

# Solución financiera digital para personas de baja renta en Brasil

**Alberto Zamarrón Pinilla**

Máster Univ. en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario

Trabajo fin de máster

28/12/2020

---

Directora del TFM: Sara Salmerón García

Profesor responsable de la asignatura: Carles Garrigues Olivella



Esta obra está sujeta a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada [3.0 España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

## **B) GNU Free Documentation License (GNU FDL)**

Copyright © AÑO TU-NOMBRE.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

## **C) Copyright**

© (el autor/a)

Reservados todos los derechos. Está prohibido la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la impresión, la reprografía, el microfilme, el tratamiento informático o cualquier otro sistema, así como la distribución de ejemplares mediante alquiler y préstamo, sin la autorización escrita del autor o de los límites que autorice la Ley de Propiedad Intelectual.

## FICHA DEL TRABAJO FINAL

<b>Título del trabajo:</b>	<i>Solución financiera digital para personas de baja renta en Brasil</i>
<b>Nombre del autor:</b>	<i>Alberto Zamarrón Pinilla</i>
<b>Nombre del director/a:</b>	<i>Sara Salmerón García</i>
<b>Nombre del PRA:</b>	<i>Carles Garrigues Olivella</i>
<b>Fecha de entrega (mm/aaaa):</b>	12/2020
<b>Titulación:</b>	<i>Máster Univ. en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario</i>
<b>Idioma del trabajo:</b>	<i>Castellano</i>
<b>Palabras clave</b>	<i>Máximo 3 palabras clave, validadas por el director del trabajo (dadas por los estudiantes o en base a listados, tesauros, etc.)</i>
<b>Resumen del Trabajo (máximo 250 palabras):</b> <i>Con la finalidad, contexto de aplicación, metodología, resultados i conclusiones del trabajo.</i>	

# Índice

<b>1. Plan de trabajo</b>	<b>1</b>
Introducción	1
Contexto y justificación del Trabajo	1
Objetivos del Trabajo	4
Enfoque, etapas y método a seguir	4
Planificación del Trabajo	6
<b>2. Investigación, definición y ideación</b>	<b>8</b>
Desafíos de partida	8
Desk Research	8
Benchmarking	11
Investigación con usuarios	17
Planificación	17
Trabajo de campo	18
Síntesis de la investigación: principales hallazgos	19
Personas	22
Definición e ideación	26
Mapa de oportunidades	26
Conceptos clave	27
Experience Map	29
<b>3. Prototipado</b>	<b>31</b>
Arquitectura de información	31
Card sorting remoto	31
Estructura de contenidos (página siguiente)	38
Navegación. Diagramas de flujo	42

Sketches. Ideación	45
Wireframes	48
Prototipo	49
<b>4. Evaluación</b>	<b>56</b>
Plan de la evaluación de usabilidad	56
Evaluación heurística	56
Paseo cognitivo	62
Evaluación con usuarios	63
Muestra de usuarios	63
Severidad de los problemas detectados	64
Guión y resultados del test con usuarios. Propuestas de solución.	65
Iteración de la solución	74
<b>3. Conclusiones</b>	<b>76</b>
<b>4. Glosario</b>	<b>78</b>
<b>5. Bibliografía</b>	<b>79</b>

# 1. Plan de trabajo

## Introducción

Solución financiera digital para personas de baja renta en Brasil en un contexto post-pandemia.

Las funcionalidades concretas se definirán durante el proyecto, pero la solución deberá atender las principales necesidades del día a día y ayudar a mejorar la situación financiera general de este perfil de usuarios.

Como renta baja, se considerarán las clases C, D y E según el Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que hace una clasificación según la renta familiar mensual:

Clase C: de R\$ 4.180,01 a R\$ 10.450,00

Clase D: de R\$ 2.090,01 a R\$ 4.180,00

Clase E: hasta R\$ 2.090,00

Esta solución tiene que tener sentido dentro del ecosistema Carrefour, que sería el cliente del proyecto, en concreto la empresa del grupo dedicada a soluciones financieras.

## Contexto y justificación del Trabajo

Brasil es una potencia emergente con una población de más de 210 millones de habitantes. La distribución de la renta es desigual, con aproximadamente 130 millones de brasileños viviendo por debajo de la línea de la pobreza según los estándares internacionales (fuente: Noticias UOL 14/5/2020).

El Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística clasifica en 5 clases (A, B, C, D, E) los domicilios brasileños según su renta (familiar). Como renta baja, se considerarán las clases C, D y E.

Classe	Número de Salários-Mínimo (SM)	Renda Familiar (R\$) em 2020
A	Acima de 20 SM	R\$ 20.900,01 ou mais
B	De 10 a 20 SM	R\$ 10.450,01 a R\$ 20.900,00

C	De 4 a 10 SM	R\$ 4.180,01 a R\$ 10.450,00
D	De 2 a 4 SM	R\$ 2.090,01 a R\$ 4.180,00
E	Até 2 SM	Até R\$ 2.090,00

Fuente: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(El 29/9/20 1 euro es igual a 6.59 reales brasileños)

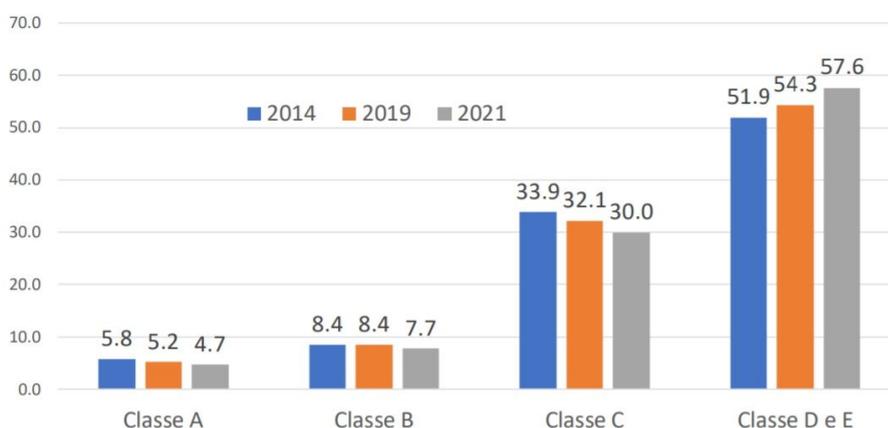
La pandemia provocada por el Covid-19 está suponiendo un crecimiento de las clases más vulnerables.

El sitio web de noticias exame.com alertaba en 2/9/20 sobre la fuerte expansión de las clases D y E en un escenario post-pandemia, con un aumento del 12% (11,9 millones de personas) en esas clases entre 2019 y 2021.

*“Forte expansão das classes D e E deve marcar pós-pandemia no Brasil. A MB estima que as classes D e E devem representar 57,5% dos domicílios em 2021, contra 51,9% em 2014.”*

Fuente: exame.com

### Gráfico I. Brasil—distribuição por classe de renda de número de domicílios



Fonte: IBGE. Elaboração e projeção: MB Associados.

*“Pandemia deve empurrar 3,2 milhões de domicílios para as classes D e E. De acordo com projeção da consultoria Tendências, cerca de 15 milhões de brasileiros devem ir para a base da pirâmide social neste ano.”*

Fuente: Brasil Econômico

En un contexto post-pandemia más digitalizado en general y en particular en lo relacionado con dinero (medios de pago, transacciones, gestiones básicas, etc), existe un peligro de que esas clases queden todavía más excluidas.

Estas clases, en teoría menos digitalizadas, se han visto forzadas a usar productos digitales con la pandemia, por ejemplo para recibir el auxilio emergencial\* del Gobierno.

\*(El auxilio emergencial es un beneficio de R\$ 600 para garantizar una renta mínima a los brasileños en situación más vulnerable durante la pandemia del Covid-19)

Por otro lado, en los últimos años el uso de productos de gestión financiera digitales como cuentas corrientes digitales, “wallets”, apps de pago, app de gestión de finanzas personales o producto de cobro por TPV móvil, ha aumentado exponencialmente. La competencia es muy elevada, con un gran número de competidores que se suman a los bancos tradicionales, que también se han digitalizado progresivamente.

Resulta complicado tener un diferencial competitivo y que los usuarios tengan criterios claros de elección, más allá de la inercia en la relación con bancos tradicionales o la popularidad que han ganado algunas fintech.

En todos esos productos, aunque algunos se declaren dirigidos a esas clases más vulnerables, no hay realmente soluciones específicas y suficientemente simples para ser usadas por personas con menor experiencia digital.

Por todo esto, se presenta como una gran oportunidad diseñar una nueva solución financiera digital para personas de baja renta en Brasil (clases C, D, E) para un contexto post-pandemia.

Carrefour sería el cliente del proyecto. Carrefour cuenta con un brazo de soluciones financieras que tiene como producto principal una tarjeta de crédito con bandera Mastercard, por lo que puede ser aceptada casi en cualquier lugar, no sólo tiendas del grupo.

Una parte importante de la base de clientes de Carrefour pertenecen a clases C, D, E (baja renta), por lo que es una oportunidad para mejorar la vida financiera de estas personas y que, de esta forma, se transformen en mejores clientes y más fieles.

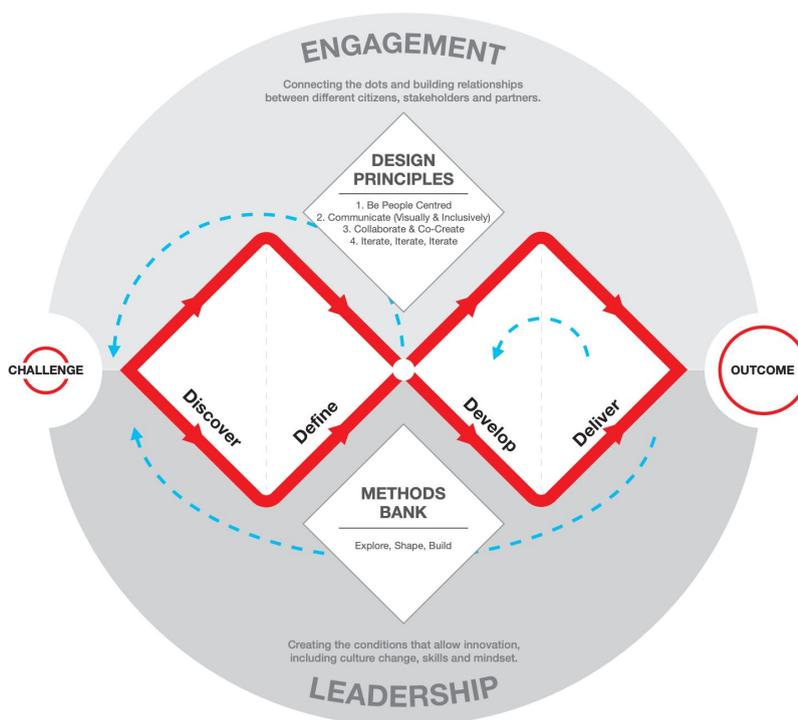
## Objetivos del Trabajo

1. Satisfacer las necesidades financieras básicas del día a día
2. Dar una solución específica para personas de baja renta
3. Crear una solución accesible para usuarios con bajo conocimiento tecnológico
4. Permitir al grupo Carrefour diversificar sus productos financieros, mediante el producto mismo y mediante cross selling de otros productos
5. Aumentar el relacionamiento del cliente de Carrefour con el grupo (adquisición, activación, retención, recomendación e ingresos/cliente)
6. Reforzar la marca Carrefour como amiga

## Enfoque, etapas y método a seguir

El proyecto seguirá una metodología de **Diseño Centrado en las Personas**, involucrando al usuario en todas las fases del proceso.

Un framework (el más difundido) que ayuda a explicar el proceso es el Double Diamond del Design Council, cuya versión más actualizada se presenta a continuación:



Las grandes etapas son:

## **Descubrir (Discover)**

Se trata de comprender, en lugar de simplemente asumir, cuál es el problema o necesidad. Implica hablar y pasar tiempo con las personas afectadas por los problemas. Incluye tareas de investigación con y sin usuarios.

## **Definir (Define)**

Partiendo de los aprendizajes de la fase de descubrimiento, el desafío puede ser definido de una forma diferente y accionable. Incluye tareas de síntesis de la investigación, reformulación de problemas y definición de oportunidades.

## **Desarrollar (Develop)**

A partir del problema o desafío definido, se generan diversas propuestas de solución (modo divergencia), buscando diferentes fuentes de inspiración y co-diseñando con diferentes perfiles. Incluye tareas de ideación y prototipado en diferentes fidelidades.

## **Entregar (Deliver)**

Implica evaluar, incluso con usuarios, diferentes soluciones a pequeña escala, rechazar las que no funcionarán y mejorar las que sí lo harán en un proceso iterativo. Incluye test con y sin usuarios e iteración de las soluciones.

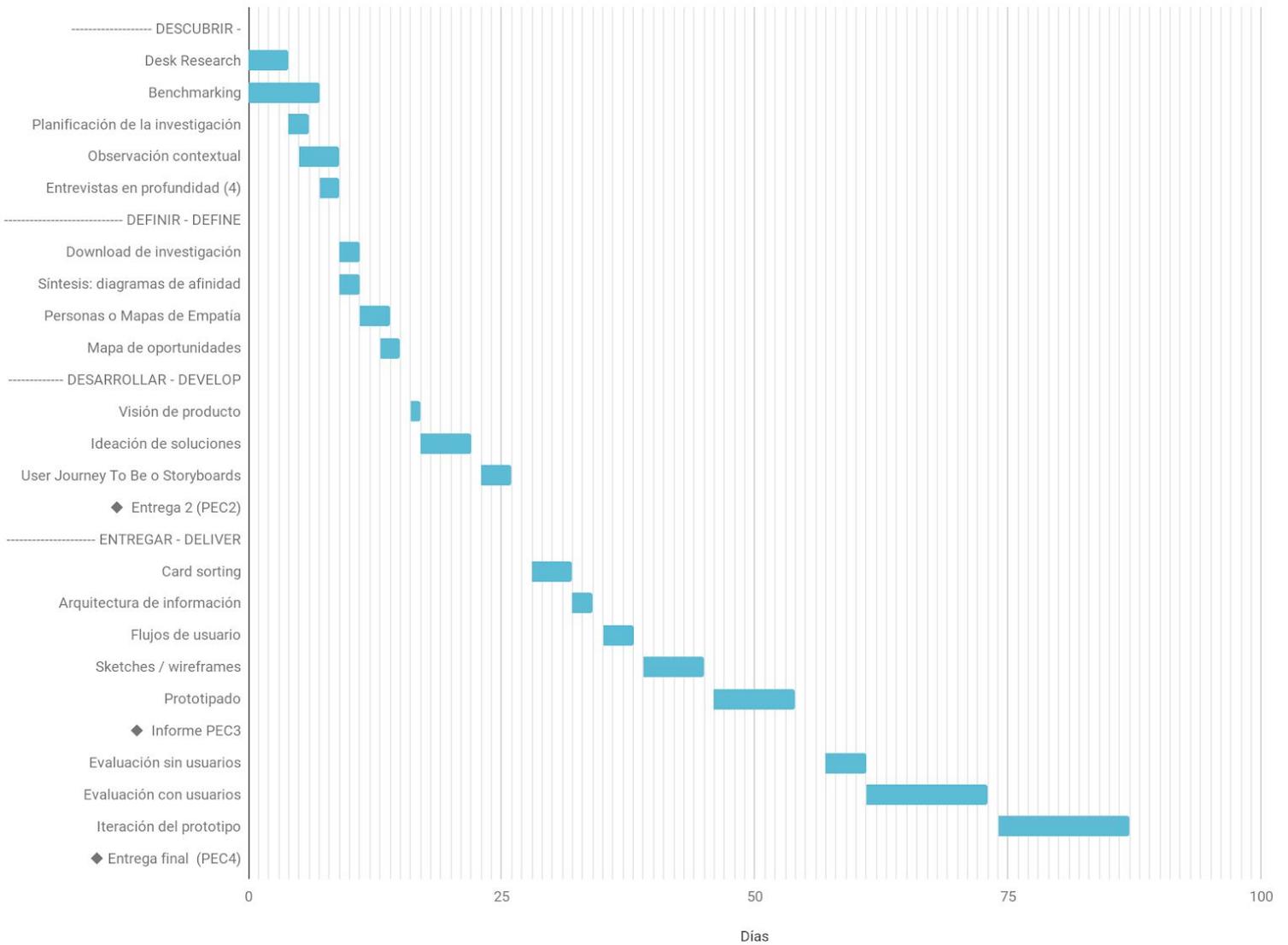
La correspondencia con las PECs del TFM es la siguiente:

