Especificação do Protótipo de Alta Fidelidade – Henrique Schneider

Quadro de contribuição

Quadro 1 – Contribuição no artefato Especificação do Protótipo de Alta Fidelidade – Henrique Schneider

Integrante	Contribuição	Atividade (link)	Gravação (link)
Henrique Schneider Fernandes da Rosa	Especificação do protótipo vertical do agendamento da prova teórica: escopo, guia de estilo, fluxo, telas, estados das tarefas e checklist de construção	Visão geral	Apresentação da Entrega 6

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

Histórico de versões

Tabela 1 – Histórico de versões da especificação do protótipo de alta fidelidade

Data	Versão	Descrição	Autor(es)	Revisor(es)
27/10/2026	1.0	Criação da especificação: escopo, requisitos visuais do guia de estilo, fluxo,	Claude (IA generativa), a pedido de Henrique	João Vitor Tavares de Sá Lima

Data	Versão	Descrição	Autor(es)	Revisor(es)
		telas, estados para as tarefas do teste e checklist de construção, a partir do modelo do protótipo de papel (v1.0), da HTA (v1.2) e do relato da avaliação do storyboard (v3.1). A Seção 8 fica para ser preenchida com os resultados do protótipo de papel	Schneider Fernandes da Rosa	
02/11/2026	1.1	Publicação da versão em Markdown no site do grupo, com as figuras e o PDF para download	Henrique Schneider, com apoio do Claude (IA generativa)	João Vitor Tavares de Sá Lima
03/11/2026	1.2	Seção 8 e Tabela 12 preenchidas com os problemas PC01, PC02 e PN01 a PN04 da Sessão 1 do protótipo de papel; datas de exemplo e cronograma atualizados	Henrique Schneider, com apoio do Claude (IA generativa)	João Vitor Tavares de Sá Lima

Data	Versão	Descrição	Autor(es)	Revisor(es)
10/11/2026	1.3	Protótipo construído no Figma: ferramenta, inclusão da Tela 0 e forma dos atalhos do avaliador definidas; nova Seção 10 com o link, as telas construídas e as diferenças em relação a esta especificação; situação do checklist da Seção 9	Henrique Schneider, com apoio do Claude (IA generativa)	Gabriel Robson
10/11/2026	1.4	Inclusão do link para o Apêndice E do roteiro do protótipo de papel, que liga as telas e as peças do papel aos quadros do Figma	Henrique Schneider, com apoio do Claude (IA generativa)	Gabriel Robson

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

1. Introdução

Este documento especifica o protótipo de alta fidelidade do agendamento da prova teórica que o autor vai construir para o teste de usabilidade da Entrega 7. Ele traduz as Telas 1 a 5 e as peças soltas do protótipo de papel (Modelo do protótipo de papel, v1.0) em telas interativas, aplica o guia de estilo do grupo (Grupo 03, Guia de Estilo, v1.3) e indica o que precisa existir no protótipo para que as tarefas T1 a T4 possam ser executadas e medidas (Roteiro do teste de usabilidade, v1.0).

As alterações vindas da avaliação do protótipo de papel (Sessão 1, de 03/11/2026) estão na Seção 8. Como foi uma única sessão, as alterações são propostas a verificar no teste, e não correções confirmadas. O protótipo foi construído no Figma, em 10/11/2026; o link, as telas e as diferenças em relação a esta especificação estão na Seção 10.

2. Fundamentação

Segundo Preece, Rogers e Sharp, “A prototipagem de alta-fidelidade utiliza materiais que você espera que estejam no produto final e realiza um protótipo que se parece muito mais com algo acabado” (Preece; Rogers; Sharp, 2005, cap. 8, seç. 8.2.4, p. 265, 1º parágrafo da seção), conforme a Figura 1. Os autores alertam que esse tipo de protótipo leva mais tempo para ser construído, que os avaliadores tendem a comentar aspectos superficiais e que um protótipo em software pode elevar demais as expectativas (Preece; Rogers; Sharp, 2005, seç. 8.2.4, pp. 265–266). Por isso, esta especificação limita o protótipo ao que as tarefas do teste exigem.

Figura 1 – Trecho de Preece, Rogers e Sharp (2005, cap. 8, seç. 8.2.4, pp. 265–266) sobre a prototipação de alta fidelidade

8.2.4 Prototipação de alta-fidelidade

A prototipagem de alta-fidelidade utiliza materiais que você espera que estejam no produto final e realiza um protótipo que se parece muito mais com algo acabado. Por exemplo, o protótipo de um *software* desenvolvido em Visual Basic apresenta maior fidelidade do que o de uma maquete de papel; um pedaço moldado de plástico com um teclado simulado é um protótipo do PalmPilot com maior fidelidade do que o pedaço de madeira.

