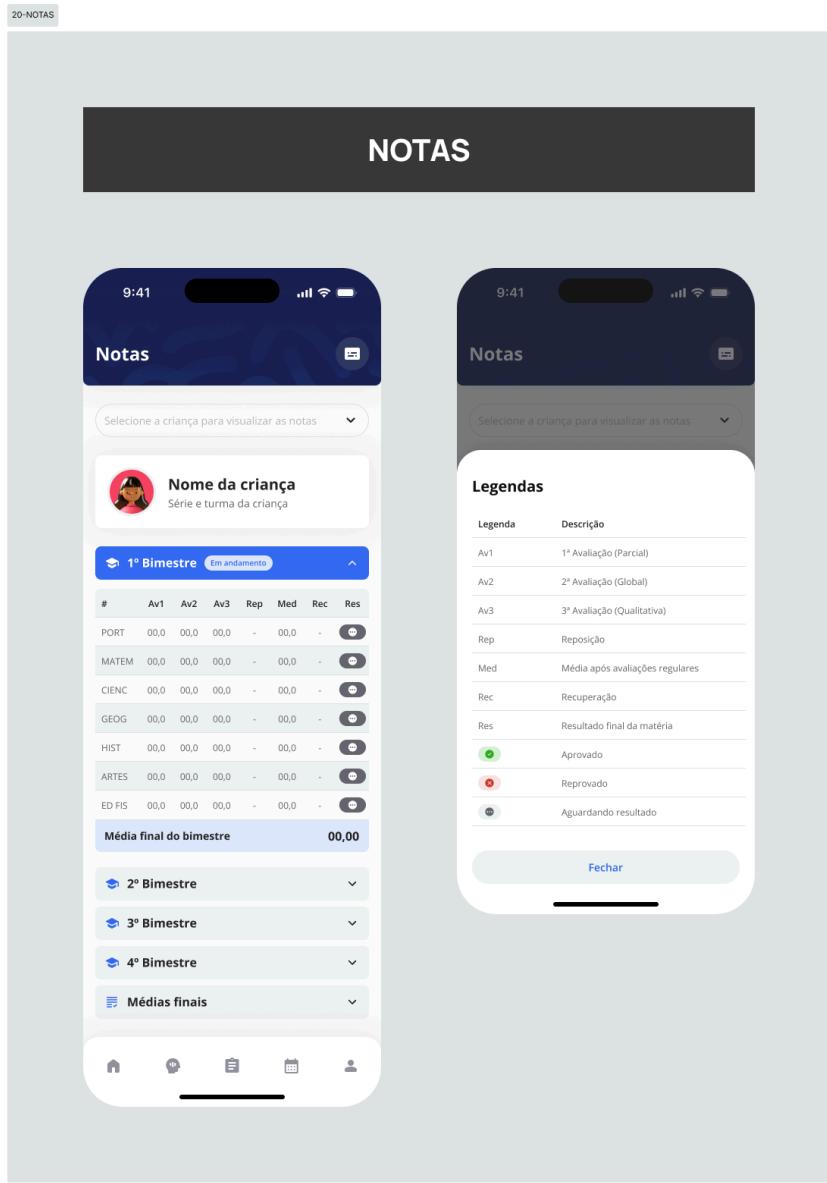


Figura 53 – Wireframes de alta fidelidade (Notas)
Fonte: a autora, 2025

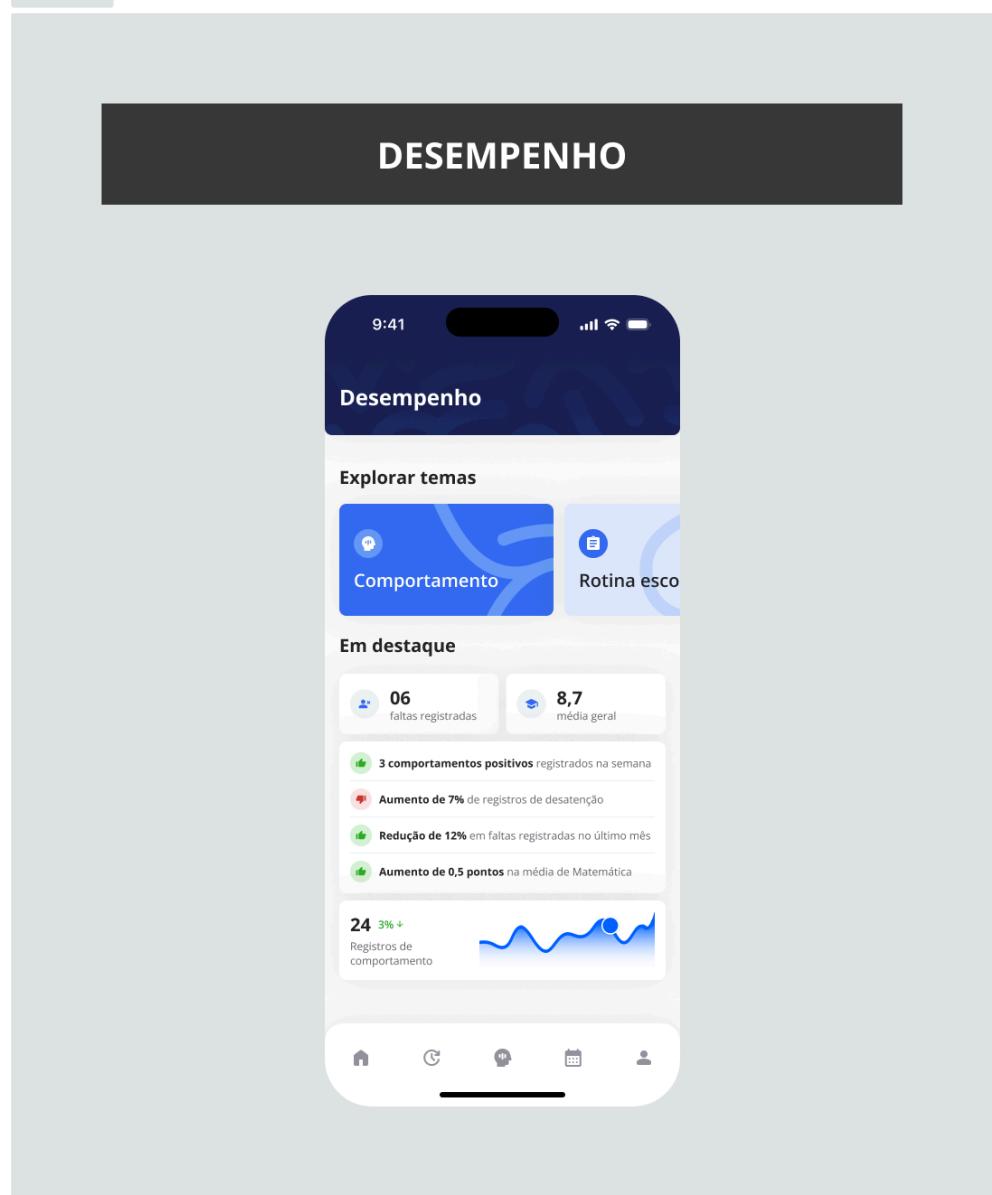


Figura 54 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 1)
Fonte: a autora, 2025