- PEC1 Plan de trabajo: Descubrir
- PEC2 Investigación, definición e ideación: Descubrir, Definir, Desarrollar
- PEC3 Prototipado: Desarrollar, Entregar
- PEC4 valuación: Entregar

## Planificación del Trabajo

TAREAS	INICIO	FIN	DÍA DE COMIENZO	DÍAS DE TRABAJO	HORAS
<b>Descubrir - Discover</b>					
Desk Research	1/10/20	5/10/20	0	4	8
Benchmarking	1/10/20	8/10/20	0	7	8
Planificación de la investigación	5/10/20	7/10/20	4	2	5
Observación contextual	6/10/20	10/10/20	5	4	10
Entrevistas en profundidad (4)	8/10/20	10/10/20	7	2	8
<b>Definir - Define</b>					
Download de investigación	10/10/20	12/10/20	9	2	5
Síntesis: diagramas de afinidad	10/10/20	12/10/20	9	2	6
Personas o Mapas de Empatía	12/10/20	15/10/20	11	3	10
Mapa de oportunidades	14/10/20	16/10/20	13	2	8
<b>Desarrollar - Develop</b>					
Visión de producto	17/10/20	18/10/20	16	1	6
Ideación de soluciones	18/10/20	23/10/20	17	5	16
User Journey To Be o Storyboards	24/10/20	27/10/20	23	3	8
◆ Entrega 2 (PEC2)	28/10/20	28/10/20	27	0	-
<b>Entregar - Deliver</b>					
Card sorting	29/10/20	2/11/20	28	4	12
Arquitectura de información	2/11/20	4/11/20	32	2	16
Flujos de usuario	5/11/20	8/11/20	35	3	10
Sketches / wireframes	9/11/20	15/11/20	39	6	18
Prototipado	16/11/20	24/11/20	46	8	18
◆ Informe PEC3	25/11/20	25/11/20	55	0	-
Evaluación sin usuarios	27/11/20	1/12/20	57	4	18
Evaluación con usuarios	1/12/20	13/12/20	61	12	26
Iteración del prototipo	14/12/20	27/12/20	74	13	26
◆ Entrega final (PEC4)	28/12/20	28/12/20	88	0	-
<b>TOTAL</b>					<b>242</b>

# Cronograma



## 2. Investigación, definición y ideación

### Desafíos de partida

Como punto de partida para la fase de investigación, se han planteado una serie de desafíos o preguntas que los resultados de la investigación deben ayudar a responder:

- ¿Cómo podemos ayudar en la inclusión financiera?
- ¿Qué significa exactamente inclusión financiera?
- ¿Qué valor puede ofrecer Carrefour S.F. a esas personas de baja renta?
- ¿Por qué las personas de baja renta van a escoger Carrefour S.F. como primera opción y no otra?
- ¿Cuál es el papel del crédito en las familiar de baja renta?
- ¿Cómo es el endeudamiento de las personas de baja renta?
- ¿Cómo es la educación financiera, qué conceptos conocen y desconocen?

### Desk Research

Teniendo en cuenta las limitaciones para realizar una investigación de campo profunda, el desk research ha tenido una especial relevancia. Se han revisado informes, artículos y presentaciones relativas a la población de baja renta brasileña. A continuación se presenta un resumen con los principales hallazgos.

### **45 millones de desbancarizados**

(brasileños que no mueven la cuenta bancaria hace más de 6 meses o que optaron por no tener cuenta en el banco)

Fuente: Investigación realizada por Instituto Locomotiva - mayo 2020

**29%** de la población adulta de Brasil

**59%** mujeres - **41%** hombres

**69%** negros o mestizos - **29%** de blancos - **2%** de asiáticos e indígenas

**R\$ 817** billones por año mueven

De los 45 millones de desbancarizados:

**58%** tienen apenas educación básica o ninguna

**31%** afirmaron haber recibido algún préstamo

**45%** afirmaron haber recurrido a familiares y **25%** a amigos

**24%** recurrieron a bancos o financieras para obtener financiamiento o préstamos

**69%** compran fiado, o sea, pagan a final del mes sus compras

**51%** confesaron haber usado la tarjeta de crédito de otra persona

**12%** tienen tarjeta de crédito, a veces más de una, a pesar de no tener cuenta

**31%** apuntan la falta de dinero como razón para no tener cuenta en el banco

**49%** no confían en los bancos

## **120 millones de brasileños son clase C, D, E**

(Fuente: Estudio Global do Mobile, comScore)

**60%** de la población

**29%** son mobile only

**71%** compran más en smartphone que en desktop

**65%** de las clases C,D,E compraron con smartphone en los últimos 30 días

(Fuente: Pesquisa Mobile Time e Opinion Box + PlanoCDE)

**57%** tienen cuenta en banco, pero sólo el **7%** la usan más de una vez por mes

**27%** ahorraron en el último año, pero el **39%** de éstos guardaron dinero en casa

**5%** realizan operaciones bancarias por internet

**68%** pagan recibos en Lotéricas (oficina de loterías) – apenas **10%** en sucursales bancarias, y **5%** en internet

**70%** de los accesos a internet de los brasileños provienen de cuentas prepago

## 73% disminuyó el número de desbancarizados durante la pandemia

(Fuente: Aceleração da inclusão financeira durante a pandemia da covid-19", realizado pela Americas Market Intelligence em parceria com a Mastercard)

Como las familias gastan su renta:

	TOTAL		CLASSE E		CLASSE D		CLASSE C		CLASSE B		CLASSE A	
	média: R\$ 4.658		até R\$1.950		de R\$1.950 a R\$2.640		de R\$2.640 a R\$11.600		de R\$11.600 a R\$16.900		+ de R\$16.900	
	PESOS <sup>(1)</sup>	2020	PESOS <sup>(1)</sup>	2020	PESOS <sup>(1)</sup>	2020	PESOS <sup>(1)</sup>	2020	PESOS <sup>(1)</sup>	2020	PESOS <sup>(1)</sup>	2020
<b>Despesa familiar média mensal</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 4.658</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 1.911</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 2.241</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 5.064</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 13.532</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 28.123</b>
Alimentação no domicílio	10%	R\$ 444,45	17%	R\$ 333,89	14%	R\$ 318,04	11%	R\$ 535,72	6%	R\$ 774,32	4%	R\$ 1.075,09
Alimentação fora do domicílio	5%	R\$ 216,93	5%	R\$ 86,63	5%	R\$ 110,01	5%	R\$ 254,32	4%	R\$ 565,34	4%	R\$ 1.062,26
Habitação	30%	R\$ 1.378,65	39%	R\$ 745,46	37%	R\$ 820,24	31%	R\$ 1.555,59	25%	R\$ 3.423,57	23%	R\$ 6.383,93
Vestuário	3%	R\$ 158,36	4%	R\$ 80,28	4%	R\$ 87,40	4%	R\$ 196,53	3%	R\$ 351,83	2%	R\$ 674,95
Transporte	15%	R\$ 680,01	10%	R\$ 181,59	11%	R\$ 253,24	15%	R\$ 768,24	16%	R\$ 2.178,64	15%	R\$ 4.162,21
Higiene e Cuidados Pessoais	3%	R\$ 135,07	5%	R\$ 95,57	4%	R\$ 96,37	3%	R\$ 172,10	2%	R\$ 216,51	1%	R\$ 281,23
Educação	4%	R\$ 176,99	2%	R\$ 36,32	2%	R\$ 53,79	4%	R\$ 178,83	5%	R\$ 622,47	5%	R\$ 1.434,27
Recreação e cultura	2%	R\$ 97,81	2%	R\$ 32,49	2%	R\$ 38,10	2%	R\$ 102,21	2%	R\$ 297,70	2%	R\$ 646,83
Fumo	0%	R\$ 18,63	1%	R\$ 13,38	1%	R\$ 13,45	0%	R\$ 22,08	0%	R\$ 27,06	0%	R\$ 28,12
Serviços pessoais	1%	R\$ 46,58	1%	R\$ 19,11	1%	R\$ 22,41	1%	R\$ 55,70	1%	R\$ 135,32	1%	R\$ 224,98
Assistência a saúde	7%	R\$ 302,74	6%	R\$ 112,77	7%	R\$ 156,88	7%	R\$ 335,62	7%	R\$ 879,57	6%	R\$ 1.574,89
Despesas diversas	2%	R\$ 111,78	2%	R\$ 28,67	2%	R\$ 40,34	2%	R\$ 110,65	3%	R\$ 378,89	4%	R\$ 984,31
Outras despesas	19%	R\$ 889,60	8%	R\$ 145,27	10%	R\$ 230,83	15%	R\$ 776,22	27%	R\$ 3.680,68	34%	R\$ 9.589,95

(1) Pesos fixos por classe extraídos da composição de gastos da POF 2017-2018

\*As faixas de renda foram reajustadas levando-se em conta apenas o rendimento monetário e não-monetário

Fonte dos dados primários: PNAD e POF (IBGE) - Previdência Social (BEPS) / Cálculos: Fecomercio - Valores a preços de Jul/20

(Fuente: Estudio Consumo e Renda das Famílias, da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FecomercioSP))

## 28 millones de cuentas digitales abiertas

(Fuente: Idwall - O Guia Completo dos Bancos Digitais 2020)

73 millones de cuentas hasta 2021

38% de los clientes de cuentas digitales consideran que la UX es el factor más importante a la hora de escoger un banco

(Fuente: ACCENTURE - BEYOND DIGITAL (2018); Cantarino Brasileiro, Deloitte - Banking Survey)

## Algunas definiciones

### **CHALLENGER BANKS**

Son aquellos que tienen una licencia para operar como proveedor bancario, ofreciendo los mismos servicios que los bancos tradicionales.

### **NEOBANKS**

A veces esa terminología es también utilizada para denominar a los challenger banks. Pero, en realidad, la definición estricta se refiere a las fintechs que no tienen licencia para actuar como un banco, así que necesitan de las instituciones asociadas para poder ofrecer ciertos servicios financieros.

### **BANCOS BETA, SPIN OFF o FILIAL**

Son la forma en la que los bancos tradicionales se introducen en la banca digital, en forma de spin off. Por lo general, se trata de empresas conjuntas o subsidiarias que ofrecen una variedad limitada de servicios financieros, utilizando la licencia de la empresa matriz.

### **CUENTA DIGITAL**

Es equivalente a cuenta corriente tradicional (con número), pero puede gestionarse desde el smartphone. Permite depositar, retirar y transferir dinero, comprobar el saldo, hacer pagos y otras características ya conocidas.

### **CARTERA DIGITAL**

También conocida como *digital wallet* o app de pagos, es un producto más sencillo, permite agregar tarjetas de crédito para hacer pagos y, algunas, depositar dinero, pero no permite transferencias tradicionales, por ejemplo.

### **PIX**

Sistema de pagos instantáneos creado por el Banco Central el 16 de noviembre. Promete cambiar la forma de hacer transferencias y pagos, que se realizarán de forma instantánea 24/7 introduciendo el número de móvil, CPF (equivalente al NIF), email o clave aleatoria, sin necesidad de introducir todos los datos de la cuenta. También se podrán hacer pagos en tiempo real en establecimientos escaneando un código QR o digitando un código.

## **Benchmarking**

El número de soluciones financieras digitales en Brasil es muy alto, con una gran competencia en los tipos de producto más extendidos: cuentas digitales y carteras digitales.

A esto hay que añadir los bancos tradicionales, que también cuentan con apps que permiten realizar la mayor parte de la operativa.

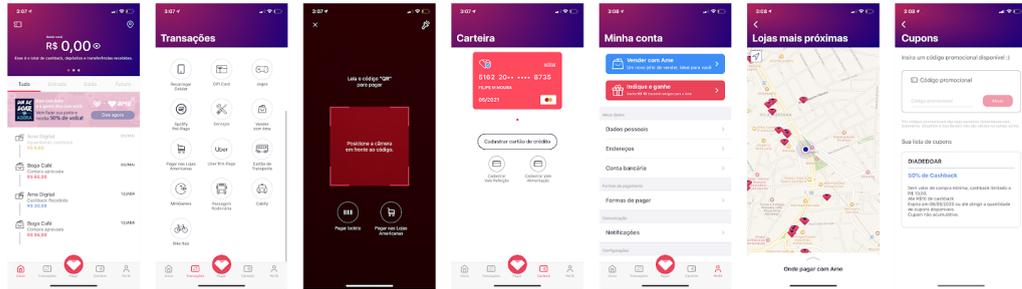
Se ha realizado un benchmarking rápido sobre un gran número de de estos productos digitales y más profundo sobre algunos de ellos.

Podríamos agrupar las funcionalidades mapeadas en cash-in (entrada de dinero) y cash-out (salida de dinero).