Se você for construir um protótipo em *software*, obviamente será necessária uma ferramenta de *software* que ofereça suporte a essa atividade. As ferramentas mais comuns de prototipação são o Macromedia Director, o Visual Basic e o Smalltalk. Trata-se de ambientes de desenvolvimento completo e, portanto, de ferramentas poderosas. Ainda assim, pode ser bastante simples realizar protótipos com elas.

Marc Rettig (1994) argumenta que os projetos deveriam utilizar mais a prototipação de baixa-fidelidade devido aos problemas inerentes à prototipação de alta-fidelidade. Eis alguns problemas de projetos realizados mediante prototipação de alta-fidelidade:

- Levam muito tempo para ser construídos.
- Os revisores e aplicadores de testes tendem a comentar aspectos superficiais, em vez do conteúdo.
- Os desenvolvedores relutam em mudar algo no qual trabalharam artesanalmente por horas.
- Um protótipo em *software* pode elevar demais as expectativas.

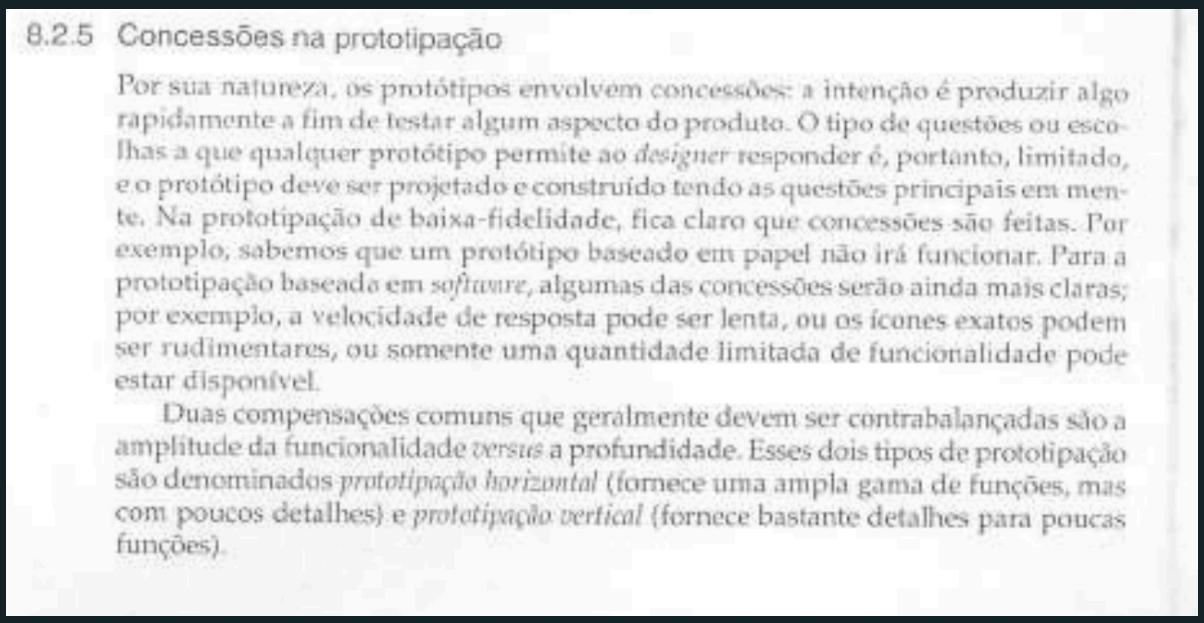
- É necessário apenas um *bug* em um protótipo de alta-fidelidade para interromper o teste.

A prototipação de alta-fidelidade é útil para vender idéias a pessoas e para testar questões técnicas. No entanto, o uso da prototipação em papel e outras idéias deveriam ser ativamente encorajados para a exploração de questões de conteúdo e estrutura. Outras vantagens e desvantagens acerca dos dois tipos de prototipação são lis-

Fonte: Preece, Rogers e Sharp (2005, pp. 265–266).

Os mesmos autores afirmam que todo protótipo envolve concessões, que ele "deve ser projetado e construído tendo as questões principais em mente" e distinguem a prototipação horizontal, que "fornece uma ampla gama de funções, mas com poucos detalhes", da prototipação vertical, que "fornece bastante detalhes para poucas funções" (Preece; Rogers; Sharp, 2005, cap. 8, seç. 8.2.5, p. 266, 1º e 2º parágrafos da seção), conforme a Figura 2. Este protótipo é **vertical**: cobre em detalhe uma única tarefa, o agendamento da prova teórica (HTA, objetivos 1 a 5), e não o restante do portal. As "questões principais" são as do planejamento da avaliação (relatório da Entrega 6, Tabela 7).