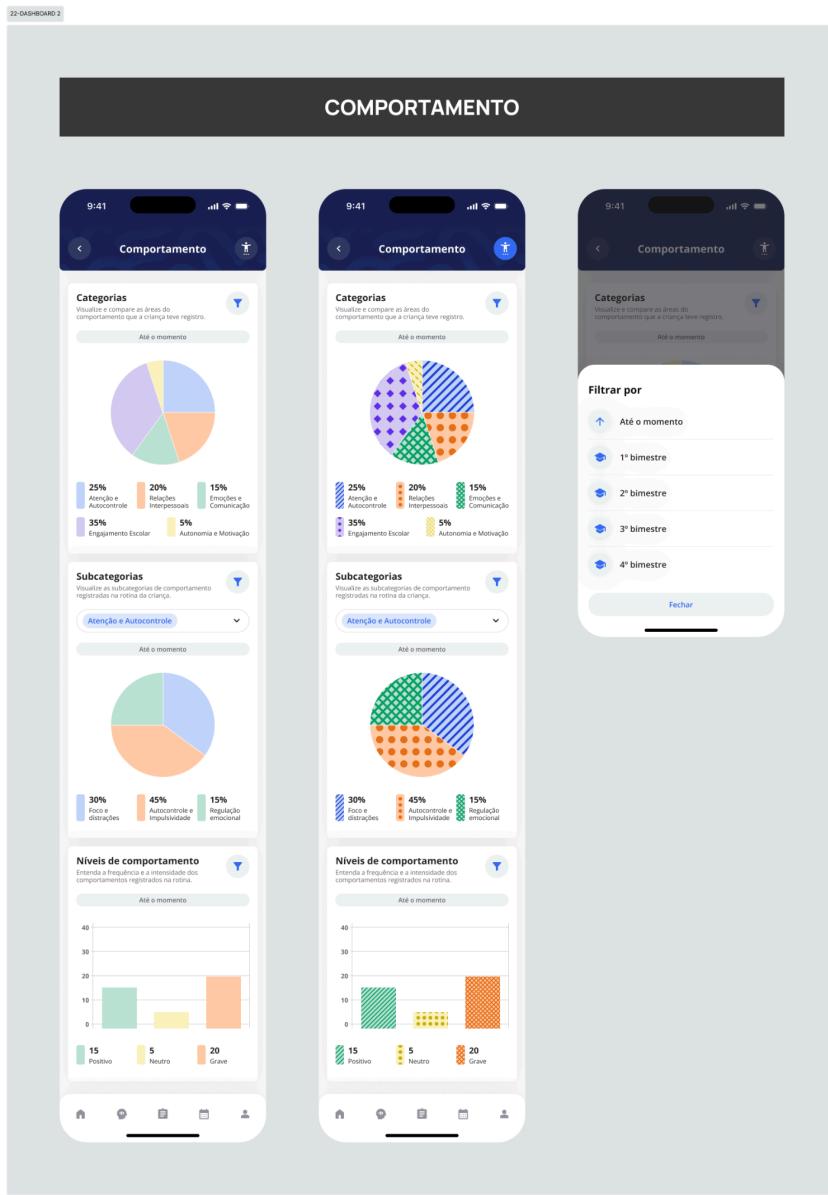


Figura 55 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 2)

Fonte: a autora, 2025

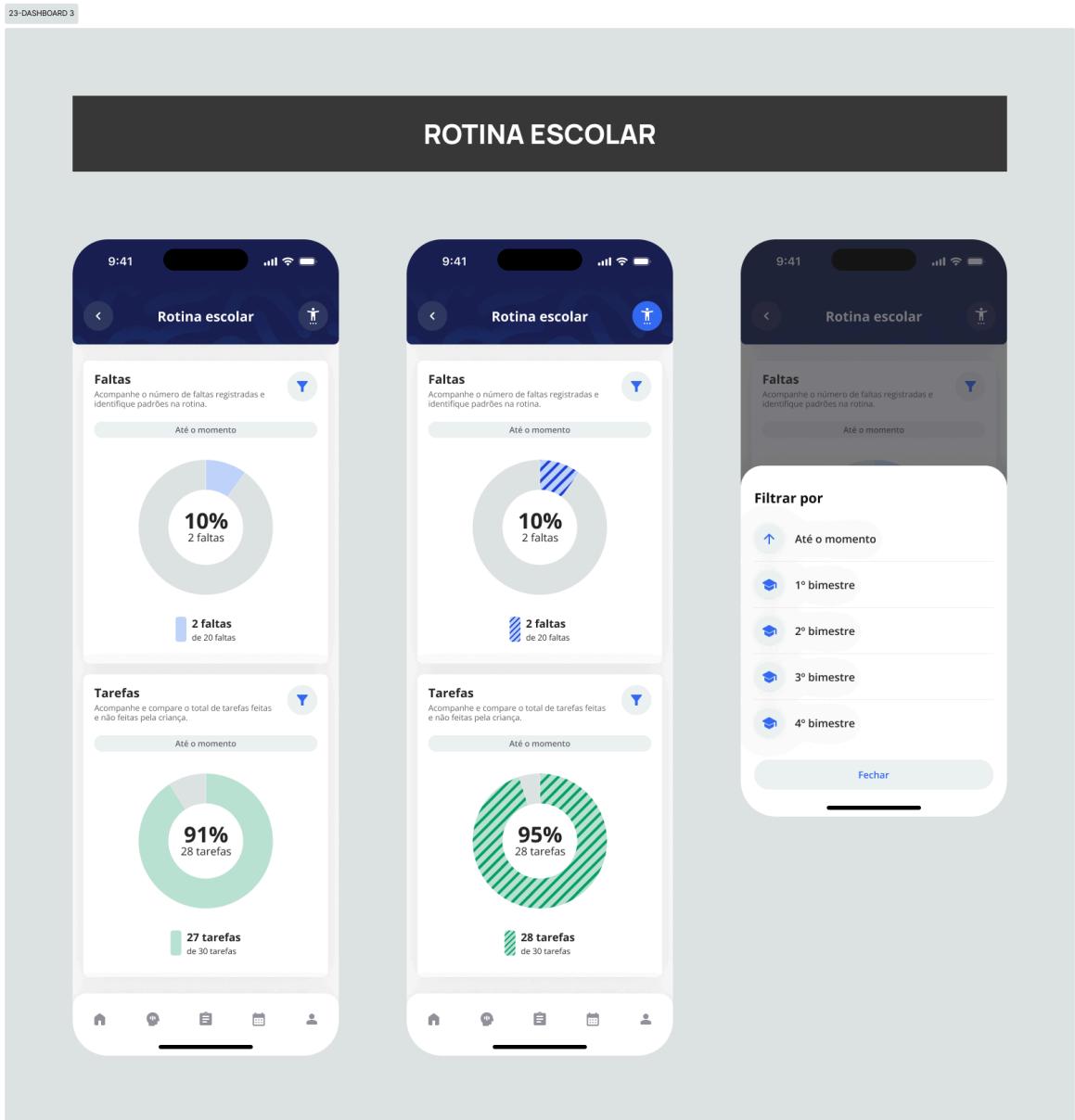


Figura 56 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 3)