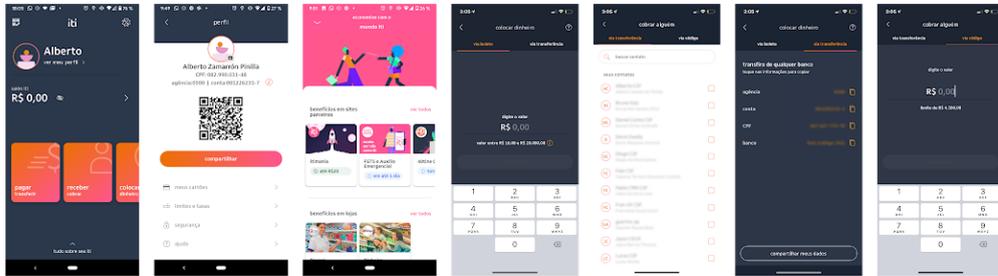
	Ame Digital	iti	Mercado Pago	PicPay	Recarga Pay	Participação das formas de Cash In
<b>Cash In</b>						
<b>Tipo de cartão aceito</b>						
Débito	x	x	x	✓	x	20%
Crédito	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Pré-Pago	✓	x	x	x	x	20%
Boleto	✓	✓	✓	✓	✓	100%
TED	✓	✓	✓	✓	✓	100%
DOC	x	x	x	✓	x	20%
Lotérica	x	x	✓	x	x	20%
Depósito Bancário	x	x	x	✓	✓	40%
Loja	✓	x	x	x	x	20%
Saldo remunerado	x	x	✓	✓	x	40%
Cash Back	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Indicar amigos	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Empréstimo	x	x	x	x	✓	20%
<b>Total de formas de carregar a carteira</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	

	Ame	iti	Mercado Pago	PicPay	Recarga Pay	% das empresas que adotam
<b>Cash Out</b>						
Pagamento por código de barras	✓	x	✓	✓	✓	80%
Pagamento QR Code	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Crédito para jogos online	✓	x	✓	✓	✓	80%
Compra de passagem de ônibus	✓	x	x	x	x	20%
Pagamento de estacionamento	x	x	x	✓	x	20%
Pagamento de combustível - parceria com rede de posto	x	x	✓	x	x	20%
Pagamento de transporte por aplicativo	✓	x	✓	✓	x	60%
Aluguel de bicicleta	✓	x	x	x	x	20%
Recarga de bilhete de transporte	✓	x	✓	✓	✓	80%
Recarga de celular	✓	x	✓	✓	✓	80%
Recarga de serviços pré-pagos (Gift Card)	✓	x	✓	✓	✓	80%
Pagamento Zona Azul	x	x	x	x	✓	20%
Market Place	✓	✓	✓	✓	✓	100%
Doações	✓	x	x	✓	x	40%
Transferência de dinheiro para uma instituição financeira	✓	✓	✓	✓	x	80%
<b>Quantidade de formas de utilização do saldo da carteira por empresa</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	

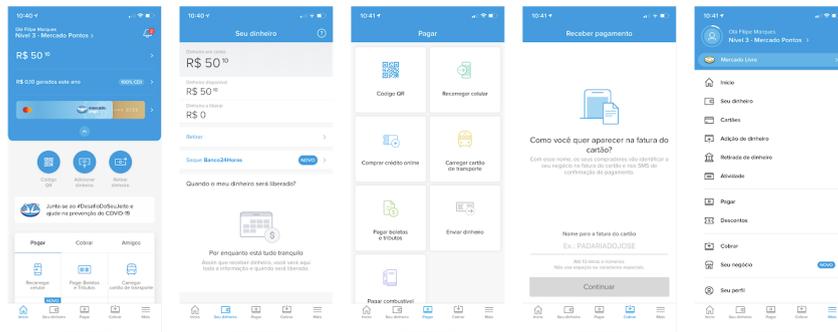
# AME DIGITAL



# ITI



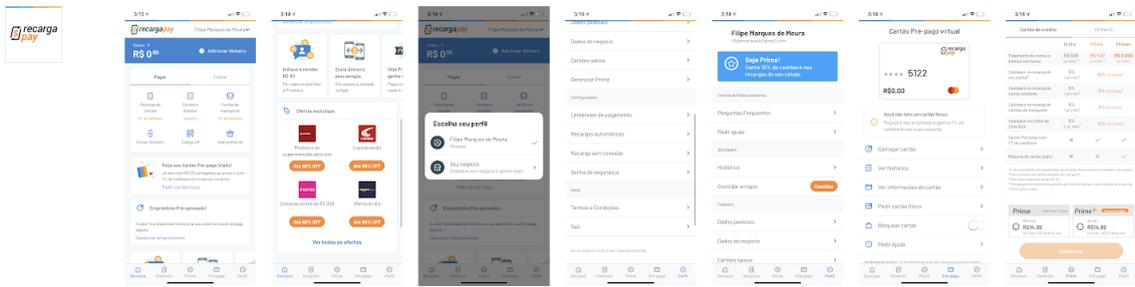
# MERCADO PAGO



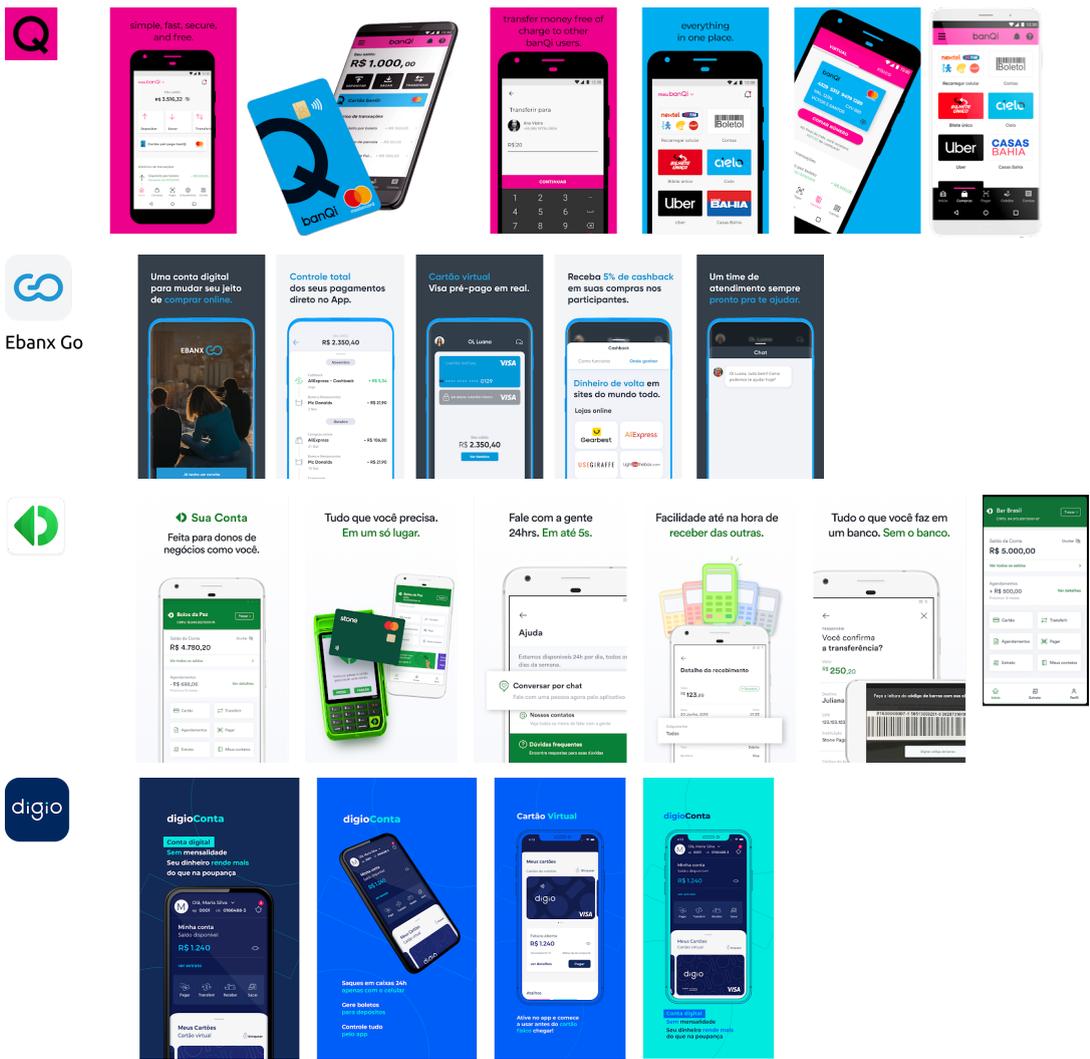
# PIC PAY



# RECARGA PAY



## Otras cuentas y carteras digitales analizadas:





**Cartão de crédito e débito contactless para facilitar a sua vida**

**Conta digital gratuita e limitada para o dia a dia**

**Mais de 100 opções em investimentos com assessoria gratuita!**

**Mais que uma conta global, uma Conta Internacional completa**

**Transfira a qualquer dia e horário, a conversão de moeda é instantânea**

**Delivery de dólar e euro com a melhor taxa de câmbio? Aqui tem!**



**Aproveite a melhor experiência em serviços financeiros!**

**Antecipe Parcelas de Contas**

**Antes viajar**

**Antes que o pagamento da fatura**



**MUITO MAIS QUE UM BANCO**

**PRA INVESTIR**

**DAI ME AGORA E TENHA TUDO em um único app**



**Transferências ilimitadas pra qualquer banco**

**Saque grátis com seu cartão**

**Transferências gratuitas para qualquer banco**

**Sua futura sempre na mão**

**Você poupa e ainda faz o bem**



Multiple screenshots of the Pag Bank app interface, showing account management, transfers, and card services.



**CARTÃO DE CRÉDITO SEM ANUIDADE E COM CASHBACK**

**VISUALIZE SUAS TRANSAÇÕES NO CARTÃO**

**GERENCIE SUA CONTA DE ONDE ESTIVER**



**Simplifique sua vida com o meu\_BMG**

Conta digital gratuita  
Cartão de crédito sem anuidade  
Transferências gratuitas

Controle suas transações no cartão físico ou virtual

Ganhe mais dinheiro de volta com o Volta Pro\_Mim

Faça seus investimentos pelo app



**Mais fácil.**  
Uma taxa corrente feita pra ser eficiente.

**Mais simples.**  
Seus gastos organizados da melhor forma.

**Mais do que bom.**  
30 transferências e saques de graça, todo mês.

**Como você precisa.**  
Ajuste seu limite quando e como quiser.

**Você ainda pode gastar: R\$ 1.245,00**  
Do seu limite total: R\$ 4.000,00



**MENU SUPER ORGANIZADO**  
Recorra todo o Menu com um só clipe.

**RECEBA E TRANSFIRA S**  
De qualquer conta e de qualquer banco.

**PAGUE CONTAS ONLINE**  
Peque seus dados sem fios.

**RECARREGUE SEU CELULAR**  
Seja cartão, recorra mais aos aplicativos ou via de uma ligação.

**CARTÕES VIRTUAIS**  
Carga em qualquer cartão de crédito.



**Home**

Conta Digital Saldo Total: R\$ 87,92

Cartão Pernambuco Saldo Disponível: R\$ 1.095,79

Cartão Pernambuco Saldo Disponível: R\$ 145,07

**PRIME**

**Cartão Pernambuco**

Cartão Nº: 1234 5678 9010 1111

Status: Ativo

Limite Disponível: R\$ 1.095,79

Minha Fatura

16/05/2019 - PERNAMBUCANAS (3-70) R\$ 284,00

25/05/2019 - PAGAMENTO (2-70) -R\$ 0,00

Saldo disponível: R\$ 87,92

**PERNAMBUCANAS**

Perfil

Cartão Pernambuco

Conta Digital

Prime

Perguntas frequentes

Configurações

Sair



**Simplifique sua vida com o meu\_BMG**

Conta digital gratuita  
Cartão de crédito sem anuidade  
Transferências gratuitas

Controle suas transações no cartão físico ou virtual

Ganhe mais dinheiro de volta com o Volta Pro\_Mim

Faça seus investimentos pelo app

# Investigación con usuarios

## Planificación

**Metodología escogida:** Análisis cualitativo para profundizar en la realidad cotidiana de la muestra de usuarios.

Necesitamos conocer cómo realizan ciertas actividades o tareas, como son sus interacciones con otras personas y dispositivos (y con otras personas a través de dispositivos) y cómo es el contexto en el que se desarrolla esa actividad.

Con los objetivos planteados, y teniendo en cuenta que la solución tiene que tener sentido dentro del ecosistema Carrefour, es evidente la importancia de estudiar el contexto “compras” y economía familiar.

**Método de recogida de datos:** Entrevista online (método cualitativo)

Teniendo en cuenta que la investigación es previa a la conceptualización del producto, la entrevista es un método adecuado de acercamiento a los usuarios para empezar a detectar necesidades, limitaciones, motivaciones, etc.

El tipo de entrevista propuesto es semiestructurada y, debido a la situación actual, online mediante videollamada. Se contará con un guión orientativo de preguntas, más como orientación para tocar todos los temas importantes que prescriptivo. Las preguntas serán mayoritariamente abiertas, dejando que el usuario marque la pauta. Al tratarse de una investigación exploratoria previa a la concepción del producto, una entrevista relativamente abierta, con cierta espontaneidad, permitirá recoger información más valiosa para nuestros objetivos, profundizando con libertad en los temas interesantes que puedan surgir.

### Definición de la muestra.

La muestra ideal estaría compuesta por usuarios representativos de las clases C, D y E, algunos de ellos clientes de los supermercados Carrefour.

Debido a las dificultades de la situación actual para reclutar usuarios o realizar entrevistas de guerrilla, he contactado con personas conocidas como empleados de la comunidad de vecinos o la persona que ayuda con la limpieza de la casa. Pertenecen a las clases C y D y algunos son clientes de Carrefour.

Finalmente se consiguieron realizar 4 entrevistas.

## Trabajo de campo

*Fotografías de los entrevistados no disponibilizadas*

### Algunos Verbatims

*“Necesito acceso a crédito para algunas compras que de otra forma no conseguiría, por ejemplo electrodomésticos”*

*“Tener una cuenta en el banco también es una aspiración, estar dentro del sistema”*

*“Ahora con la pandemia, necesito pagar e recibir sin tocar dinero, incluso desde casa”*

*“No es algo para mi (las cuentas o carteras digitales), no sé como usarlas”*

*“Necesitaria algo que consiguiera usar y entender, que hable mi lengua”*

*“Compro cuando tengo dinero en el bolsillo, si no, tengo que esperar o pedir que me fien”*

*“En casa todos usamos la tarjeta de crédito de mi mujer, es la única que la ha conseguido”*

## Síntesis de la investigación: principales hallazgos

### Micro emprendedores y economía informal

Muchas de esas personas que no tienen una cuenta bancaria son emprendedores, incluidos los trabajadores ambulantes y autónomos, que tendrían que estar más integrados en la economía formal.

### Aceleración de la digitalización **[contexto post-pandemia]**

Empresas y emprendedores que antes no se apoyaban en medios digitales, se han visto forzados a hacerlo.

desk research: Antes de la pandemia, el 50% de las micro y pequeñas empresas del país ya utilizaban algún canal digital para vender; debido a la crisis, el 15% comenzó a vender así también. El 65% de las clases de C,D,E han comprado por móvil en los últimos 30 días.

La demanda de servicios y compras por Internet y la asistencia emergencial del gobierno ayudaron a incluir a quienes no tenían una cuenta bancaria.