Figura 2 – Trecho de Preece, Rogers e Sharp (2005, cap. 8, seç. 8.2.5, p. 266) sobre concessões e prototipação vertical



8.2.5 Concessões na prototipação

Por sua natureza, os protótipos envolvem concessões: a intenção é produzir algo rapidamente a fim de testar algum aspecto do produto. O tipo de questões ou escolhas a que qualquer protótipo permite ao *designer* responder é, portanto, limitado, e o protótipo deve ser projetado e construído tendo as questões principais em mente. Na prototipação de baixa-fidelidade, fica claro que concessões são feitas. Por exemplo, sabemos que um protótipo baseado em papel não irá funcionar. Para a prototipação baseada em *software*, algumas das concessões serão ainda mais claras; por exemplo, a velocidade de resposta pode ser lenta, ou os ícones exatos podem ser rudimentares, ou somente uma quantidade limitada de funcionalidade pode estar disponível.

Duas compensações comuns que geralmente devem ser contrabalançadas são a amplitude da funcionalidade *versus* a profundidade. Esses dois tipos de prototipação são denominados *prototipação horizontal* (fornece uma ampla gama de funções, mas com poucos detalhes) e *prototipação vertical* (fornece bastante detalhes para poucas funções).

Fonte: Preece, Rogers e Sharp (2005, p. 266).

Autor do item de conteúdo (Figura 2): Henrique Schneider Fernandes da Rosa.

3. Escopo e decisões

Tabela 2 – Escopo do protótipo

Aspecto	Decisão	Origem
Tarefa coberta	Agendar a prova teórica com reserva de horário: objetivos 1 a 5 da HTA e planos 3 e 4	HTA v1.2; Relatório E5, seç. 3.8.1
Fora do escopo	Objetivo 6 (remarcar), login real no gov.br, pagamento real, outros serviços do portal. Botões fora do fluxo ficam visíveiroteiros, mas sem ação, com a mensagem “Função fora deste protótipo”	HTA v1.2, Tabela 2 (objetivo 6)

Aspecto	Decisão	Origem
Dispositivos	Celular como formato principal (360 × 800 px) e uma versão para computador (largura de 1024 px ou mais), porque o participante P2 fez todo o processo pela web	Relato do storyboard v3.1, problema 07; Guia de Estilo, seç. 3.1
Dados	Fictícios: candidata “Camila”, unidade Taguatinga, horário das 9h. As datas de exemplo devem ser posteriores às sessões de teste (09/11 a 11/11/2026) para não parecerem vencidas: usar datas a partir de 16/11/2026	Storyboard, quadro 4; cronograma da Entrega 7
Valores e regras do Detran-DF	Taxa, unidades que aplicam a prova e documentos exigidos não foram conferidos no portal: usar texto genérico ou deixar marcado	Modelo do protótipo de papel v1.0
Prazo da reserva	24 horas, com aviso 1 hora antes de expirar	HTA v1.2, plano 4 (sugestão de P1 e P2)

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

4. Requisitos visuais do guia de estilo

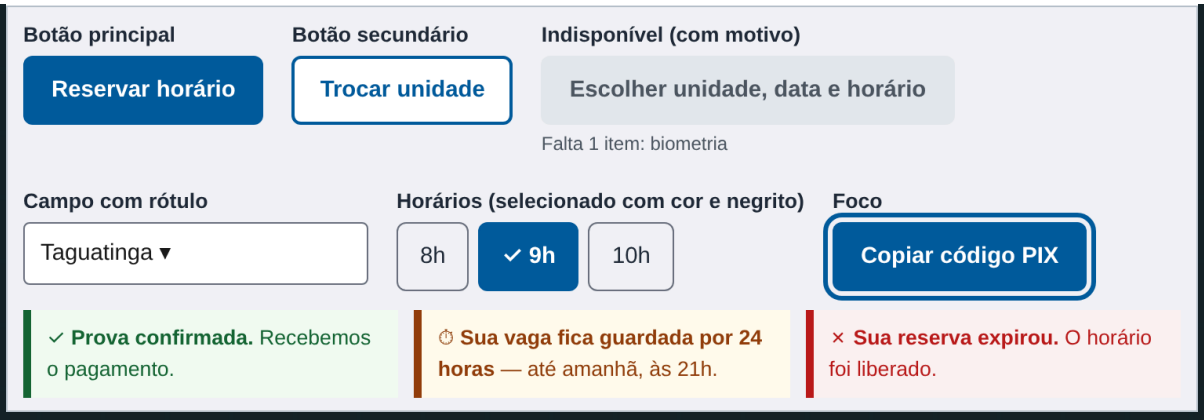
O protótipo aplica as decisões do guia de estilo do grupo (Grupo 03, Guia de Estilo, v1.3), resumidas na Tabela 3. O próprio guia esclarece que os valores são decisões propostas pelo grupo, e não medições do site atual (Guia de Estilo, seç. 1.1). A Figura 3 mostra como os componentes ficam com esses valores.