Fonte: a autora, 2025

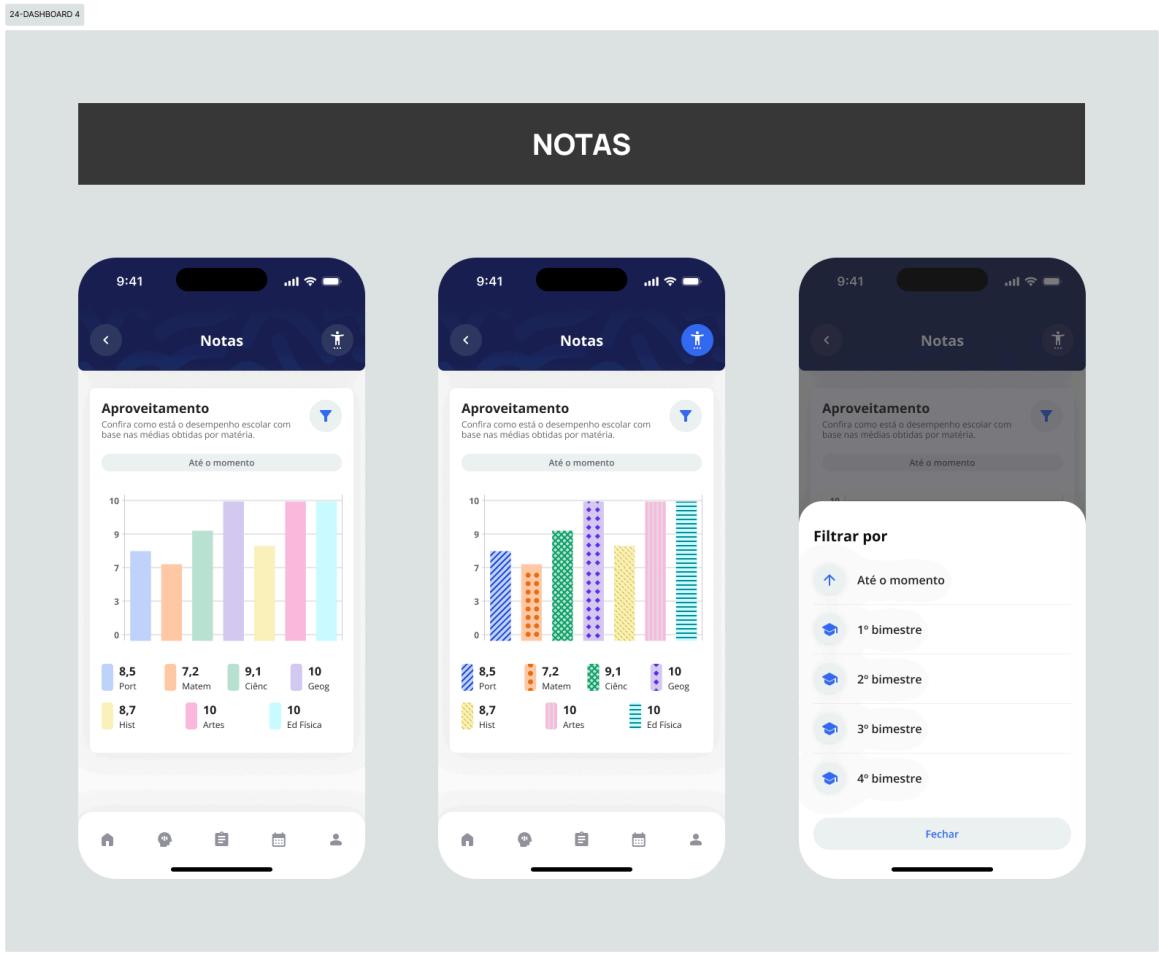


Figura 57 – Wireframes de alta fidelidade (Desempenho, parte 4)
Fonte: a autora, 2025

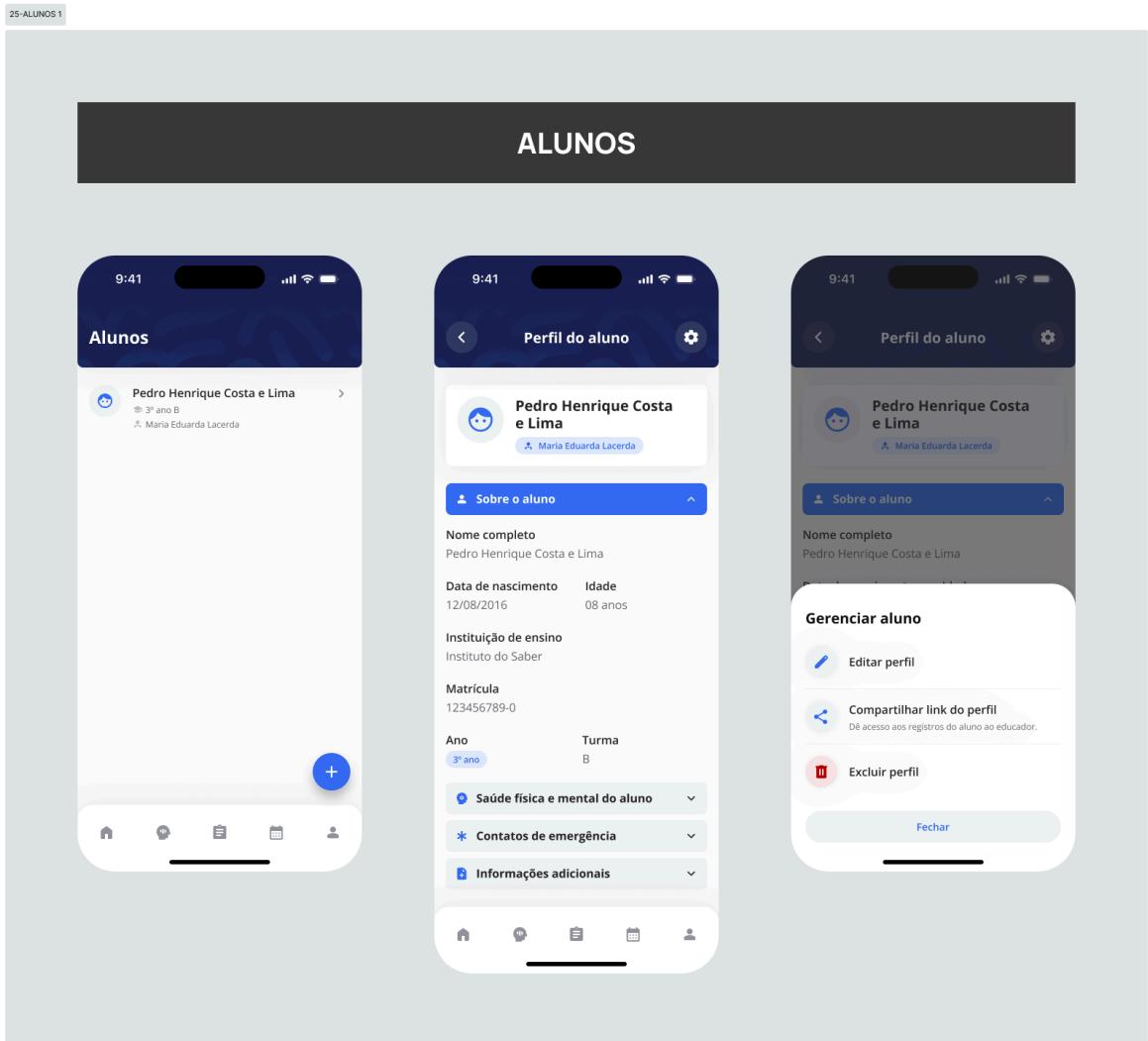


Figura 58 – Wireframes de alta fidelidade (Alunos, parte 1)
Fonte: a autora, 2025