Pandemia tira transformação digital do papel e acelera a digitalização de diversos setores



Wayra Brasil

May 20 · 7 min read



### A crise atual vai mudar o nosso futuro e acelerar a transformação digital, avaliam executivos

Mariano Gomide de Faria, da VTEX, Rony Meisler, fundador da Reserva, e Paulo Correa, CEO da C&A, falaram sobre digitalização em live da XP

### Mais de 150 serviços públicos são digitalizados durante pandemia

Governo estima economia de R\$ 2,2 bi por ano com tecnologia

ECONOMIA

### Uso de canais online dos bancos dispara com pandemia e antecipa digitalização

Estadão Conteúdo

21/05/2020

### Pandemia acelerou digitalização da educação em pelo menos dez anos

Com o fechamento de inúmeras escolas ao redor do mundo, a saída foi digitalizar às pressas e tentar resolver novos desafios que nem haviam sido imaginados

### COM PANDEMIA, GOVERNO FEDERAL DECIDE ACELERAR DIGITALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Segundo o secretário Paulo Uebel, meta é migrar 3 mil tipos de atendimento para a web até 2022. Mudança traria uma economia de R\$ 38 bilhões

### Primer contacto de personas de baja renta con recursos digitales por causa de la pandemia **[contexto post-pandemia]**

Usuarios que tenían poco o nulo contacto con productos financieros digitales, han empezado a usarlos.

desk research:

47% pasaron a usar herramientas personales para trabajar (Whatsapp, teléfono, email)

33% comenzaron a hacer video llamadas

30% hizo su primera transacción online

50% creen que irán menos a las sucursales bancarias y usaran más las apps bancarias

### **Renta irregular, cobrando en dinero**

Las personas son de bajos ingresos y realizan trabajos esporádicos por los que prefieren recibir dinero en efectivo.

desk research: Guardan dinero en casa 39% de los que consiguen ahorrar.

### **Poca capacidad de ahorro junto con poco acceso a crédito**

Como esas personas no tienen acceso a crédito, necesitan esperar hasta 3 años para ahorrar suficiente para comprar un frigorífico, un smartphone o cambiar de televisión, por ejemplo.

desk research: 22% de clientes Carrefour declaran que no consiguen ahorrar. [\[clientes Carrefour\]](#)

### **Estar en listas de morosos por deudas no pagadas limitan acceso a crédito**

Es frecuente entre las personas de baja renta formar parte de listas de morosos, lo que impide el acceso a crédito.

desk research: 20% de clientes Carrefour tienen en “nombre sucio”, por lo que no consiguen acceder a crédito. [\[clientes Carrefour\]](#)

Si hay que dejar de pagar una cuenta: 39% tarjeta de crédito, 32% agua/luz/gas, 25% impuestos IPTU-IPVA

### **Cultura de compra a plazos y créditos para pagar facturas**

En Brasil casi todo puede comprarse a plazos, en muchos productos se ofrece aplazar “sin intereses”, aunque ya está embutido en el precio y pagando a vista se consigue descuento.

Cuando no se consigue pagar una factura, hay alternativas de pago a plazos, algunas con intereses muy altos.

### **Alternativas al crédito formal**

En frecuente comprar fiado o pedir prestado a familiares o amigos.

desk research:

69% compran fiado

45% recurrieron a familiares para préstamos y 25% a amigos

### **Vivienda, alimentación y transporte son los mayores gastos**

Cuanto más baja es la renta, mayor % de ingresos van a alimentación.

Dentro de las compras de mercado, alimentación y bebidas son los productos principales, seguido de limpieza. Además, el porcentaje de gasto en estos productos aumentó con la pandemia. [\[contexto post-pandemia\]](#)

### **Distanciamiento de los bancos**

La mayoría pagan cuentas en lotéricas.

Una gran cantidad no confían en los bancos.

Sienten que no tienen cuenta en el banco porque no tienen dinero (identificación con ahorro, depósito,...)

### Educación financiera muy baja

Conceptos básicos como interés, rendimiento, etc no se conocen.

Eso no quiere decir que, en la mayoría de los casos, no haya un control de las finanzas personales.

### Aumento de compras online, pagando con boleto [contexto post-pandemia]

desk research:

50% pagan con boleto, 30% con tarjeta de crédito propia, 11% con la de otra persona

### Uso de Whatsapp generalizado

También para realizar compras, mediante comunicación directa con el vendedor.



### Toma de decisión para una tarjeta de crédito u otras soluciones de pago

Las personas no investigan y comparan sobre las opciones de productos financieros, sino que investigan y comparan los productos que quieren comprar.

Carrefour tiene una oportunidad para conectar sus productos financieros con el momento de decisión y compra. [clientes Carrefour]

### Varias tarjetas de crédito (de media 3) [clientes Carrefour]

desk research:

Para tener un mayor límite de crédito 37%

Para dividir los gastos sin llegar al límite de cada uno, control de gastos 36%  
Aprovechar los beneficios de cada tarjeta 35%

### **Funcionalidades más usadas en apps de banco [clientes Carrefour]**

desk research:

Consultar saldo/extracto 93%, pagar cuentas 82%, transferencias 70%, consultar límite disponible de tarjeta de crédito 64%

### **Relevancia de los auxilios del Gobierno para desbancarizados [clientes Carrefour]**

desk research:

55% recibe alguno: 28% auxilio emergencial, 8% jubilación, 7% seguro desempleo, 6% bolsa familia, 2% auxilio enfermedad

### **Expectativa de beneficios y descuentos en compras [clientes Carrefour]**

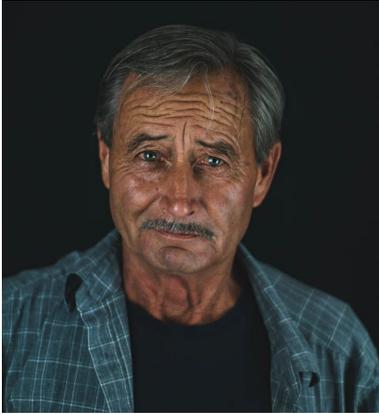
Los clientes de soluciones financieras de comercio, tienen expectativa de beneficios en ese comercio. La mayoría de tarjetas o cuentas vinculadas a marcas de retail, ofrecen algún beneficio cuando son usadas en tiendas del grupo.

## Personas

La construcción de las personas se ha basado tanto en los aprendizajes de las entrevistas en profundidad como en los resultados del desk research. Dado el escaso número de entrevistas, los datos de del desk research han sido fundamentales para completar informaciones comportamentales y cuantitativas, permitiendo tener mayor seguridad de construir unas personas más representativas de la población de baja renta brasileña.

Sería muy atrevido definir arquetipos de una base de 120 millones de usuarios con unas pocas entrevistas, por lo que los resultados de investigaciones publicadas anteriormente han sido fundamentales.

El contacto directo con usuarios de este perfil mediante entrevistas ha sido, no obstante, muy enriquecedor y ha sido fundamental para la ideación de soluciones.



## João Luiz

El conservador

*"Nada tengo, pero nada debo"*

---

### DATOS DEMOGRÁFICOS

62 años

Nivel educativo bajo

Franja económica pobres (R\$105 - R\$373)

Vive en Campina Grande (Nordeste)

---

### HABILIDADES

Bajo conocimiento financiero

Muy bajo acceso a tecnología

---

### COMPORTAMIENTOS

Hace todo lo posible para evitar endeudarse

Evita novedades, prefiere lo conocido

Desconfiado

Paga a vista, evita a toda costa pagar a crédito

Uso muy bajo de instrumentos financieros

El canal financiero más usado son las lotéricas (establecimientos muy extendidos que, además de vender lotería, permite pagar recibos, facturas y otros servicios financieros básicos)

---

### NECESIDADES/OBJETIVOS

Seguridad y estabilidad

Proveer el hogar con lo necesario

Evitar endeudarse

---

### FRUSTRACIONES

No consigue ahorrar

No entiende los productos financieros y el lenguaje bancário



## Elaine

La planificadora

*“Planifico mis conquistas”*

---

### DATOS DEMOGRÁFICOS

33 años

Educación básica completa

Empleo formal en empresa de limpieza

Franja económica media (R\$374 - R\$822)

Vive en São Paulo (Sudeste)

---

### HABILIDADES

Alto uso de tecnología para fines no financieros

Bajo uso de tecnología para uso financiero (compra online, transferencias, pagar recibos, extracto bancario)

Más informada financieramente que otros perfiles de baja renta

---

### COMPORIAMIENTOS

Es organizada, planea sus gastos y ahorros

Ahorradora

Hace un consumo consciente, coherente con sus ingresos

Piensa a largo plazo

Tiene cuenta en el banco, hace un uso medio de sucursal y cajeros

Los canales más usados son las lotéricas y sucursales bancarias

Guarda dinero en casa

---

### NECESIDADES/OBJETIVOS

Conseguir las metas que se marca, realizar sueños

Ahorrar o construir patrimonio

---

### FRUSTRACIONES

Miedo a perder lo construido con esfuerzo



## Milena

### La desorganizada

*“Dejo que la vida me lleve”*

---

#### DATOS DEMOGRÁFICOS

37 años  
Educación básica incompleta  
Empleo informal limpiando casas y cuidando niños  
Es beneficiaria de la ayuda “bolsa familia”  
Franja económica pobre (R\$105 - R\$373)  
Vive en Osasco, área metropolitana de Sao Paulo

---

#### HABILIDADES

Alto uso de tecnología, pero no usa para finanzas  
Poco conocimiento financiero

---

#### COMPORAMIENTOS

Endeudada, algunas deudas en atraso, no tiene intención de pagar algunas  
Consume por encima de sus posibilidades, descontrolada  
Siempre apagando incendios  
Indulgente, realiza compras por impulso  
Cuenta con la red de amigos y familiares  
Tiene cuenta en el banco, pero usa poco  
El canal que más usa son las lotéricas, para pagar recibos

---

#### NECESIDADES/OBJETIVOS

Conseguir pagar las deudas  
Aumentar su capacidad de compra, aunque sea con crédito

---

#### FRUSTRACIONES

No tiene dinero para emergencias  
Deudas en atraso, estar en lista de morosos

## Definición e ideación

### Mapa de oportunidades

#### Soporte al ahorro

Ahorro automático por redondeo

Hucha con traba para sacar

Depósito con rendimiento referenciado a CDI (Certificado de Depósito Interbancario)

#### Educación financiera

Seguimiento y notificación de cuentas a pagar

Información sobre tasas e intereses por atrasar pagos

#### Mayor acceso a crédito

Tarjeta de crédito Private Label

Secured Credit Cards

Tarjeta prepago recargable (benchmarking: <http://cartaonui.com.br/>)

Construcción de score de crédito

Límite de crédito ligado a ahorro

Facilitar la negociación de deudas

Aumentar la liberación de crédito a partir de nuevos criterios comportamentales.

(Benchmarking: MyBank (Alibaba) China)

#### Control de gastos

Simplificación: lenguaje, presentación de información, accesibilidad,...

Comparativa compras a vista vs. a plazos

Sistema de recompensas simple

Tarjeta y/o cuenta familiar

#### Digital Low

Uso de Whatsapp, aprovechar su omnipresencia

En India ya se pueden hacer pagos por Whatsapp usando el equivalente a Pix

Chatbots con PLN: procesamiento de lenguaje natural como simplificación de la interface

Control por voz (VUI) para facilitar el acceso a personas con poca destreza tecnológica

#### Explotar mejor apps financieros

Son infrautilizados, apenas para consultar saldo y pagos/transacciones.

Productos digitales más accesibles y relevantes para el segmento específico, no generalistas.

### **Simplificar al máximo**

Capacitar para usar a personas que no consiguen usar otros productos financieros digitales a base de una simplicidad máxima

Explorar nuevas formas de interacción y visualización de información

Usar patrones ya conocidos por estos usuarios, pero no habituales en apps financieras

### **Pix ([definición](#)) como medio de pago y transferencia del futuro cercano**

Aprovechar la conveniencia y gratuidad de esta tecnología

En la proyección más optimista, haría desaparecer a las tarjetas de débito y máquinas lectoras de tarjetas (se usaría código QR)

## Conceptos clave

A partir de las oportunidades mapeadas, se han definido dos conceptos clave en la visión de experiencia del producto: complementariedad entre app y Whatsapp y mejorar el acceso a crédito a través de una serie de etapas progresivas.

### **Complementariedad entre app y Whatsapp**

Whatsapp es omnipresente en los smartphones de los brasileños en general y de los de baja renta en particular. Esta aplicación es un “entorno familiar” para los usuarios, no sólo es usado como herramienta de comunicación, sino que se usa para cerrar compras, y con la futura llegada de los pagos integrados, su uso como alternativa financiera low-tech sólo puede crecer.

En lugar de una estrategia defensiva, tratando de llevar a los usuarios el mayor tiempo posible y para el mayor número de tareas posible a la propia app, se ha pensado en Whatsapp como un aliado y una oportunidad para llevar a los usuarios a nuestro producto.

El tipo de interacción que se da en Whatsapp, tiene unas características complementarias al tipo de interacción en la app. Esto puede ser aprovechado también para descargar de complejidad a la app, dejando la responsabilidad de las interacciones complejas para la conversación en Whatsapp, de una forma más personalizada y natural. Las capacidades actuales de los bots y machine learning permiten conversaciones naturales y flujos complejos.

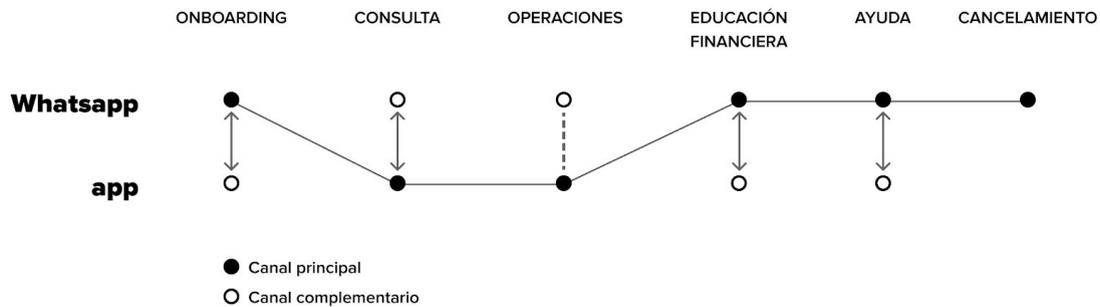
Por otra parte, la rapidez de consulta y autoatendimiento en una app bien diseñada no tiene rival cuando ya ha adquirido un conocimiento. Lo que las primeras veces puede resultar fluido en una interfaz conversacional, puede ser tedioso más adelante.

## Whatsapp

## app

Conversación .....	Consulta
Ambigüedad .....	Exactitud
Soporte .....	Autoatendimento
Pausado, inmersivo .....	Rápido, vistazo
Familiar .....	Nuevo
Integrado .....	Independiente

En diferentes momentos, se puede dar un peso mayor a la conversación en Whatsapp o al autoatendimento en la app, aunque siempre se dé la opción de cambiar de canal a voluntad:



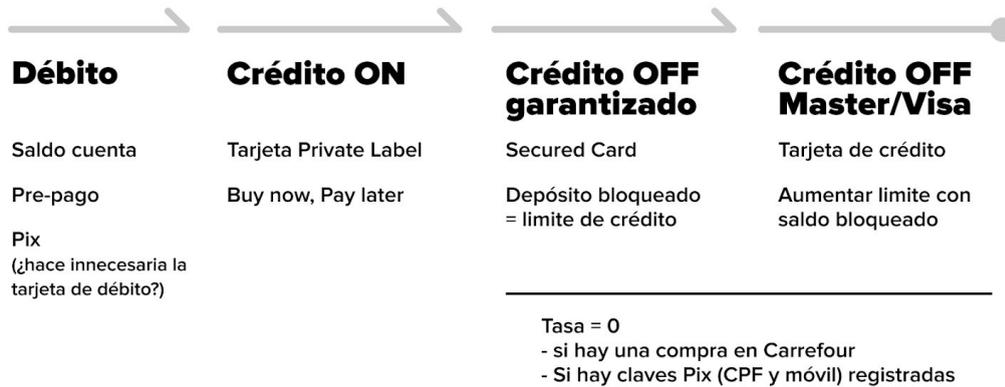
## Acceso progresivo a crédito

Uno de los mayores deseos de la población de baja renta es el acceso a crédito (tarjeta) para aumentar la capacidad de compra. Es un público que tiene grandes dificultades para que se le conceda crédito por los criterios tradicionales.