Tabela 3 – Requisitos do guia de estilo aplicados ao protótipo

Item	Valor	Guia, seção
Grid e margens	Uma coluna no celular; conteúdo até 1200 px no computador; margens de 16 px (celular) e 32 px (computador); espaçamentos de 4, 8, 16, 24, 32 e 48 px; formulários com até 640 px de largura	3.1
Tipografia	Arial, Helvetica, sans-serif. Título da página 28 px no celular (32 px no computador), seção 24 px, subtítulo 20 px, texto e botões 16 px (botões em negrito), ajuda 14 px	3.3
Cores	primária #005A9C · hover #003F6B · texto #1F2937 · texto secundário #4B5563 · fundo #F3F4F6 · borda #6B7280 · sucesso #166534 · erro #B91C1C · atenção #92400E	3.5
Estados	Cor nunca é o único meio de indicar estado: sucesso, pendência, erro e "sem vagas" sempre têm texto ou ícone. Foco visível com contorno azul de 3 px. Ação indisponível explica por quê	3.4, 3.5, 4.2
Área de toque	44 × 44 px para botões, dias do calendário e horários	5.2
Diálogos	Só quando a decisão exige atenção imediata (reserva expirada): título, mensagem breve, botão de ação específico e opção de fechar; o foco vai para o diálogo	3.2
Formatos	Datas DD/MM/AAAA; valores R\$ 1.234,56; CNH por extenso na primeira ocorrência	3.7, 6.1

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir do Guia de Estilo do Grupo 03 (v1.3).

Figura 3 – Componentes do protótipo com os valores do guia de estilo

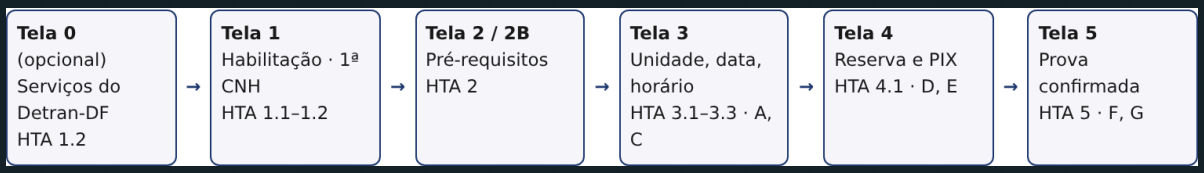


Fonte: elaborado pelo autor (2026), com as cores, a tipografia e as dimensões do Guia de Estilo do Grupo 03 (v1.3, seç. 3.3, 3.5 e 5.2).

5. Fluxo de navegação

A Figura 4 mostra o fluxo principal e os desvios, que são os mesmos do protótipo de papel. A Tabela 4 lista as transições que precisam funcionar no protótipo.

Figura 4 – Fluxo das telas do protótipo de alta fidelidade



Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir do Modelo do protótipo de papel (v1.0, Figura 1).

Tabela 4 – Transições do protótipo

De	Ação do participante	Para
Tela 0	Tocar em “Agendar prova teórica (1ª habilitação)” na lista de serviços mais acessados ou buscar “prova teórica”	Tela 1
Tela 1	“Agendar prova teórica”	Tela 2 (ou 2B no estado com pendência)

De	Ação do participante	Para
Tela 2	“Escolher unidade, data e horário”	Tela 3
Tela 2B	“Agendar a coleta da biometria”	Mensagem “Função fora deste protótipo”
Tela 3	Abrir “Unidade”; escolher unidade (A); tocar num dia com vagas; tocar num horário; “Reservar horário”	Tela 4
Tela 3	Tocar num dia sem vagas	Aviso C na própria tela
Aviso C	“Ver [próxima data livre]” / “Trocar unidade”	Tela 3 com a data sugerida / lista A aberta
Tela 4	“Copiar código PIX”	Confirmação “Código copiado” na própria tela
Tela 4 (estado expirado)	“Escolher novo horário” no diálogo E	Tela 3
Notificação F	Tocar na notificação	Tela 5
Todas	“← Voltar”	Tela anterior, mantendo as escolhas feitas

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

6. Especificação das telas

As Tabelas 5 a 10 especificam cada tela: elementos, textos e comportamento, com o nó da HTA e o problema do storyboard que a tela trata (relato v3.1, Tabela 7). Os textos são os do protótipo de papel e podem mudar depois das sessões (Seção 8).

6.1 Tela 0 – Serviços do Detran-DF (opcional)

O problema 04 (severidade 3, P1 e P2) é que o serviço de habilitação é difícil de encontrar no gov.br e o termo é genérico; a HTA recomenda dar ao serviço um nome específico e destacá-lo entre os mais acessados (HTA v1.2, operação 1.2). O protótipo de papel começava já dentro do serviço, e por isso não testava essa recomendação. Incluir a Tela 0 permite testá-la no início da tarefa T1. A Tela 0 foi incluída no protótipo construído, e a T1 começa nela (Seção 10).