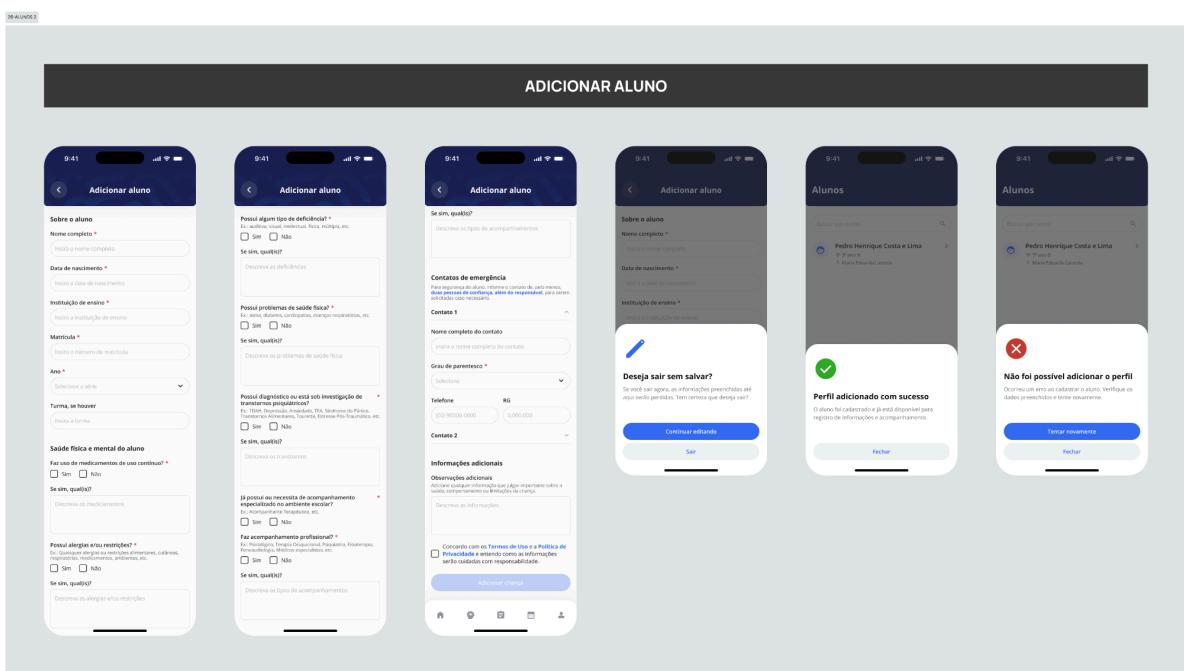


Figura 59 – Wireframes de alta fidelidade (Alunos, parte 2)
Fonte: a autora, 2025

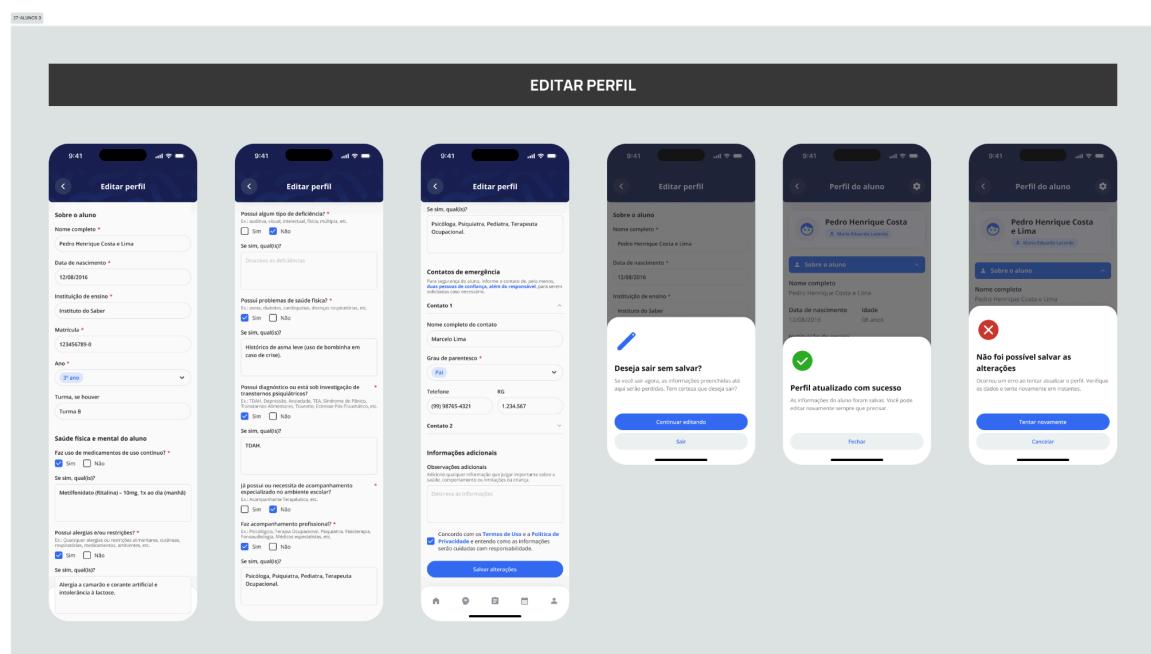


Figura 60 – Wireframes de alta fidelidade (Alunos, parte 3)
Fonte: a autora, 2025

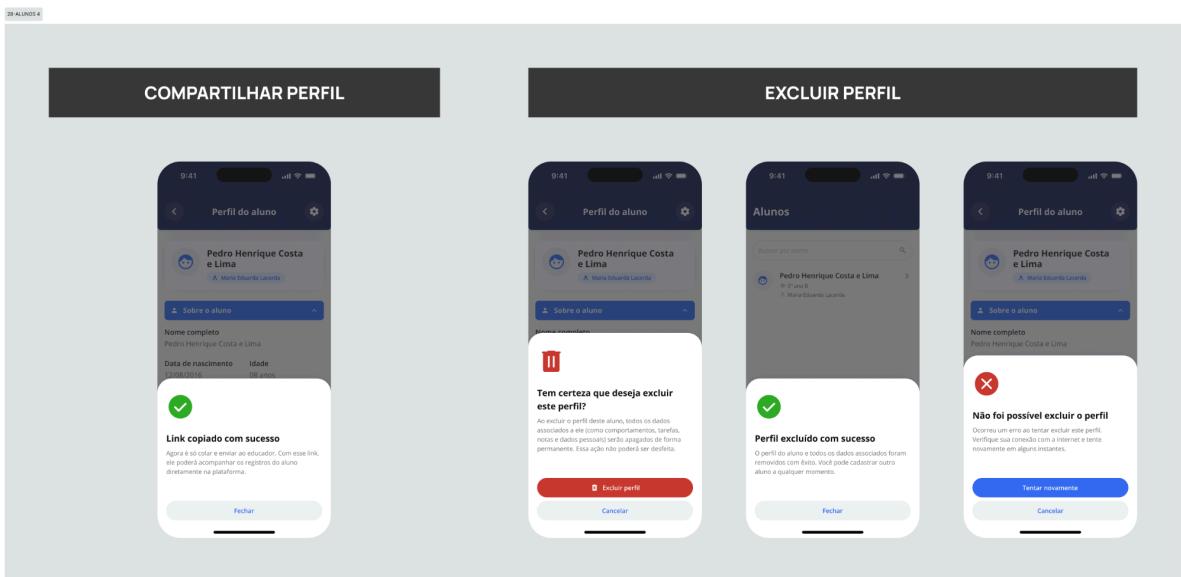


Figura 60 – WIREFRAMES de alta fidelidade (Alunos, parte 4)
Fonte: a autora, 2025