La educación financiera también juega un papel fundamental, no sólo para mejorar el comportamiento financiero y así el score de crédito, sino que también para evitar problemas una vez que se tiene acceso a crédito.

Se ha definido una etapas para avanzar progresivamente en el acceso a crédito, aprovechando la capacidad de Carrefour para ofrecer tarjetas "private label" por ejemplo. Se trata de una tarjeta de crédito sin bandera Visa, Mastercard, etc, por lo tanto, sólo puede ser usada en la propia marca. Son bastante populares en Brasil dentro de las grandes marcas de comercio.

La mejora en el acceso a crédito se puede dar monitorizando el comportamiento financiero, ofreciendo educación financiera frecuente y dando gran claridad sobre el siguiente escalón de crédito y cómo conseguirlo.



## Modularidad

Dados los diferentes perfiles de clientes y escenarios, hay una variedad de productos y funcionalidades disponibles, por lo que es fundamental la modularidad del producto digital.

Especialmente en la pantalla de inicio, es importante una estructura modular de componentes que proporcione una experiencia simple y consistente con muchos o pocos componentes.

## Experience Map

Se ha realizado un mapa de la experiencia para definir a alto nivel la experiencia del producto. Todavía no se propone una solución concreta, sino que debe interpretarse como mapeamiento de las principales etapas, acciones comunes en cada una de ellas y oportunidades.

Tomando como base este experience map, se puede comenzar el trabajo de prototipado de propuestas de solución concretas sin perder la visión global de la experiencia.

	ADQUISICIÓN			USO			ADMINISTRACIÓN			CANCELAMIENTO
	CONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN	CONTRATACIÓN	ONBOARDING y PRIMER USO	INGRESOS	COMPRAS	SALIDAS	CONTROL DE GASTOS	PAGAR FACTURA TARJETA DE CREDITO	PRODUCTOS ADICIONALES	
Acciones Cliente	Conocer beneficios y ventajas	Opt-in durante la contratación de otros productos Carrefour	Recibir comunicación de bienvenida	Emisión de boleto (por ejemplo para hacer cash in en lotérica)	Planificar las compras	Sacar dinero en cajeros con tarjeta	Consultar el extrato	Recibir la factura (correos)	Contratación/gestión de Seguros	Buscar un canal para comunicar el deseo de cancelar
	Recibir campañas de RRSS	Contratación de tarjeta Private Label virtual	Recibir instrucciones de primer uso	Peer to Peer	Recibir ofertas y promociones	Sacar dinero en cajeros sin tarjeta	Verificar el saldo disponible	Emitir la factura (online o supermercado)	Contratación/gestión de Crédito Personal	Contactar por los canales (central, web, email, ...)
	Ver materiales en supermercados Carrefour	[cliente cartão] opt-in em todos os canais digitais	Recebir tarjeta/s pre-pago, crédito, private label... em casa	Transferencia	Escoger productos (marca x precio x calidad)	Transferencia o peer to peer	Planificar ahorro y gastos	Verificar los valores (tasas, servicios, extracto)	Recebir ventajas en contratación de productos por ser cliente	Comunicar la decisión de cancelamiento de permanencia
	Ser abordada por vendedores en el supermercado	Proveer los datos personales para contratación y análisis de crédito	Registrar contraseñas	Caja de supermercado	Escoger forma de pago: saldo en cuenta, créditos Carrefour, crédito de la tarjeta	Recarga de móvil o tarjeta transporte	Administrar y categorizar los gastos para control financiero	Pagar parcialmente la factura	Crédito emergencial para cesta básica	Recebir argumentación y negociación de permanencia
		Aceptar servicios adicionales	Corregir datos personales erróneos	Ahorro automático (redondeo, etc)	Verificar saldo disponible	Sacar dinero en la caja del supermercado Carrefour	Reconocimiento de buen comportamiento financiero	Pagar integralmente la factura	Contratación/gestión tarjeta Secure Credit	Reclamar na ouvidoria
		Firmar contrato digitalmente o físicamente	Recibir estímulo para primer uso	Ingreso para ahorro o objetivos	Verificar crédito disponible	Domiciliar recibos	Verificar y comparar límites de crédito disponibles en diferentes tarjetas	Domiciliar factura de tarjeta	Contratación/gestión tarjeta de crédito	Recebir comunicación de cancelamiento por inactividad
		Recibir llamada para comprobar los datos	Realizar el primer uso (activación)		Usar lista de compra inteligente, automatización de compras con descuento		Visualización y análisis de gastos		Solicitar aumento de limite	Recebir comunicación de cancelamiento por sospecha de fraude
	Conocer el limite de crédito			Comprar "cesta básica" con descuento		Visualizar deudas pendientes, plazos y condiciones		Solicitar bloqueo/desbloqueo de tarjeta/s		
				Verificar precios/descuentos aplicados en caja		Recibir consejos y educación financiera		Solicitar tarjeta adicional		
				Pagar en eCommerce con tarjeta virtual						
Touchpoints	Email	Website	app	app	app	app	app	Website	app	Central de atendimento
	Push app	Vendedor en supermercado	Welcome kit	Caja supermercado Carrefour	Caja supermercado Carrefour	Caja supermercado Carrefour	Website	app	Central de atendimento	Stand CSF en supermercado
	SMS	Inbound marketing	Email onboarding	Internet banking	Caja otros supermercados y tiendas	Cajero automático	SMS	Email	Email	Website
	RRSS	SMS	Correo con tarjeta/s física/s	Lotérica	SMS	Recibos de cuentas (luz, agua, gas, etc)	Central de atendimento	SMS	SMS	app
	Stand CSF en supermercado	app	Website		eCommerce			Central de atendimento	Stand CSF en supermercado	SMS
	Vendedor en supermercado		Central de atendimento					Correos	Vendedor en supermercado	
			SMS						Website	
		Caja supermercado Carrefour								
		Lotérica								
Emociones	Escepticismo, dudas	Escepticismo, dudas	Inseguridad, expectación	Confianza, alivio,	Satisfacción	Satisfacción	Confianza, alivio,	Preocupación	Escepticismo, dudas	Decepción o apatía
Oportunidades	Comunicar de forma clara las diferencias entre los productos y como están relacionados	Proceso transparente y asesorado, en el lenguaje del cliente	Autenticación única para los diferentes productos del ecosistema Carrefour	Clarificar las diversas formas de cash in y facilitar por medios conocidos para el usuario	Facilitar tomar la decisión entre las diferentes formas de pago	Servicios de recarga para apps de transporte, comida a domicilio, etc	Reconocimiento de buen comportamiento financiero	Integrar pago de factura de tarjeta de crédito en app	Roadmap de relacionamiento y productos según momento de relación con el cliente	
	Comunicar de forma clara los beneficios específicos para cada perfil y para cada servicio		Onboarding con estímulo para primer uso	Recomendación y member get member	Crédito Private Label: exclusivamente para compras dentro de Carrefour, mayor capacidad de aprobación	Microcréditos para clientes no aprobados para tarjeta de crédito	Control de gastos global y segmentado. Comparativo con perfiles similares	Alertas y recordatorios	Producto recomendados de forma personalizada, según necesidades reales	
			Ahorro automático por redondeo		Pago digital con app: QR, link, NFC...	Secure Card (tarjeta de crédito con depósito de garantía) como alternativa de crédito y mejora de score	Simplificación: lenguaje, presentación de información, accesibilidad,...			
			Hucha con traba para sacar			Límite de crédito ligado a ahorros	Comparativa compras a vista vs. a plazos			
		Depósito con rendimiento referenciado a CDI (Certificado de Depósito Interbancario)			Tarjeta y/o cuenta familiar	Sistema de recompensas simple				
						Facilitar la negociación de deudas con otras entidades				

## 3. Prototipado

### Arquitectura de información

#### Card sorting remoto

La herramienta utilizada para realizar el card sorting remoto es OptimalSort (<https://www.optimalworkshop.com/optimalsort/>) tanto para los moderados como para los no moderados.

Se han realizado primero una onda de card sorting abierto no moderado y después una segunda onda de card sorting cerrado moderado.

#### Objetivos:

- Entender cómo debe categorizarse la información / funcionalidades dentro de la aplicación.
- Conocer las funcionalidades o datos prioritarios para el cliente (candidatos a estar en la página principal).
- Generar ideas sobre cómo categorizar y etiquetar las categorías.

#### Cards

1. Ajuda
2. Ajustar meu limite
3. Alterar meus dados pessoais
4. Antecipação de parcelas
5. Atividades recentes
6. Bloquear/Desbloquear cartão
7. Compras com cartão
8. Compras com saldo/débito
9. Comunicar problema
10. Configurar notificações
11. Consultar Saldo
12. Contratar Avaliação emergencial
13. Contratar seguros

14. Dados de Conta e Agência
15. Depositar dinheiro
16. Emitir boleto para depositar na conta
17. Extrato
18. Fazer empréstimo pessoal
19. Fazer pagamento da fatura
20. Fazer recarga de Vale-Transporte
21. Fazer transferências
22. Histórico de faturas
23. Melhor dia de compra
24. Meus descontos
25. Minhas compras parceladas
26. Pagamento de contas
27. Pagar com QR Code
28. Parcelar faturas
29. Recargar Celular
30. Redefinir senha do aplicativo
31. Sacar dinheiro
32. Termos de Uso
33. Trocar senha do cartão
34. Validar identidade
35. Vencimento da fatura
36. Ver Limite de Crédito

### **Guión de la sesión (card sorting abierto)**

1. Queremos que agrupes las tarjetas en diferentes categorías, reuniendo la información/funciones que crea que pertenecen al mismo grupo. Puedes crear tantas categorías como necesites, ya sean pequeñas o grandes. (Presentar la lista de informaciones/funcionalidades (mezcladas) y pedir al usuario que las agrupe de la manera que crea conveniente).
2. Lee los elementos de la lista de la izquierda y arrástralos a la derecha. De esta manera puedes crear tus propias categorías o ponerlas en categorías que ya has creado.

3. Da nombres a las categorías que has creado/estás creando y arrastra y suelta los elementos que crees que forman parte del mismo grupo.
4. Cuando hayas terminado de agrupar todos los elementos en diferentes categorías, haz clic en el botón "Hecho" en el lado derecho de la pantalla.
5. Ah, sólo recordando: no hay correcto o incorrecto, agrupa los artículos de la manera que te resulte más natural.

### **Preguntas para hacer durante la prueba (card sorting moderado)**

- Pedir al cliente que verbalice lo que está pensando.
- ¿Por qué pusiste la tarjeta X en esta categoría?
- ¿Qué crees que es la tarjeta Y?
- ¿Qué piensas de las tarjetas que dejaste fuera (si es que hay alguna)?
- ¿Qué significa para ti la Categoría X que has creado?

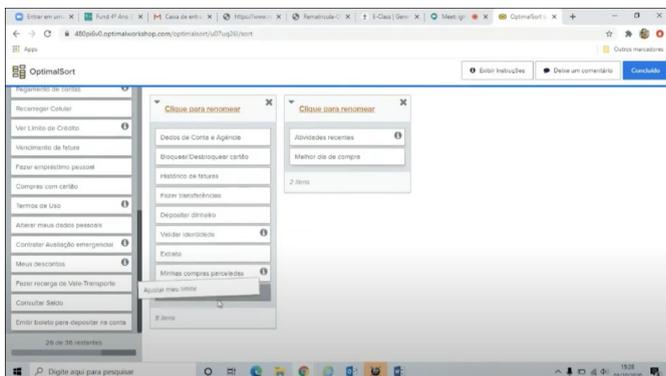
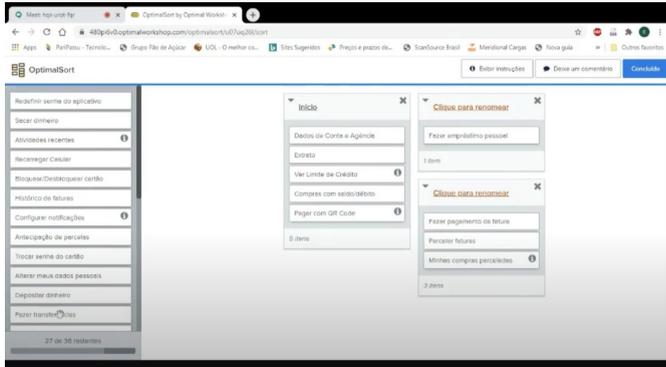
### **Preguntas para el final de la prueba (card sorting moderado)**

- ¿Encontraste alguna tarjeta especialmente fácil o difícil de agrupar?
- ¿Alguna de las tarjetas parecía pertenecer a dos o más grupos?
- ¿Podría esta tarjeta ser parte de otro(s) grupo(s)?
- ¿Cambiarías ahora alguna tarjeta de la categoría?
- ¿Cambiarías el nombre de las categorías que has creado?

## Resultados card sorting abierto

No moderado: 12 personas

Moderado: 4 personas



Fueron creadas casi 50 categorías diferentes, entre las que destacan como más frecuentes:

- Ajuda/Configurações

- Cartão (tarjeta)
- Conta (cuenta)
- Financeiro (financiero)
- Serviços (servicios)
- Importantes/Início
- Fatura (factura de la tarjeta de crédito)

La matriz de estandarización muestra un resumen de las categorías que han sido creadas (columnas) y las tarjetas (filas). Cada celda de la tabla muestra el número de veces que una tarjeta fue clasificada en la categoría estandarizada correspondiente. Cuanto más oscura es la celda, más participantes están de acuerdo con esta agrupación.