Tabela 5 – Tela 0: serviços do Detran-DF

Elemento	Conteúdo e comportamento
Cabeçalho	Menu, marca "Detran-DF" (texto, sem redesenhar o brasão), nome "Camila" e indicação de que entrou com a conta gov.br
Busca	Campo com rótulo "Buscar serviço"; ao digitar "prova" ou "teórica", sugere "Agendar prova teórica (1ª habilitação)"
Mais acessados	Lista com nomes específicos: "Agendar prova teórica (1ª habilitação)", "Consultar pontos da CNH", "Licenciamento do veículo"; só o primeiro tem ação

Fonte: elaborado pelo autor (2026). HTA: 1.2 · Problema: 04.

6.2 Tela 1 – Habilitação · 1ª CNH

Tabela 6 – Tela 1: início do serviço

Elemento	Conteúdo e comportamento
Título (H1)	"Habilitação · 1ª CNH" e texto "Você entrou com a conta gov.br."
Etapas do seu processo	Lista numerada de 6 etapas: Abertura do processo ✓, Exames e biometria ✓, Curso teórico ✓, **4 Prova teórica – você está aqui**, 5 Aulas práticas, 6 Prova prática. Concluídas com ícone e texto "concluída" (não só cor)
Próximo passo	Caixa "Próximo passo: agendar a prova teórica. Antes, confira se está tudo pronto."

Elemento	Conteúdo e comportamento
Ações	Botão principal “Agendar prova teórica” → Tela 2; link “Ver o que é cada etapa” (fora do protótipo)

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir do Modelo do protótipo de papel (v1.0, Figura 3). HTA: 1.1 e 1.2 · Problema: 04.

6.3 Telas 2 e 2B – Antes de agendar

Tabela 7 – Telas 2 e 2B: pré-requisitos

Elemento	Conteúdo e comportamento
Barra superior	“← Voltar” e indicador “Passo 1 de 3”
Título e texto	“Antes de agendar” · “Confira se você já pode marcar a prova teórica.”
Lista de pré-requisitos	Curso teórico concluído, Biometria coletada, Exames médico e psicológico, Conta gov.br — cada um com ícone e texto “ok” ou “pendente”
O que levar no dia	Documento oficial com foto; comprovante do agendamento
Ação (Tela 2)	Texto “Tudo certo! Você pode escolher a data.” e botão principal “Escolher unidade, data e horário” → Tela 3
Estado 2B (pendência)	Biometria “✗ pendente” em destaque; caixa “Falta 1 item: biometria. Para que serve: identificar você no dia da prova.” com link “Agendar a coleta da biometria”; botão “Escolher unidade, data e horário” indisponível, com o motivo escrito logo abaixo (Guia de Estilo, seç. 4.2)

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir do Modelo do protótipo de papel (v1.0, Figuras 4 e 5). HTA: 2 · Problema: 01.

6.4 Tela 3 – Escolha onde e quando

Tabela 8 – Tela 3: unidade, data e horário

Elemento	Conteúdo e comportamento
Barra superior	"← Voltar" e "Passo 2 de 3"
Unidade (A)	Campo de seleção com rótulo "Unidade", já com Taguatinga; ao abrir, lista as unidades com a primeira data livre de cada uma ("vagas a partir de dd/mm")
Atalho	"Data livre mais próxima: [dia, dd/mm] · Escolher", que seleciona essa data
Calendário	Mês com navegação ‹ ›; dias com vagas marcados com ponto e texto acessível "há vagas"; dias sem vagas riscados e com texto "sem vagas"; legenda abaixo do calendário; cada dia com 44 × 44 px
Horários	Aparecem depois da data: "Horários em dd/mm" com botões 8h, 9h, 10h, 14h; o selecionado com cor, negrito e ✓
Ação	"Reservar horário", indisponível até escolher o horário (com o texto "Escolha um horário"), → Tela 4
Aviso C (sem vagas)	Ao tocar num dia sem vagas: "Não há vagas em dd/mm nesta unidade. Próxima data livre: [dia, dd/mm]." Botões "Ver dd/mm" e "Trocar unidade"

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir do Modelo do protótipo de papel (v1.0, Figuras 6 e 9). HTA: 3.1 a 3.3 e plano 3 · Problema: O2.