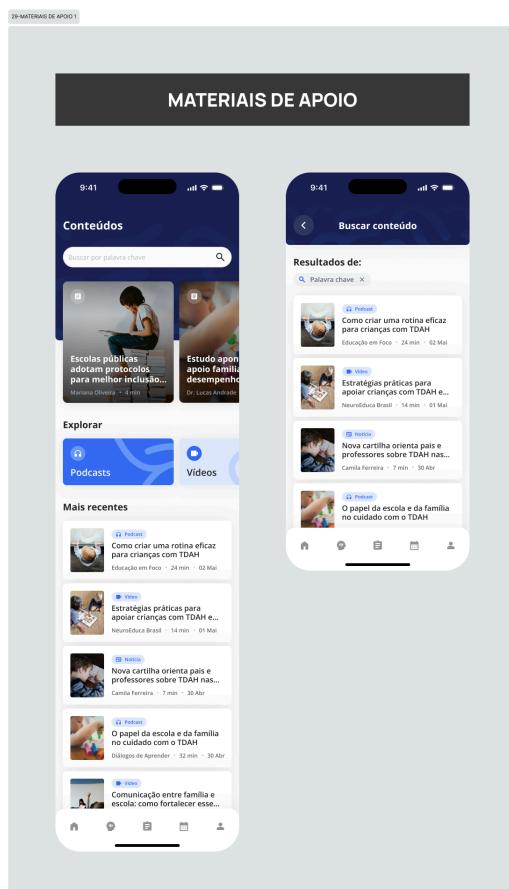


Figura 61 – WIREFRAMES de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 1)
Fonte: a autora, 2025

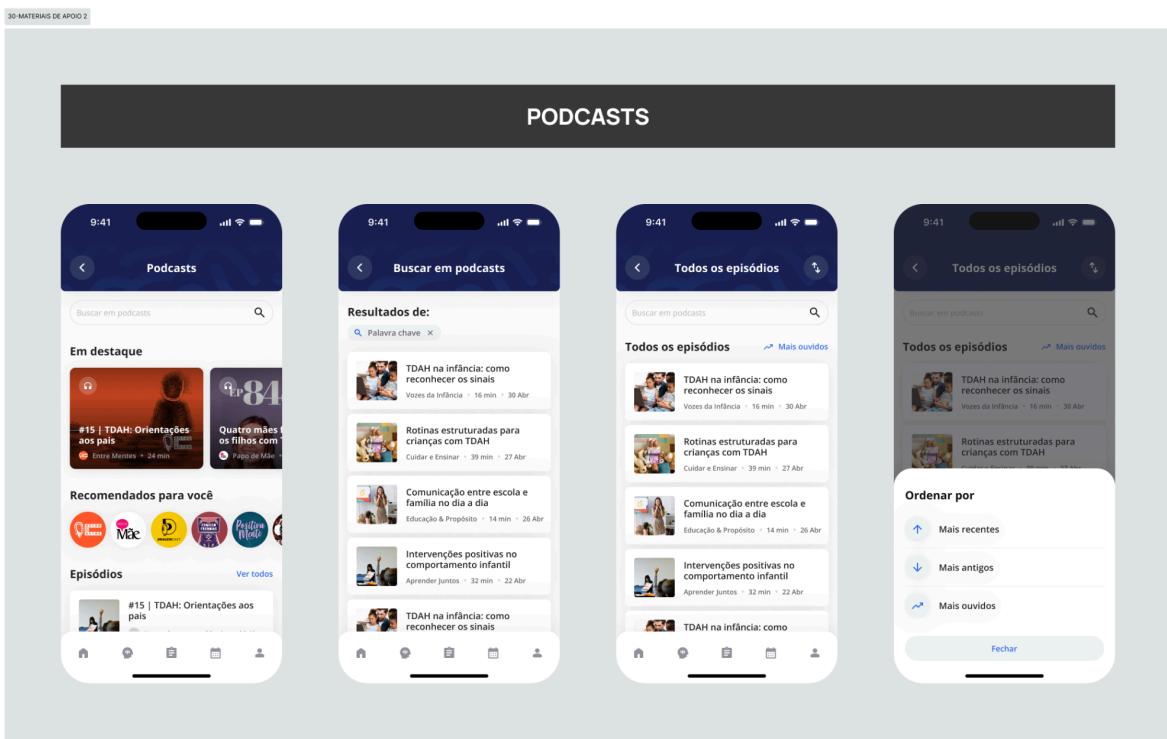


Figura 63 – Wireframes de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 2)
Fonte: a autora, 2025

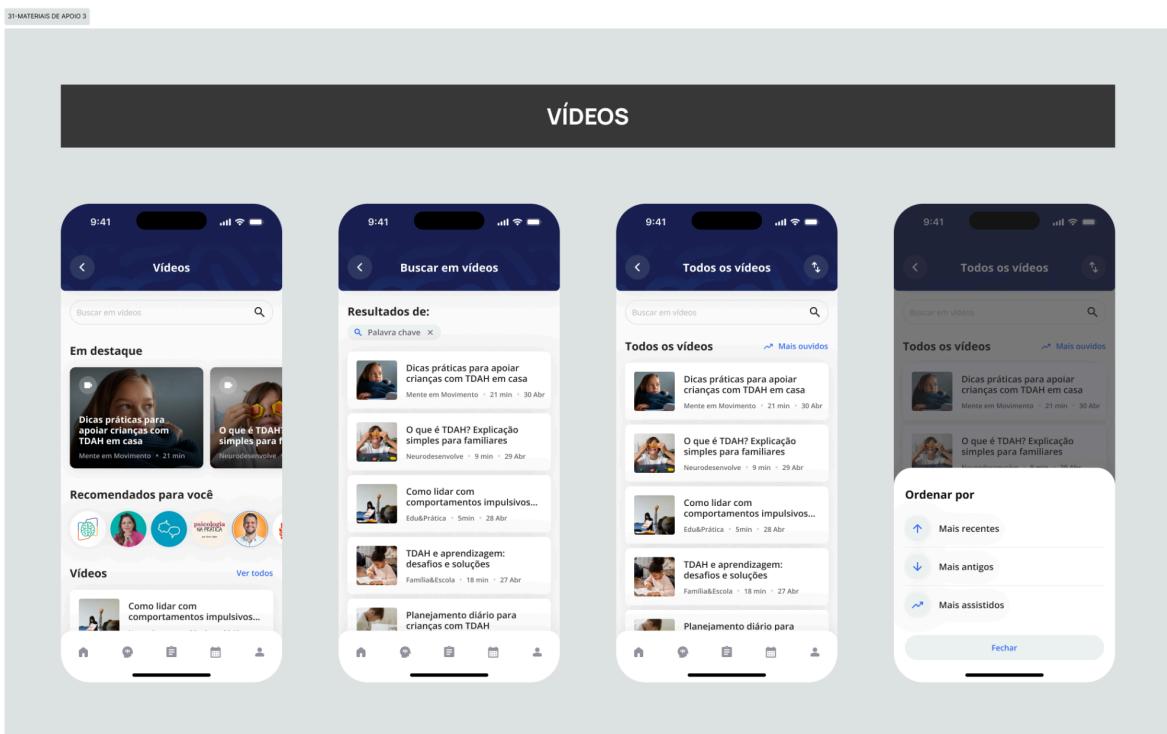


Figura 64 – Wireframes de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 3)
Fonte: a autora, 2025