Ejemplo de la categoría cartão (tarjeta) y como una serie de tarjetas han sido clasificadas en esta categoría de forma bastante clara:

Name	Ajuda	Atendime...	Cartão	Conta	Dados e ...	Essencial...	Facilidad...	Fatura	Financeiro	Important...	Serviços
Vencimento da fatura			10	1	1	1	1	5			2
Ver Limite de Crédito	2		9			2	2	3			2
Parceler faturas			9	1	2			5	4		1
Minhas compras parceladas	1		9				2	4			2
Melhor dia de compra	1		9		1	1	2	2			2
Histórico de faturas			9	1		1	1	6	1		2
Compras com cartão			8	1			1	2	2		2
Fazer pagamento da fatura			7	1	2			3	3		2
Antecipação de parcelas	1		7		2	1		5	4		2
Ajustar meu limite	3		6	1		2	1	2	3		1
Meus descontos	1		5		2	1	1	1			1
Extrato			5	4	1	2	1	2	1		2
Consultar Saldo			5	4		2	1	1	2		2
Bloquear/Desbloquear cartão	8	1	5		1	2	1		1		1
Atividades recentes	5		5	1		2	1	2			2
Contratar Avaliação emergenci	2	1	3			3	1		1		
Compras com saldo/débito			3	3		3	1	1	4		2

## Resultados de card sorting cerrado

No moderado: 15 personas

En base a los resultados del card sorting abierto y del benchmarking, se predefinieron las siguientes categorías:

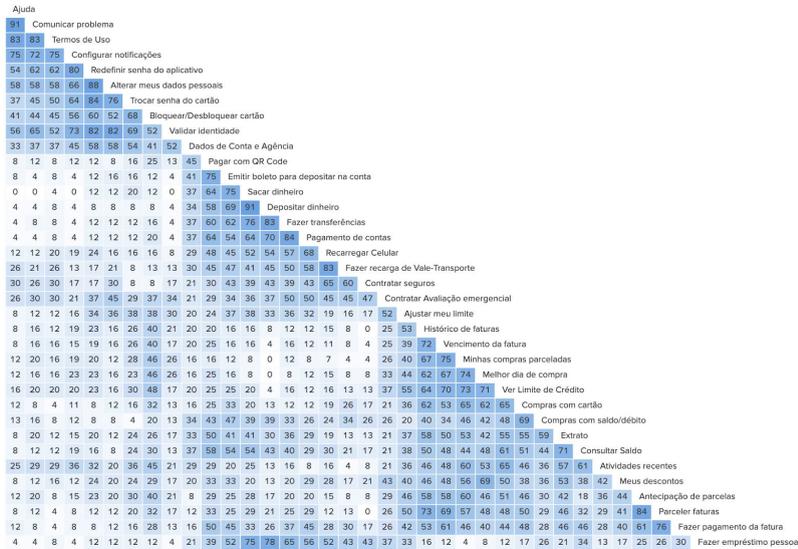
- Cartão de crédito
- Conta digital
- Transações
- Serviços
- Perfil

Se dió la opción de crear nuevas categorías si el usuario lo consideraba oportuno, convirtiéndolo en un card sorting híbrido en realidad.

La clasificación de tarjetas en las categorías predefinidas no aportó gran novedad frente al card sorting abierto o lo que se puede concluir de benchmarking. No obstante, se pudieron hacer algunos análisis adicionales:

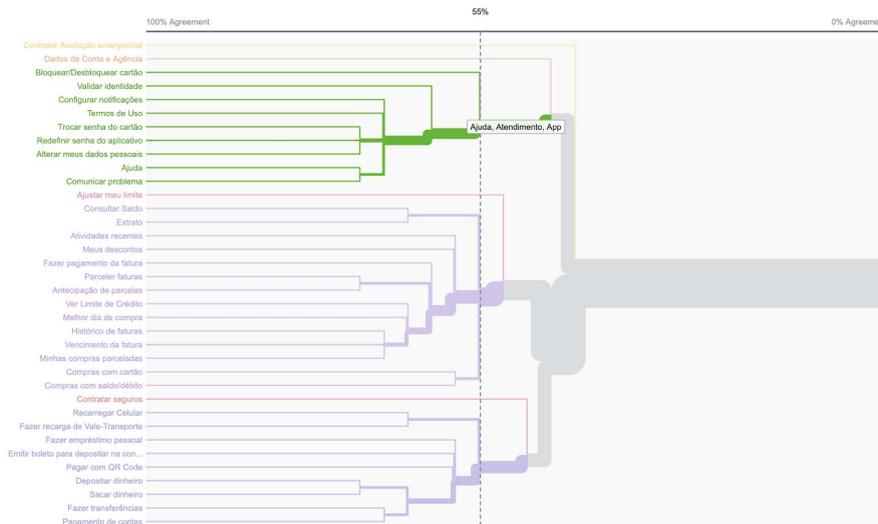
Matriz de similaridad:

Agrupar las tarjetas que se colocaban más a menudo juntas, generando zonas más oscuras en las que se indican las posibles categorías.



Dendograma:

Ayuda a entender que agrupaciones tienen los niveles más altos de concordancia.



Estas son las tarjetas que presentan menos claridad en cuanto a su clasificación:

**Ajuda** (ayuda):

46% cree que es parte de Serviços

43% cree que es parte de Perfil

**Depositar dinheiro** (depositar dinero en la cuenta)

51% cree que es parte de Conta digital

33% cree que es parte de Transações

**Fazer empréstimo pessoal** (hacer préstamo personal)

31% cree que es parte de Conta digital

30% cree que es parte de Transações

21% cree que es parte de Serviços

**Pagar com QR Code**

31% cree que es parte de Conta digital

26% cree que es parte de Transações

20% cree que es parte de Serviços

20% cree que es parte de Cartão de crédito

**Trocar senha do cartão** (cambiar pin de la tarjeta)

34% cree que es parte de Perfil

32% cree que es parte de Cartão

19% cree que es parte de Serviços

## Resultados del test de priorización

Se realizó también un test de priorización de funcionalidades dió el siguiente resultado.

Número de veces clasificada en "tarjetas más importantes":

Bloquear/Desbloquear cartão	4	6.0
Pagamento de contas	4	5.5
Meus descontos	3	7.3
Extrato bancário	3	6.3
Límite de crédito disponível	3	5.7
Histórico de faturas	3	5.3
Fazer pagamento da fatura	3	5.0
Sacar dinheiro	3	4.7
Saldo da Conta	3	3.7
Fazer transferências	3	3.3
Minhas compras parceladas	2	7.0
Lançamentos com saldo/débito	2	4.0
Emitir boleto para depositar na conta	2	2.0
Trocar senha do cartão	2	1.5

Número de veces clasificada en “tarjetas NO importantes”:

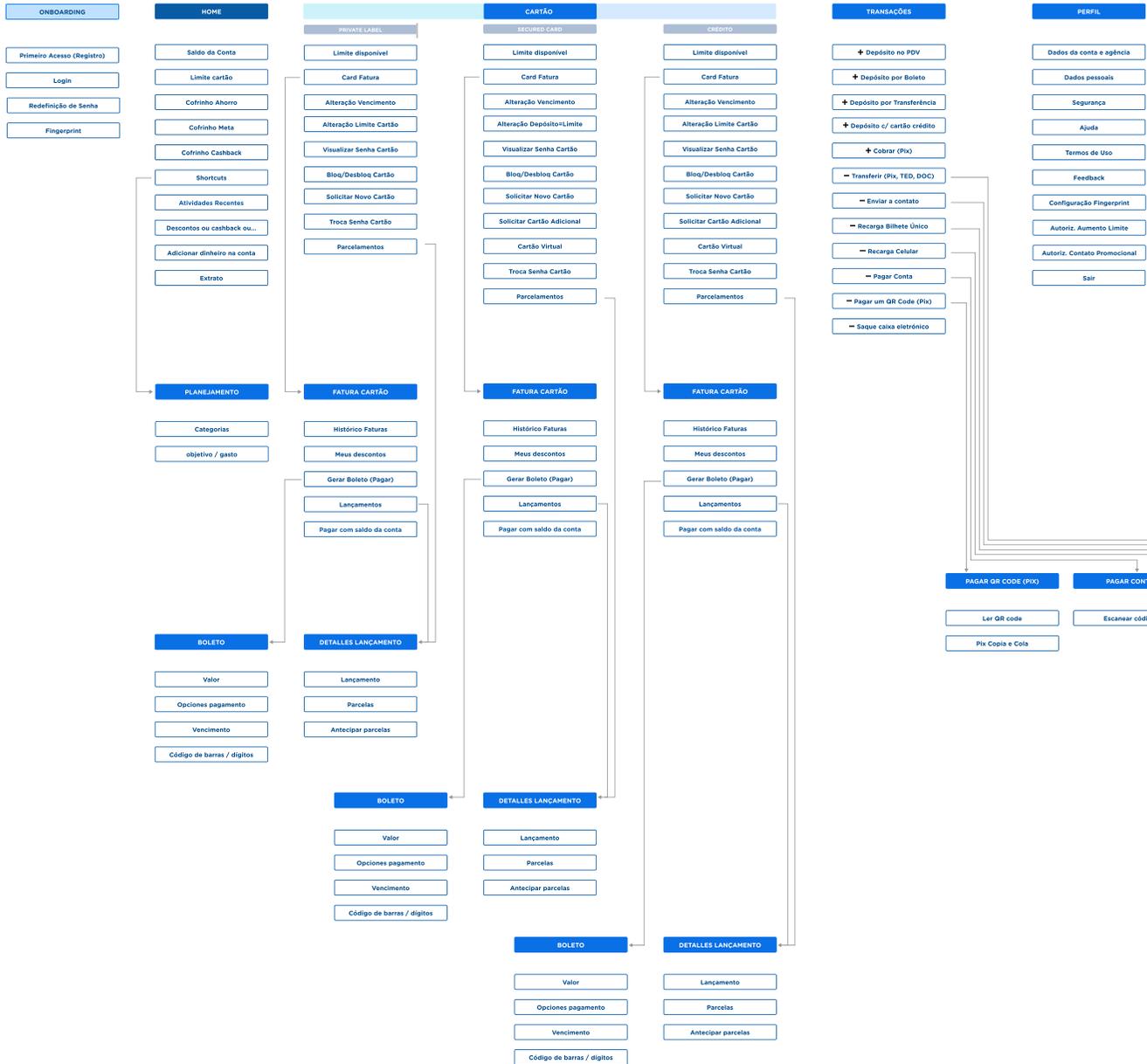
Fazer recarga de Vale-Transporte	4	4.0
Configurar notificações	3	5.7
Vencimento da fatura	2	8.5
Ajustar meu limite	2	7.5
Fazer empréstimo pessoal	2	3.5
Recarregar Celular	2	2.5
Contratar seguros	2	2.0
Depositar dinheiro	2	1.5
Termos de Uso	2	1.0
Melhor dia de compra	1	9.0
Alterar meus dados pessoais	1	8.0
Histórico de faturas	1	7.0
Dados de Conta e Agência	1	6.0
Meus descontos	1	5.0
Emitir boleto para depositar na conta	1	4.0
Fazer pagamento da fatura	1	4.0
Sacar dinheiro	1	3.0
Antecipação de parcelas	1	3.0
Pagar com QR Code	1	3.0
Limite de crédito disponível	1	2.0
Trocar senha do cartão	1	2.0

Estructura de contenidos (página siguiente)

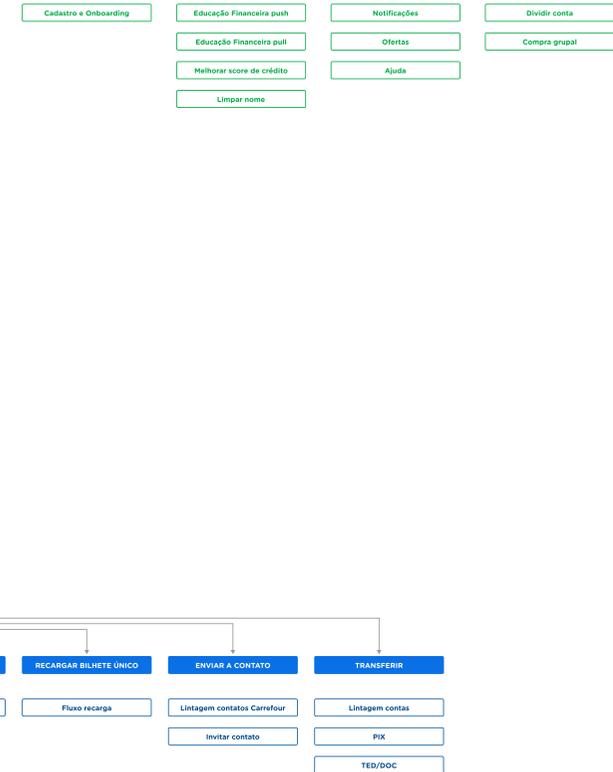
# ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

## Estructura de contenidos

Asistido por Whatsapp



## Whatsapp

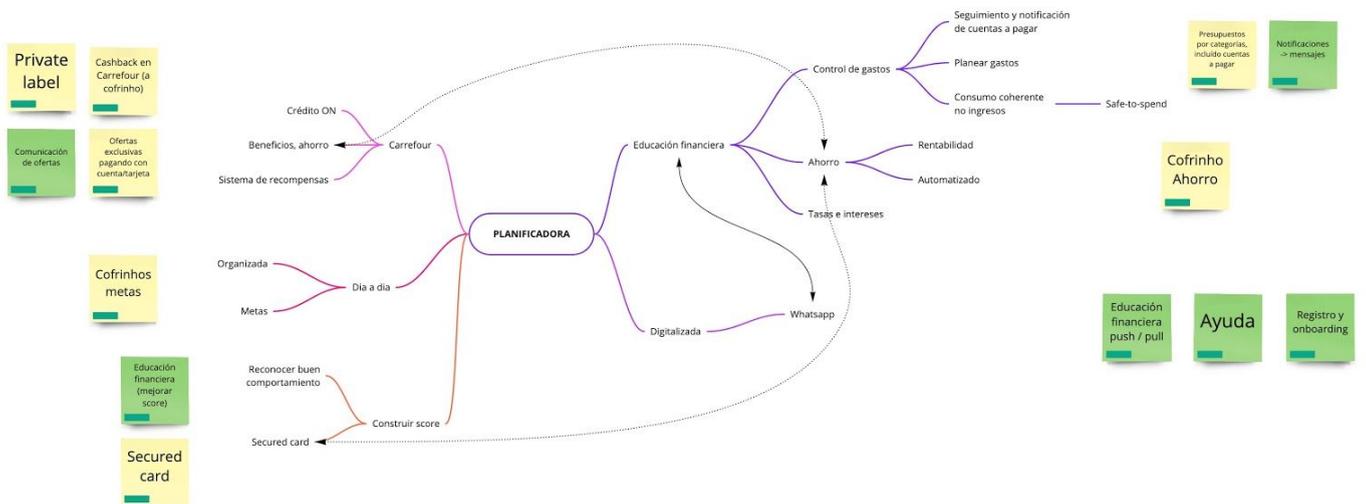
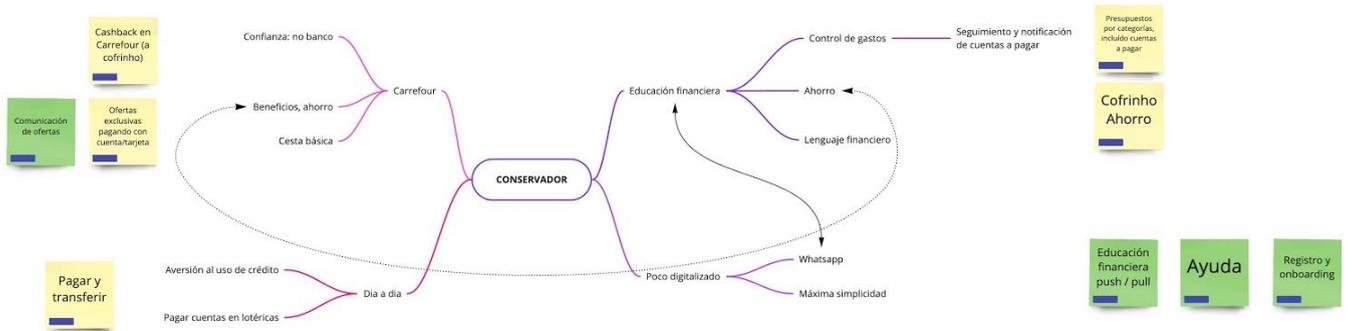