6.5 Tela 4 – Horário reservado

Tabela 9 – Tela 4: reserva e PIX

Elemento	Conteúdo e comportamento
Barra superior	"← Voltar" e "Passo 3 de 3"

Elemento	Conteúdo e comportamento
Prazo da reserva	Aviso de atenção no topo: "⏱ Sua vaga fica guardada por 24 horas — até [amanhã], às [hora]." Mostrar também o tempo restante ("faltam 23 h 58 min")
Resumo	Prova teórica · Taguatinga · [dia, dd/mm/aaaa] · 9h
Pagamento	"Pague a taxa por PIX: R\$ ___"; código PIX copia e cola visível; botão "Copiar código PIX" que mostra "Código copiado" por alguns segundos
Explicação	"Quando o PIX compensar, a prova é confirmada sozinha. Avisaremos 1 hora antes de a reserva expirar. Se o PIX não compensar no prazo, o horário é liberado e você escolhe outro."
Aviso D (1 hora antes)	Notificação simulada: "Falta 1 hora para sua reserva expirar. Pague o PIX da prova teórica até as [hora] para manter o horário de [dd/mm], 9h."
Diálogo E (expirada)	Título "Sua reserva expirou"; mensagem "O PIX não compensou dentro de 24 horas e o horário de [dd/mm], 9h, foi liberado."; botão "Escolher novo horário" → Tela 3; o foco vai para o diálogo (Guia de Estilo, seç. 3.2)

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir do Modelo do protótipo de papel (v1.0, Figuras 7 e 9). HTA: 4.1 e plano 4 · Problemas: 03 e 05.

6.6 Tela 5 – Prova confirmada

Tabela 10 – Tela 5: confirmação

Elemento	Conteúdo e comportamento
Notificação F	"Detran-DF · Prova confirmada ✓ · Prova teórica em [dd/mm], 9h, Taguatinga. Toque para ver o comprovante e o que levar." → Tela 5
Confirmação	Mensagem de sucesso com ícone e texto: "✓ Prova confirmada. Recebemos o pagamento."

Elemento	Conteúdo e comportamento
Detalhes	Prova teórica · [dia, dd/mm/aaaa] · 9h · Unidade Taguatinga · “Chegue com antecedência.”
Leve no dia	Documento oficial com foto; este comprovante (impresso ou no celular)
Ações	“Baixar comprovante” e “Ativar lembrete 1 dia antes”, que mostram uma confirmação curta (“Lembrete ativado”); texto “Este agendamento fica em Habilitação › Meus agendamentos.”
Lembrete G (opcional)	Notificação da véspera, só para mostrar na entrevista pós-teste

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir do Modelo do protótipo de papel (v1.0, Figuras 8 e 9). HTA: 5 · Sugestão de P1 (lembretes).

7. Estados necessários para as tarefas do teste

As tarefas T2 a T4 dependem de situações que não acontecem sozinhas num protótipo: um dia sem vagas, o PIX compensado e a reserva expirada. A Tabela 11 indica o estado inicial de cada tarefa e como o avaliador o aciona sem que o participante perceba. Uma forma simples é ter um link de início para cada tarefa (por exemplo, uma página do avaliador com “Iniciar T1 … T4”) e, dentro da Tela 4, um atalho discreto para “simular PIX compensado” e “simular expiração”. No Figma, isso foi feito com uma página do avaliador (quadros A0 e DA0) e com áreas invisíveis de 44 × 44 px nos cantos da Tela 4 (Seção 10.3).

Tabela 11 – Estados do protótipo por tarefa

Tarefa	Estado inicial	Como acionar	Tela-alvo (fim da medição)
T1	Tela 0 ou Tela 1, sem pendências; a data mais próxima com vagas tem horário de manhã	Link “Iniciar T1”	Tela 4 com horário de manhã reservado
T2	Tela 3 com a data escolhida em T1 sem vagas	Link “Iniciar T2”, que abre a Tela 3 com esse dia riscado	Tela 4 com outra data ou unidade
T3	Tela inicial do celular com a notificação F	Link “Iniciar T3” ou atalho “simular PIX compensado” na Tela 4	Tela 5, seção “Leve no dia” visível
T4	Tela 4 com o diálogo E (reserva expirada)	Link “Iniciar T4” ou atalho “simular expiração”	Nova reserva na Tela 4

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir das tarefas do Relatório da Entrega 5 (Grupo 03, seç. 3.8.1).

8. Alterações a partir do protótipo de papel

Preenchida com os problemas dos Apêndices C e D do roteiro da sessão (e das Tabelas 3, 5 e 6 do relatório da Entrega 6), todos da Sessão 1 (P5). Cada linha diz o que muda nesta especificação e em qual tabela.

Tabela 12 – Alterações na especificação decorrentes da avaliação do protótipo de papel