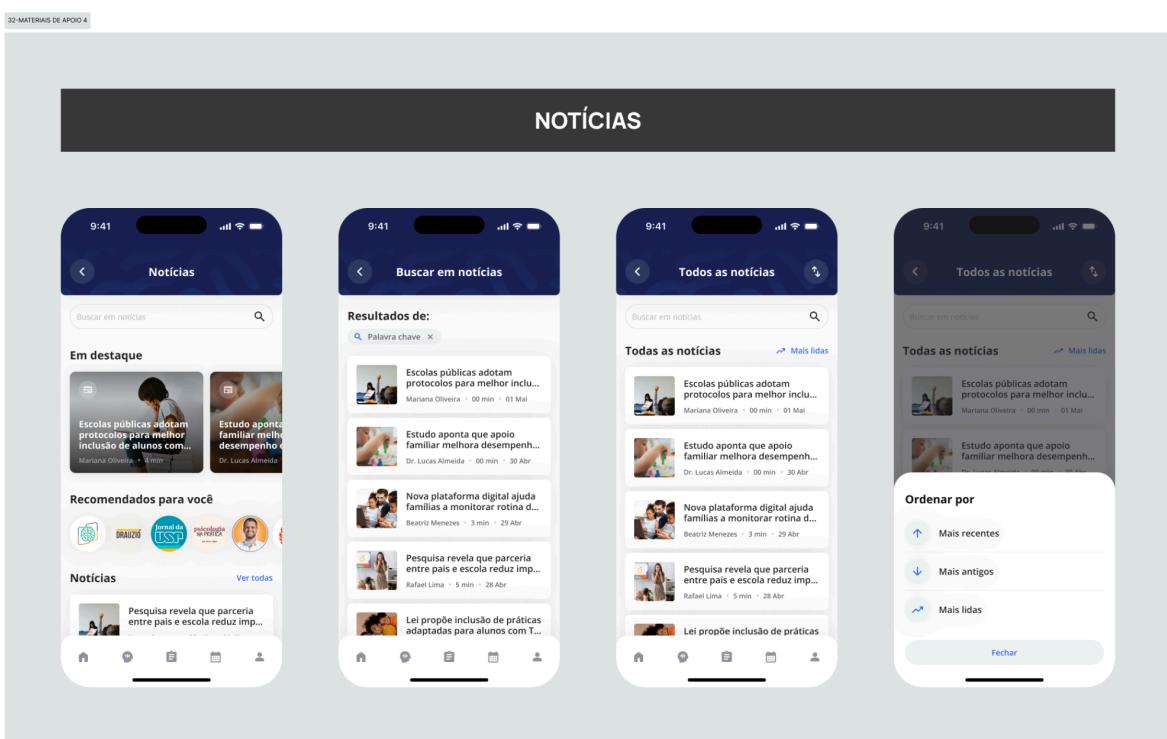


Figura 64 – Wireframes de alta fidelidade (Materiais de Apoio, parte 4)
Fonte: a autora, 2025

APÊNDICE 4 - Guia de Estilos (*style guide*)