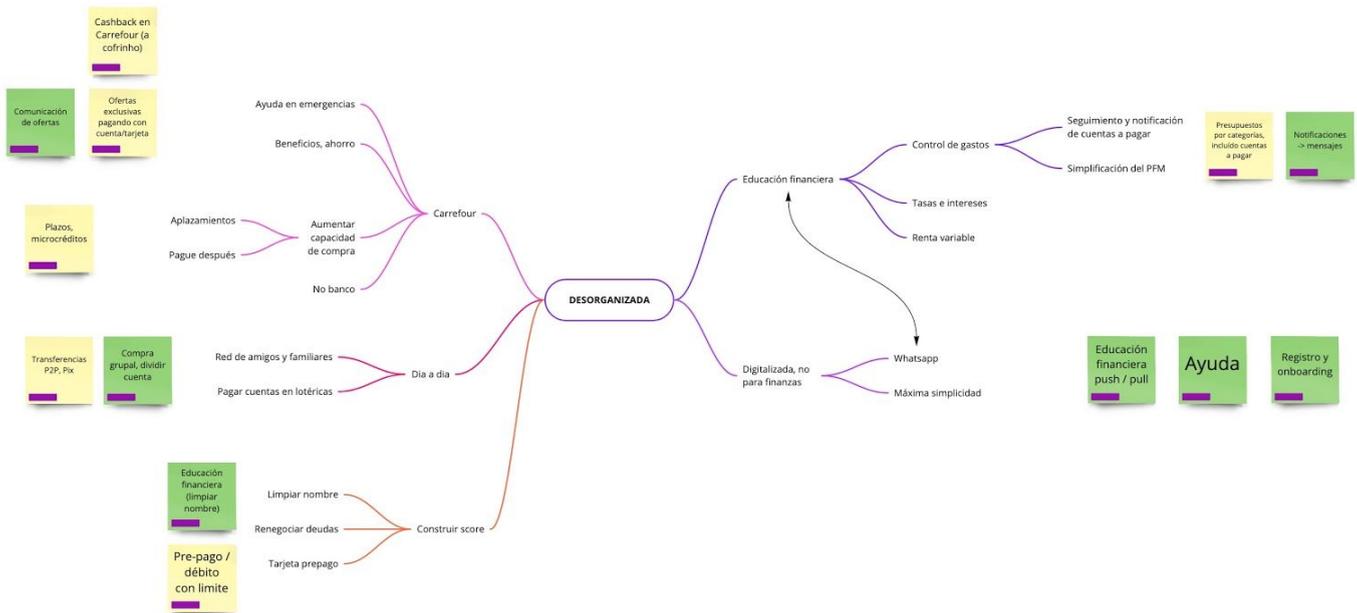
El card sorting se realizó con tarjetas de funcionalidades y datos comunes en cuentas digitales y apps de gestión de tarjetas de crédito.

Después se decidió realizar un estudio específicamente sobre funcionalidades que pueden atender las necesidades de cada una de las personas definidas mediante mapas mentales.

Dentro de estas funcionalidades, hay un grupo relacionado directamente con beneficios que sólo una empresa como Carrefour puede ofrecer, y que serían el principal diferencial competitivo frente a otras cuentas digitales.

Los post its amarillos representan funcionalidades o soluciones en la app, mientras que los verdes serían contenidos apropiados para el canal Whatsapp.





Esta es la recopilación de funcionalidades y contenidos para comunicar por la cuenta de Whatsapp:

## Funcionalidades



## Whatsapp

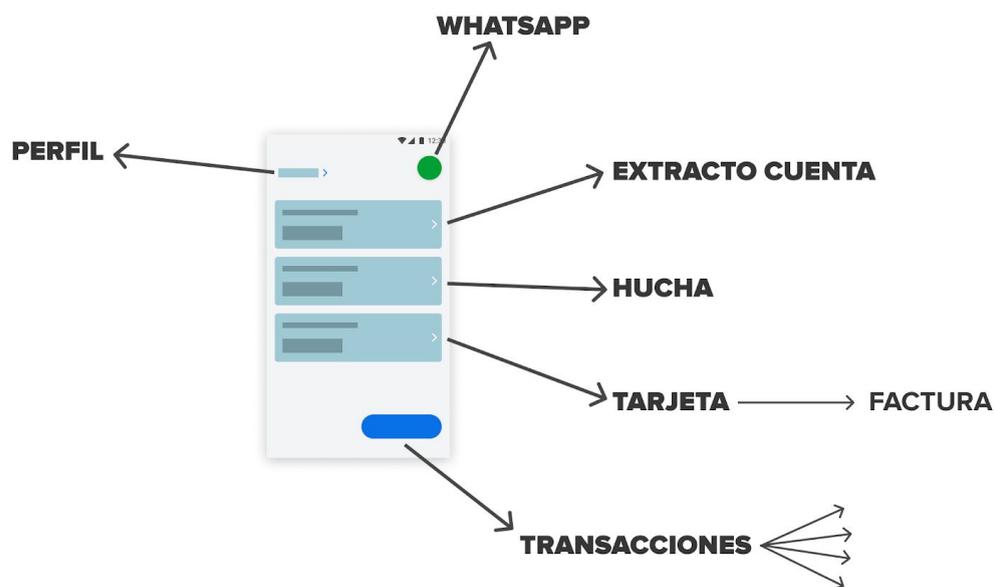


## Navegación. Diagramas de flujo

Teniendo en cuenta la premisa de máxima simplicidad, ya que una parte importante de los usuarios no tiene mucha destreza digital y una mayoría no tiene mucho conocimiento financiero, se ha usado un **modelo de navegación** lo más simple posible.

Los usuarios con menor habilidad en el manejo de apps muestran dificultades incluso en el uso de algunos componentes de interfaz y navegación patrón, así como en la interpretación de iconos no acompañados de etiqueta. Por esto se ha evitado usar una navegación principal fija (tipo bottom bar, pestañas, drawer, etc) y se ha optado por una navegación contextual desde la pantalla de inicio y un botón tipo FAB (floating action button) para desplegar las transacciones. Este tipo de botón es fijo incluso cuando el usuario hace scroll, y tiene un gran destaque.

Para reforzar el puente entre la app y whatsapp, la pantalla de inicio tiene un botón de acceso muy destacado y fijo en el header de la página.



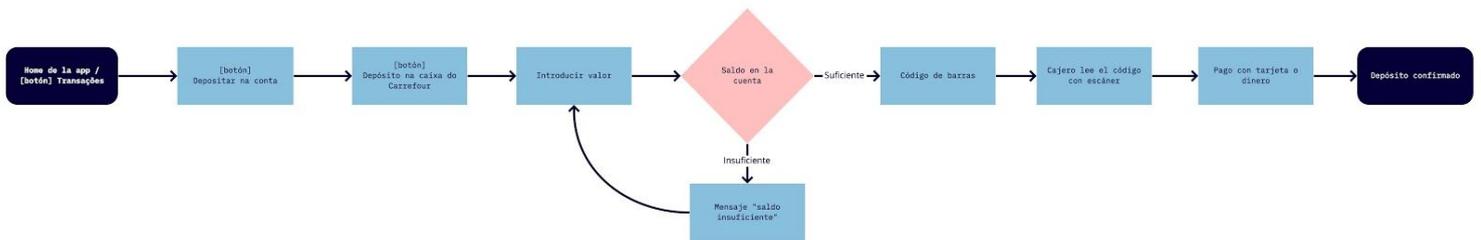
Modelo de navegación desde la pantalla de inicio

Los **flujos de usuario** principales pueden ser estimulados desde Whatsapp, relacionado con el contenido de informaciones relevantes, o en forma de "autoatendimento" en la app, cuando el usuario va a realizar tareas de forma proactiva.

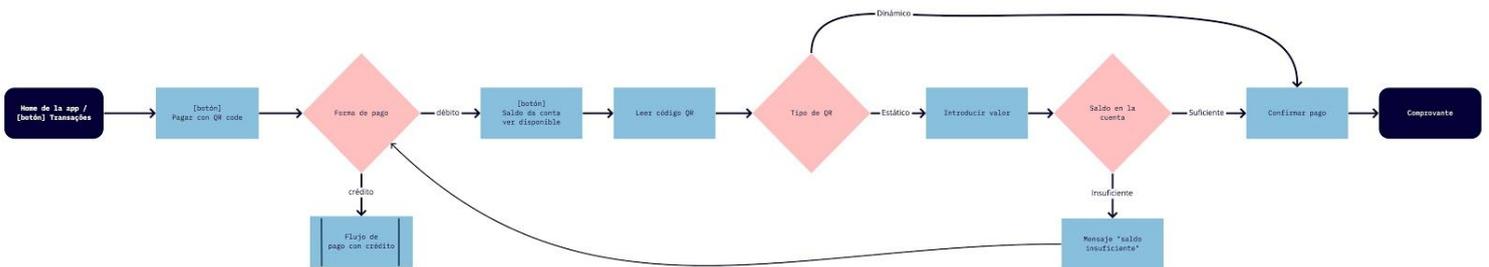
Los flujos principales de cualquier cuenta digital son depositar dinero (cash-in) y realizar un pago o transferencia (cash-out). A continuación se muestran estos flujos de usuario para el escenario de uso dentro de Carrefour:

- Aprovechando la conveniencia de realizar un depósito en el momento de pasar por caja para pagar compras.
- Pagando en la caja de Carrefour, sin necesidad de dinero ni tarjeta, desde la app escaneando un código QR.

Depositar dinero en la cuenta en la caja de Carrefour:

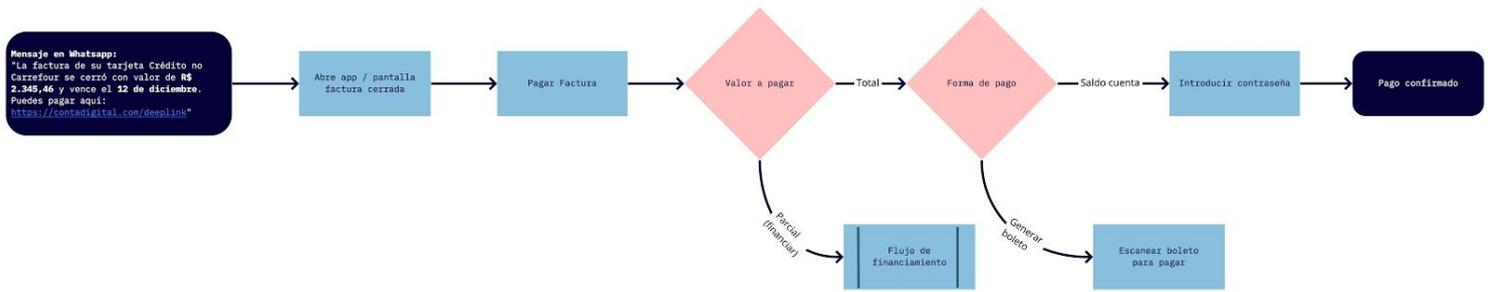


Pagar con código QR en débito:

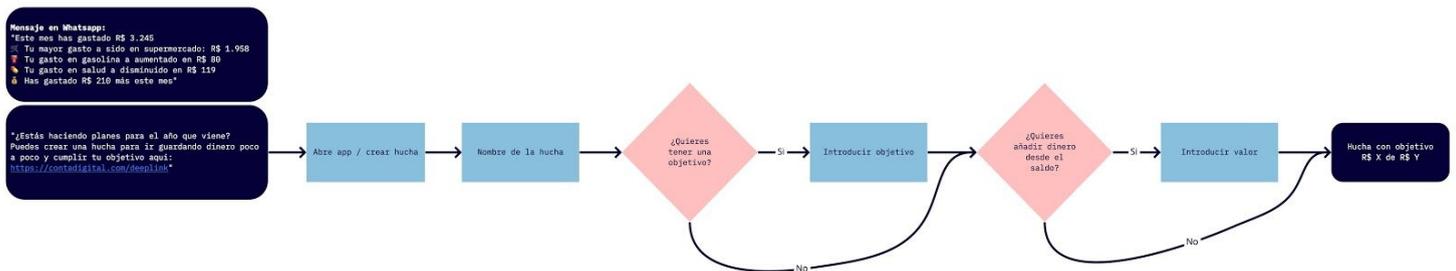


A continuación se muestran dos flujos que son estimulados desde Whatsapp, y que aprovechan el envío de informaciones relevantes para ofrecer una acción y enviar un deep link que abre la app en la pantalla adecuada para realizar la acción, sin necesidad de navegar:

Aviso de factura de la tarjeta de crédito o crédito Carrefour en Whatsapp y pago en la app:

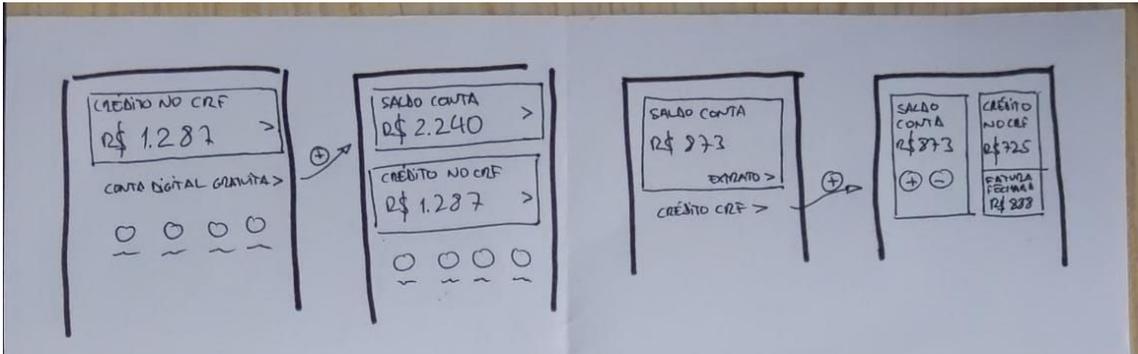


Crear *cofrinho* (hucha) ahorro con meta:



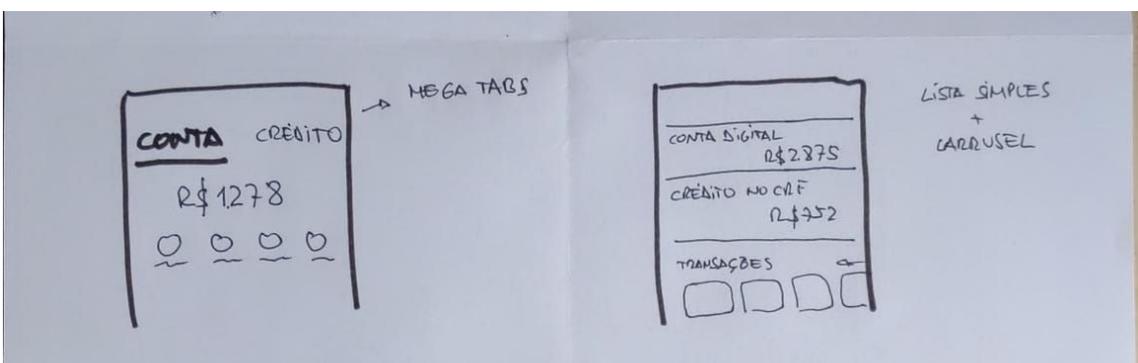
## Sketches. Ideación

En esta fase se han realizado bocetos para explorar diferentes soluciones de forma rápida e iterar conforme a los objetivos perseguidos.