Problema (ID)	Tela / tabela	Alteração	Questão a verificar no teste
PC01	Tela 5 (Tabela 10)	Manter o botão “Voltar para página inicial”, que foi escrito no papel durante a sessão	Depois da confirmação, o participante encontra sem ajuda como sair da tela (T3)
PC02	Tela 5 (Tabela 10) e Tela 0 (Tabela 5)	Manter o botão “Consultar prova”, escrito no papel durante a sessão. Avaliar, na Tela 0, um item “Prova” com “Agendar prova” e “Consultar prova” (sugestão do participante, ainda não testada)	O participante encontra a prova já agendada sem usar “Agendar prova” (T3)
PN01	Telas 1 e 2 (Tabelas 6 e 7)	Diferenciar visualmente marcadores de botões ou usar caixas expansíveis (drop-down) com os detalhes de cada etapa, mantendo as seis visíveis	O participante não tenta tocar nas etapas como se fossem botões (T1)
PN02	Tela 3 (Tabela 8)	Aumentar o botão “OK” da data mais próxima e dar a ele aparência de ação	O participante entende que o botão leva direto à próxima tela (T1)
PN03	Tela 3 (Tabela 8)	Mostrar uma mensagem curta de “data não disponível” ao tocar numa data indisponível	O participante entende por que a data não pode ser escolhida (T2)
PN04	Tela 3 (Tabela 8)	Trocar os círculos de seleção de horário por botões ou rótulos selecionáveis	O participante escolhe o horário sem confundir a lista com uma tabela (T1)

Fonte: elaborado pelo autor (2026), a partir dos Apêndices C e D do roteiro da sessão do protótipo de papel (v1.3).

9. Checklist antes do teste-piloto

- [ ] As transições da Tabela 4 funcionam no celular e no computador.
- [ ] Os quatro estados da Tabela 11 abrem a partir de links que o participante não vê.
- [ ] Nenhum dado real aparece; datas de exemplo posteriores às sessões.
- [ ] Estados de sucesso, pendência, erro e "sem vagas" têm texto, não só cor; foco visível; alvos de 44 px (Tabela 3).
- [ ] Botões fora do escopo mostram "Função fora deste protótipo".
- [ ] Link ou arquivo do protótipo registrado na página da Entrega 6 do site e no roteiro do teste.

10. Protótipo construído

10.1 Acesso

O protótipo está no arquivo do Figma Detran-DF – Agendamento da Prova Teórica – Alta Fidelidade. Para testar, abrir o modo de apresentação (Present) e escolher um dos fluxos: "O · Avaliador", que leva às tarefas, ou diretamente "T1" a "T4", nas versões "Celular" e "Computador".

Os quadros estão na página "Protótipo", em sete seções: "Componentes", três seções do celular (360 × 800 px) e três do computador (1280 px de largura). Cada quadro tem um código no início do nome (por exemplo, "M3A" para a Tela 3 inicial no celular e "D3A" para a mesma tela no computador), usado nas tabelas abaixo.

10.2 Telas construídas

Tabela 13 – Telas do protótipo construído

Tela da especificação	Celular	Computador	Observação
Página do avaliador	AO	DAO	Botões “Iniciar T1” a “Iniciar T4” e “Mostrar aviso D”
Tela 0 – Serviços	M0, M0S	D0, D0S	M0S é o estado da busca com “prova teó” digitado; item “Prova teórica” com “Agendar prova” e “Consultar prova” (PC02)
Tela 1 – Habilitação · 1ª CNH	M1	D1	Etapas que abrem e fecham ao toque (PN01)
Telas 2 e 2B – Antes de agendar	M2, M2B	D2, D2B	—
Tela 3 – Escolha onde e quando	M3A, M3U, M3B, M3C, M3T2, M3S, M3D, M3E	D3A, D3U, D3B, D3C, D3T2, D3S, D3D, D3E	Lista de unidades aberta (U); 16/11 sem vagas e aviso C (T2, S); botão “Escolher seg, 16/11” (PN02); horários como botões (PN04)
Tela 4 – Horário reservado	M4A, M4B, M4C	D4A, D4B, D4C	M4B: “Código copiado”, que volta sozinho para a M4A; M4C: reserva em 18/11 (fim da T2)
Diálogo E – Reserva expirada	M4X	D4X	Início da T4
Aviso D – 1 hora antes	ND	DND	Celular: tela de bloqueio; computador: notificação do navegador

Tela da especificação	Celular	Computador	Observação
Notificação F – Prova confirmada	NF	DNF	Início da T3
Tela 5 – Prova confirmada	M5A, M5B	D5A, D5B	“Consultar prova” (PC02) e “Voltar para página inicial” (PC01); M5B: lembrete ativado
Meus agendamentos	M6	D6	Destino de “Consultar prova”
Avisos sobrepostos	TOAST, OV2	(os mesmos)	“Função fora deste protótipo” e “Comprovante salvo no celular”; fecham sozinhos

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

A Tabela 13 parte das telas da especificação. O caminho inverso, das telas e peças do protótipo de papel (Telas 1 a 5 e peças A a G) para os quadros do Figma, com link direto para cada quadro do celular, está no Apêndice E do roteiro da sessão do protótipo de papel que também mostra onde foram tratados os problemas PC01, PC02 e PN01 a PN04.