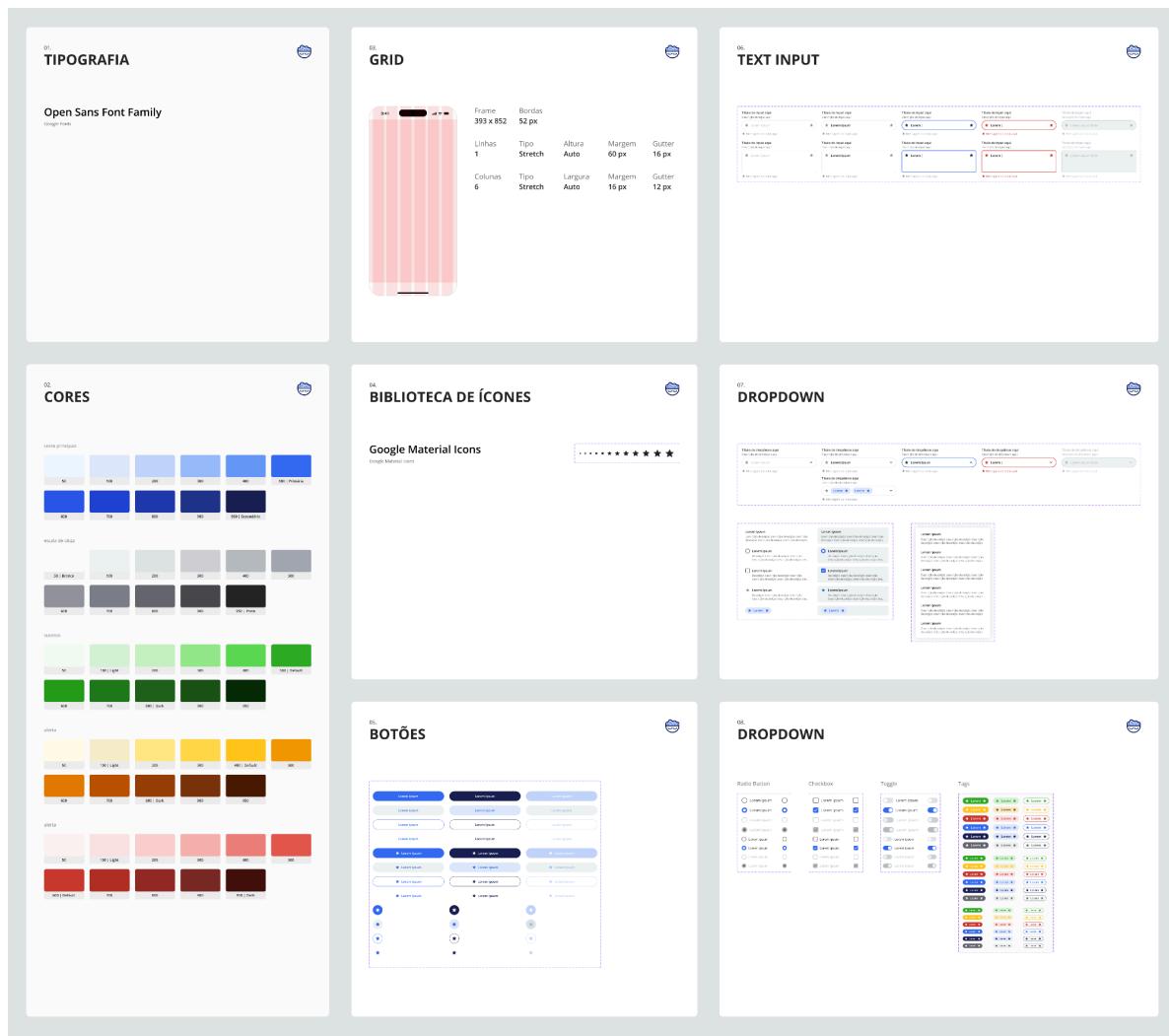


Figura 66 – Guia de Estilos, parte 1
Fonte: a autora, 2025

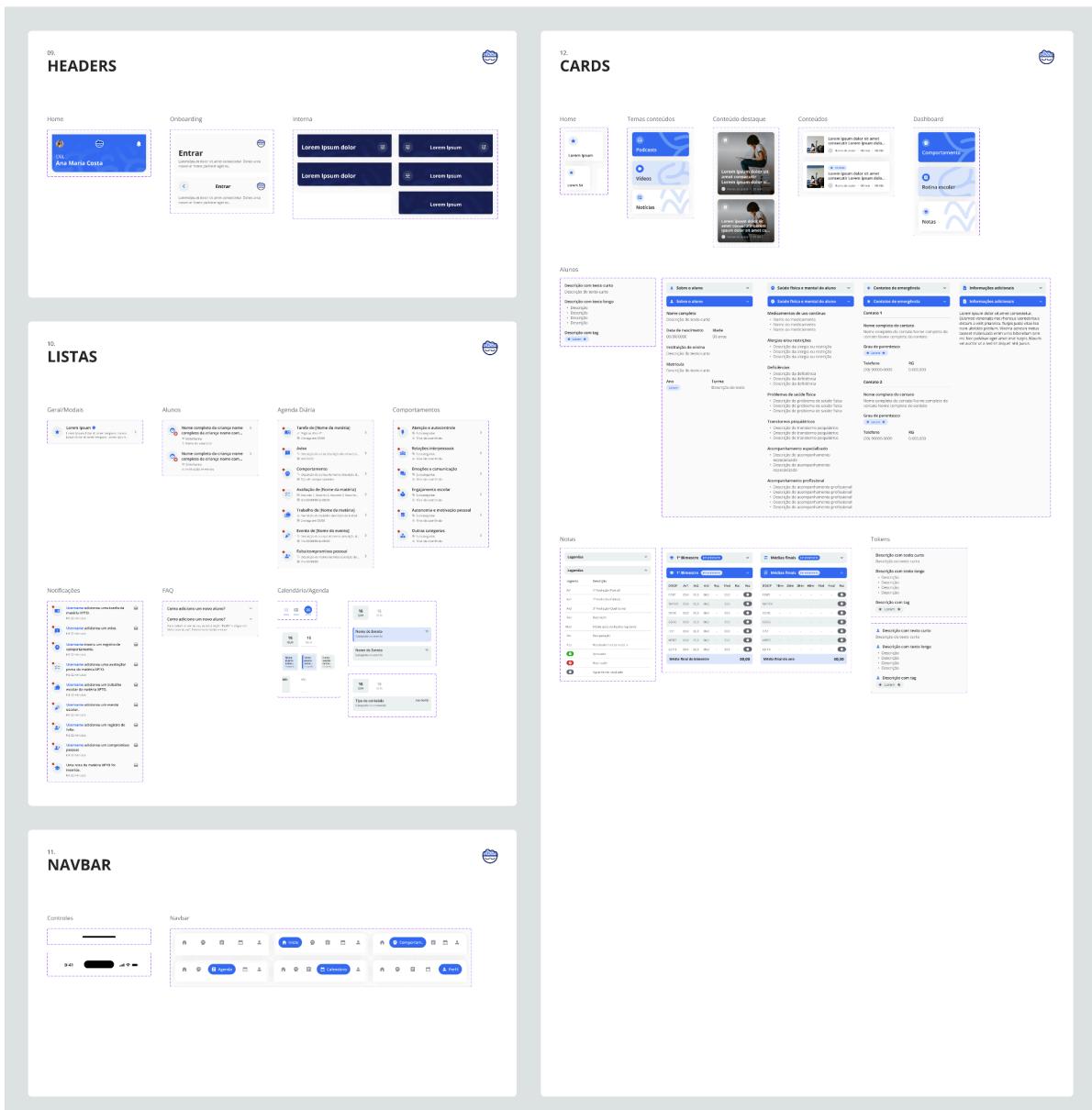


Figura 67 – Guia de Estilos, parte 2
Fonte: a autora, 2025

GRÁFICOS | GUIA DE USO

- Cores para gráficos**: Guidelines for using colors in charts, including a color palette and a section on color grouping.
- Agrupamento de cores**: Guidelines for grouping colors, showing various color combinations and their groupings.
- Patrões para gráficos**: Guidelines for using patterns in charts, showing different pattern types and their groupings.
- Agrupamento de padrões**: Guidelines for grouping patterns, showing various pattern combinations and their groupings.

GRÁFICOS | CARDS

- Componentes**: A grid of cards showing various chart components like pie charts and bar charts.
- Introdução**: A card showing a pie chart with data.
- Máscara de comparação**: A card showing a comparison chart.
- Notas**: A card showing a note section.

GRÁFICOS | COMPONENTES

- Patrões**: A grid of pattern samples.
- Legendas**: A card showing a legend with color swatches and percentages.
- Gráfico de donut**: A card showing a donut chart.
- Gráfico de pizza**: A card showing a pizza chart.
- Header**: A card showing a header section.
- Adição de padrão nas cores**: A card showing a color palette with patterns added.
- Faixa**: A card showing a range input field.
- Gráfico de barras**: A card showing a bar chart.
- Gráfico de tabela**: A card showing a table chart.

Figura 68 – Guia de Estilos, parte 3
Fonte: a autora, 2025

APÊNDICE 5 - Roteiro para Grupo Focal *Online*

Abertura

1. Boas-vindas
2. Regras básicas
3. Pergunta de aquecimento: “Quando vocês pensam em acompanhar a vida escolar de seus filhos, o que vem primeiro à mente? Quais ferramentas vocês já usam hoje?”

Tarefas do teste

4. Tarefa 1: Navegação inicial
 - a. Instrução: Explorar tela inicial
 - b. Discussão coletiva:
 - i. Ao entrar na tela inicial, o que mais chama a atenção de vocês?
 - ii. Algo ficou confuso ou difícil de encontrar ou entender?
5. Tarefa 2: Acompanhamento diário
 - a. Instrução: Verificar as atualizações do dia sobre o aluno
 - i. Chegou alguma tarefa?
 - ii. Foi registrado algum comportamento?
 - iii. Existe algum evento agendado?
 - b. Discussão coletiva:
 - i. Essas informações foram fáceis ou difíceis de encontrar?
 - ii. Essas informações diárias seriam úteis para vocês? Por quê?
 - iii. O que tornaria esse acompanhamento mais completo?
6. Tarefa 3: Acompanhamento de desempenho
 - a. Instrução: Verificar o desempenho do aluno
 - i. Quantas faltas o aluno tem?
 - ii. Qual tópico o aluno recebeu mais registros de comportamento?
 - iii. Qual a média de aproveitamento do aluno em Matemática?
 - b. Discussão coletiva:
 - i. Essas informações foram fáceis ou difíceis de encontrar?
 - ii. Esses dados ajudam de fato a acompanhar o desempenho da criança?
 - iii. Há alguma informação que vocês sentiram falta nesse espaço?
7. Tarefa 4: Percepção de valor
 - a. Discussão coletiva:

- i. Qual dessas funcionalidades vocês consideram mais útil no dia a dia?
- ii. Há algo que parece desnecessário ou pouco relevante?
- iii. Você acreditam que essa interface ajudaria no acompanhamento escolar das crianças?
- iv. O que faria vocês deixarem de usar a plataforma?