10.3 Atalhos do avaliador

Além dos botões da página do avaliador, a Tela 4 (M4A, M4C, D4A e D4C) tem três áreas invisíveis de 44 × 44 px:

- **canto superior direito**, logo abaixo da barra de passos: abre o aviso D (1 hora antes de expirar);
- **canto inferior esquerdo**: simula o PIX compensado e abre a notificação F;
- **canto inferior direito**: simula a expiração e abre o diálogo E.

10.4 Diferenças em relação a esta especificação

Tabela 14 – Diferenças entre o protótipo construído e a especificação

Item	Especificação	Protótipo construído	Motivo
Horários (Tabela 8)	8h, 9h, 10h e 14h	9h e 14h, com o texto "Restam poucas vagas neste dia"; só o 9h avança	Cada horário exigiria uma cópia da Tela 4; 9h é o único horário da manhã, como pede a T1
Dias do calendário	Qualquer dia com vagas	Só 16/11 e 18/11 avançam; 16/11 é sem vagas nas telas da T2	Datas usadas nas tarefas T1 e T2
Trocar unidade	Escolher outra unidade	Taguatinga volta à tela anterior; as outras unidades mostram "Função fora deste protótipo"	A T2 pode terminar por "Ver 18/11"
Data de "hoje"	—	Quarta-feira, 11/11/2026; reserva feita às 14h30 e válida até 12/11/2026, às 14h30	Datas posteriores às sessões e compatíveis com o prazo de 24 horas
Taxa, unidades e documentos	—	"R$ 00,00", cinco unidades ilustrativas e os documentos da especificação	Valores não conferidos no portal do Detran-DF
Tipografia (Tabela 3)	Arial	Arimo, fonte com as mesmas medidas da Arial	A Arial não está disponível no Figma
Foco visível (Tabela 3)	Contorno de 3 px	Mostrado nos campos em uso (busca e unidade)	O Figma não simula a navegação por teclado

Item	Especificação	Protótipo construído	Motivo
“Baixar comprovante” (Tabela 10)	Confirmação curta	Aviso “Comprovante salvo no celular”	—

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

Referências

GRUPO 03. *Guia de Estilo do Detran-DF*. Versão 1.3. Entrega 3 do projeto da disciplina de Interação Humano-Computador. Brasília: Universidade de Brasília, 2026. Disponível em: https://interacao-humano-computador.github.io/2026.2-Grupo03/.

GRUPO 03. *Relatório da Entrega 5*: relato do storyboard e da HTA e planejamento do protótipo de papel. Brasília: Universidade de Brasília, 2026.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. *Design de interação*: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ROSA, Henrique Schneider Fernandes da. *Análise Hierárquica de Tarefas (HTA)*: agendar a prova teórica com reserva de horário. Versão 1.2. Brasília: Universidade de Brasília, 2026.

ROSA, Henrique Schneider Fernandes da. *Modelo do protótipo de papel*: agendamento da prova teórica com reserva de horário. Versão 1.0. Brasília: Universidade de Brasília, 2026.

ROSA, Henrique Schneider Fernandes da. *Relato dos resultados da avaliação do storyboard “Agendamento da prova teórica com reserva de horário”*. Versão 3.1. Brasília: Universidade de Brasília, 2026.

ROSA, Henrique Schneider Fernandes da. *Roteiro do teste de usabilidade do protótipo de alta fidelidade*. Versão 1.0. Brasília: Universidade de Brasília, 2026.

SALES, André Barros de. *Plano de Ensino*: Interação Humano Computador (FGA0173), 02/2026, Turma 01, v1. Brasília: Universidade de Brasília, 2026.

Agradecimentos e uso de IA generativa

Conforme o Código de Conduta da SBC adotado no Plano de Ensino (Sales, 2026, p. 3), declara-se que o Claude (Anthropic) foi usado, em 27/10/2026, a pedido do autor, para redigir esta especificação a partir do modelo do protótipo de papel, da HTA, do relato do storyboard e do guia de estilo do grupo, para desenhar a Figura 3 com os valores do guia e para localizar e recortar os trechos de Preece, Rogers e Sharp (2005) das Figuras 1 e 2. A decisão sobre a Tela 0, a ferramenta e a construção do protótipo são do autor. A ferramenta não é autora do documento, e seu uso não exime o autor da responsabilidade pelo conteúdo.

Em 02/11/2026, também a pedido do autor, o Claude foi usado para converter este documento em página do site, e em 03/11/2026, para preencher a Seção 8 com os problemas da Sessão 1.

Em 10/11/2026, também a pedido do autor, o Claude foi usado para construir o protótipo no Figma a partir desta especificação: componentes, cores e estilos de texto, telas do celular e plugins locais que montaram a versão para computador e ligaram as interações, rodados pelo autor no Figma. Na mesma data, foi usado para registrar o protótipo na Seção 10. O autor rodou os plugins e é responsável por conferir o protótipo antes do teste-piloto.

A versão em PDF deste artefato está disponível para download: Especificação do Protótipo de Alta Fidelidade (PDF)