Encerramento

8. Agradecimento
9. Envio do formulário pós-sessão, de satisfação individual.

APÊNDICE 6 - Questionário Pós-Sessão

Ao final da sessão, foi aplicado um questionário baseado em Krueger & Casey (2009) e Morgan (1997), com as seguintes perguntas:

1. Em uma escala de 1 (muito difícil) a 5 (muito fácil), como você avalia a facilidade de uso do protótipo?
 - a. Com opção de resposta em escala de pontuação de 1 a 5
 - b. Pergunta aplicada para sondar a facilidade de uso
2. Em uma escala de 1 (nada útil) a 5 (muito útil), quão útil você considera essa interface para o acompanhamento escolar?
 - a. Com opção de resposta em escala de pontuação de 1 a 5
 - b. Pergunta aplicada para sondar a utilidade percebida
3. Você usaria essa ferramenta regularmente?
 - a. Com opções de respostas: “Sim, diariamente”, “Sim, semanalmente”, “Sim, esporadicamente” e “Provavelmente não usaria”
 - b. Pergunta aplicada para sondar a intenção de uso
4. Em uma escala de 0 a 10, qual a chance de você recomendar essa ferramenta a outros pais/responsáveis?
 - a. Com opção de resposta em escala de pontuação de 0 a 10
 - b. Pergunta aplicada para sondar a probabilidade de recomendação por *NPS*³⁶ adaptado
5. O que você mais gostou no protótipo?
 - a. Pergunta aberta aplicada para sondar *feedbacks*
6. O que você melhoraria na ferramenta?
 - a. Pergunta aberta aplicada para sondar *feedbacks*

³⁶ NPS (*Net Promoter Score*) é uma métrica que mede a lealdade e a satisfação dos clientes, através da pergunta "Qual a probabilidade de recomendar a empresa a um amigo ou colega?", numa escala de 0 a 10.

APÊNDICE 7 - Respostas do Questionário Pós-Sessão

Em uma escala de 1 (muito difícil) a 5 (muito fácil), como você avalia a facilidade de uso do protótipo?

10 respostas

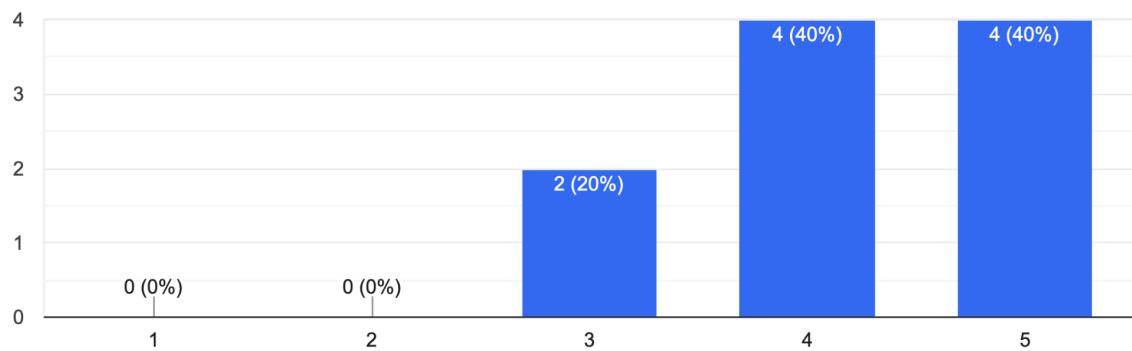


Figura 69 – Respostas do Questionário Pós-Sessão, Pergunta 1

Fonte: a autora, 2025

Em uma escala de 1 (nada útil) a 5 (muito útil), quão útil você considera essa interface para o acompanhamento escolar?

10 respostas

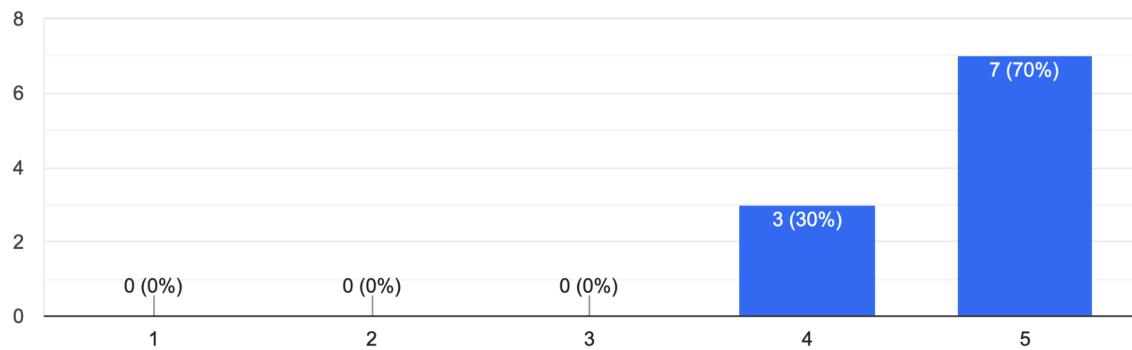


Figura 70 – Respostas do Questionário Pós-Sessão, Pergunta 2

Fonte: a autora, 2025

Você usaria essa ferramenta regularmente?

10 respostas

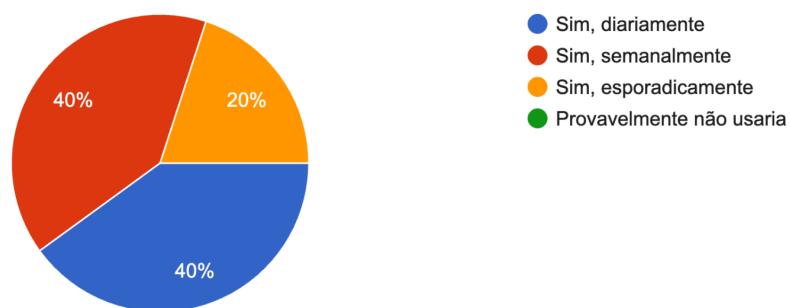


Figura 71 – Respostas do Questionário Pós-Sessão, Pergunta 3

Fonte: a autora, 2025

Em uma escala de 0 a 10, qual a chance de você recomendar essa ferramenta a outros pais/responsáveis?

10 respostas



Figura 72 – Respostas do Questionário Pós-Sessão, Pergunta 4

Fonte: a autora, 2025

O que você mais gostou no protótipo?

10 respostas

As notificações, que mostram logo o que aconteceu no dia.

A integração de tarefas, faltas e comportamento no mesmo espaço.

A visão consolidada do desempenho no dashboard.

O dashboard com dados claros e bem estruturados.

As notificações que avisam direto quando tem tarefa ou aviso.

As atualizações diárias, porque me deixam mais tranquila de não perder nada.

A visão clara dos registros de comportamento e tarefas.

Ver o comportamento da criança que acompanho em tempo real e as notas juntas.

Poder registrar e acompanhar comportamentos de forma prática.

Ver as faltas e avisos de forma clara.

Figura 73 – Respostas do Questionário Pós-Sessão, Pergunta 5

Fonte: a autora, 2025

O que você melhoraria na ferramenta?

10 respostas

Títulos e explicações mais fáceis ajudariam bastante.

Um alerta automático quando há mudança brusca de desempenho.

Incluir relatórios exportáveis em PDF para consultas médicas.

Permitir personalizar os alertas ou exportar os dados em PDF para consultas médicas.

Deixar os nomes mais simples, como trocar 'dashboard' por algo mais direto.

Explicar de forma mais simples o que é 'dashboard', talvez com outro nome.

Adicionar filtros para separar tipo de informação, como só tarefas ou só comportamento.

Simplificar os nomes das funcionalidades.

Unificar agenda e calendário para deixar ainda mais simples.

Um botão único que mostrasse as novidades do dia já ajudaria muito.

Figura 74 – Respostas do Questionário Pós-Sessão, Pergunta 6

Fonte: a autora, 2025