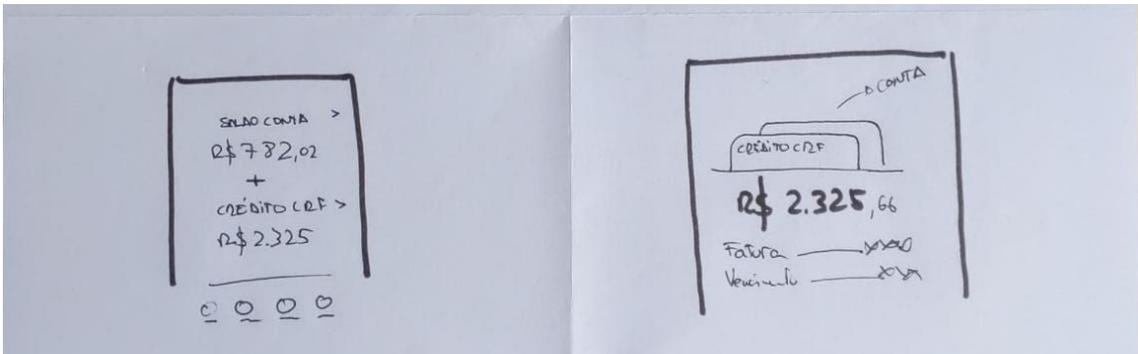
Cards o bloques con los datos básicos de la cuenta y de la tarjeta o crédito Carrefour. Layout limpio, sólo con esos cards y botones de atajo a las principales funciones. Los clientes todavía sin crédito Carrefour o tarjeta de crédito aprobados, el card se convierte en un CTA.

Mismo concepto, pero los cards organizados en horizontal, lo que disminuye la jerarquía.



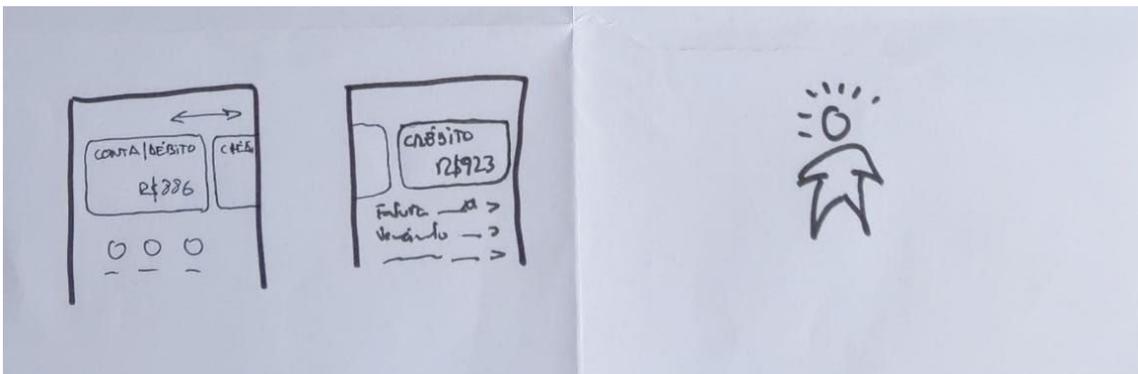
Mega tabs tipo Spotify. Navegación con swipe o tap, dosifica la cantidad de información

Formato lista, máxima simplicidad, y transacciones en forma de carrusel horizontal



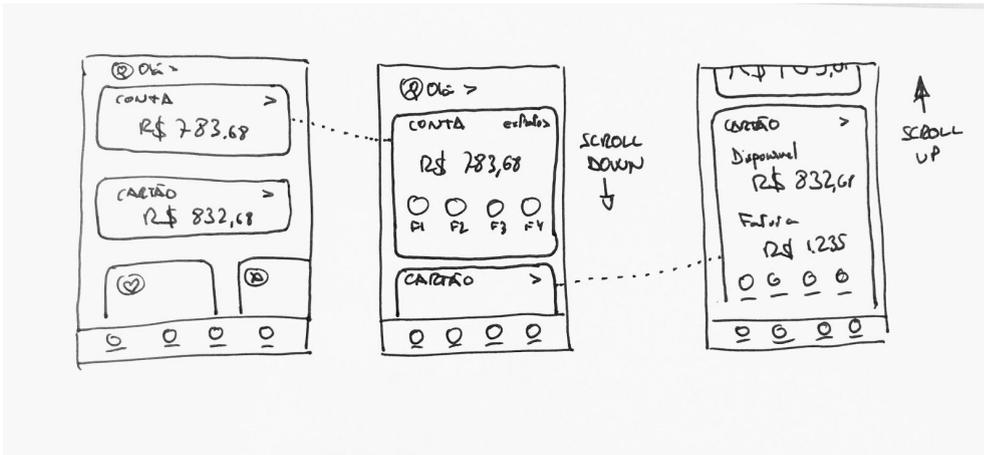
Énfasis en el total disponible  
(saldo + crédito)

Metáfora "todo tarjetas"  
Equivalente a tener tabs,  
pero con un visual de navegación  
entre tarjetas en dos planos de  
profundidad. La cuenta sería una  
tarjeta de débito.

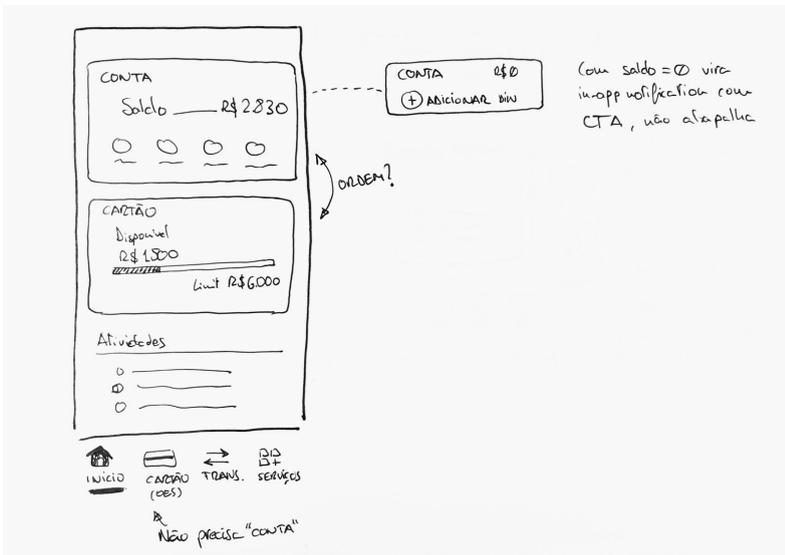


Metáfora "todo tarjetas"  
Equivalente a tener tabs,  
pero con un visual de navegación  
entre tarjetas en dos planos de  
profundidad. La cuenta sería una  
tarjeta de débito.

Ups!

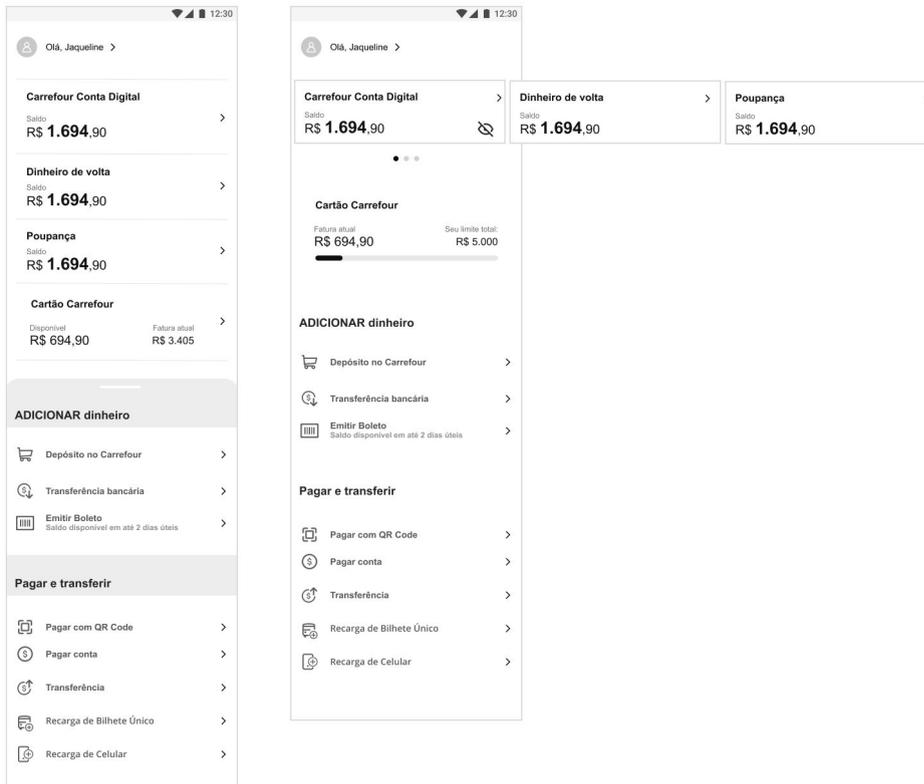
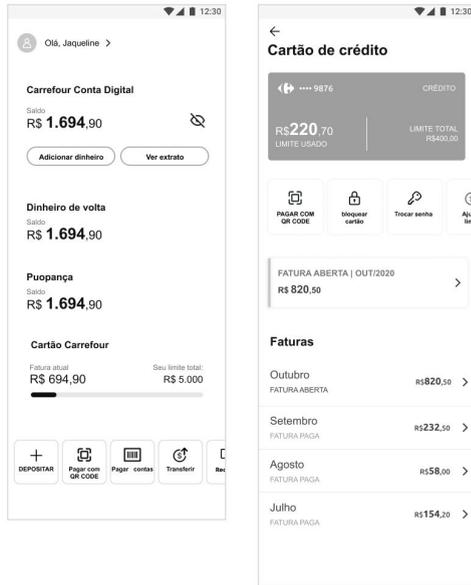


Scroll up y scroll down para desplegar el detalle del card conta y cartão.



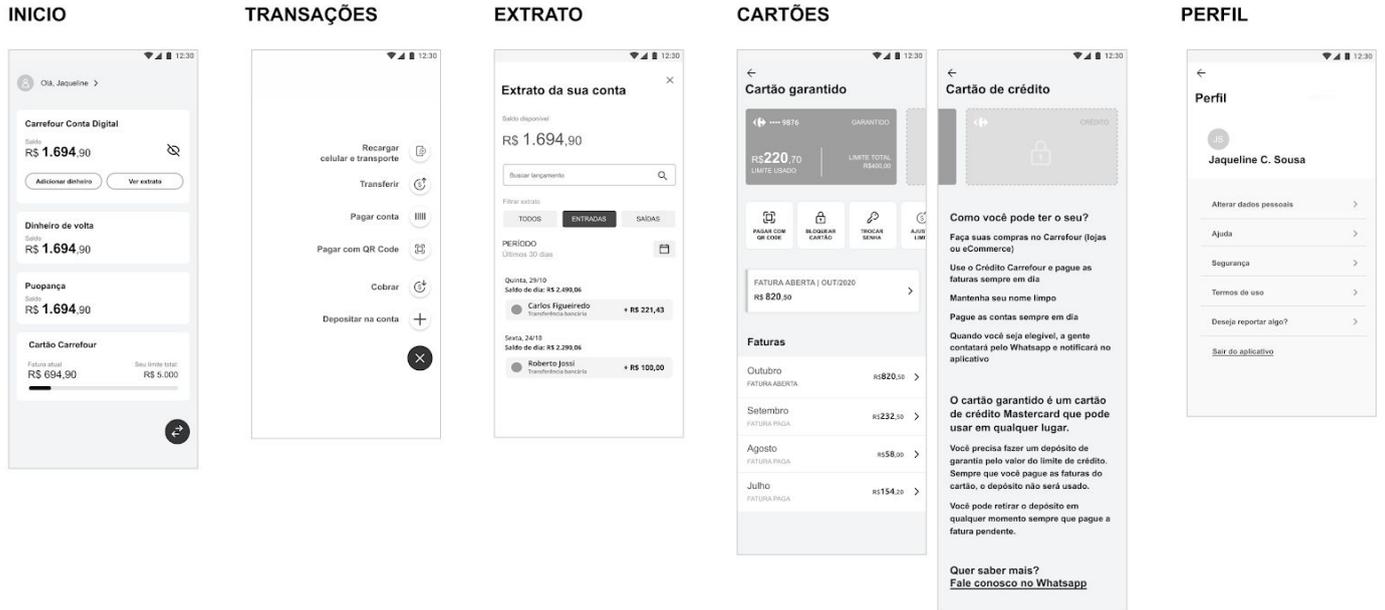
# Wireframes

La mayor parte de las exploraciones más divergentes y de flujos se han realizado mediante bocetos, los wireframes se han utilizado para, especialmente en la pantalla de inicio, explorar diferentes opciones de layout y componentes más a detalle.



Los wireframes se han realizado también para las pantallas clave de la app, creando la base para completar los flujos de pantallas en el prototipo e incorporar diseño visual.

Wireframes de las pantallas clave:



## Prototipo

Mapa de pantallas completo (página siguiente):

# HOME

# CARTÕES

# EXTRATO

# TRANSAÇÕES

# PERFIL

Conta Cashback



Conta Cashback Private Label



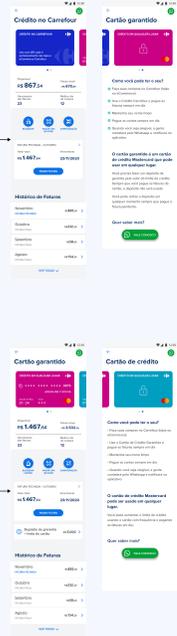
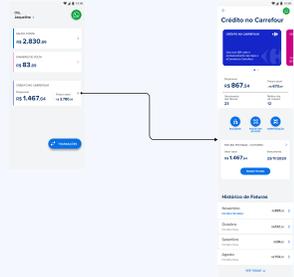
Conta Cashback Ahorro Secured Card



Conta Cashback Ahorro Tarjeta de crédito

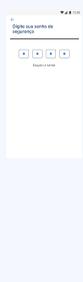
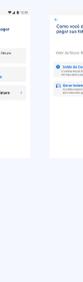


Conta Cashback Ahorro Meta Tarjeta de crédito



# FATURA

Pagar



Caixa



QR débito



QR crédito



QR estático



La pantalla de inicio tiene un layout de cards apilados que se adapta a los diferentes escenarios de cliente de forma modular:

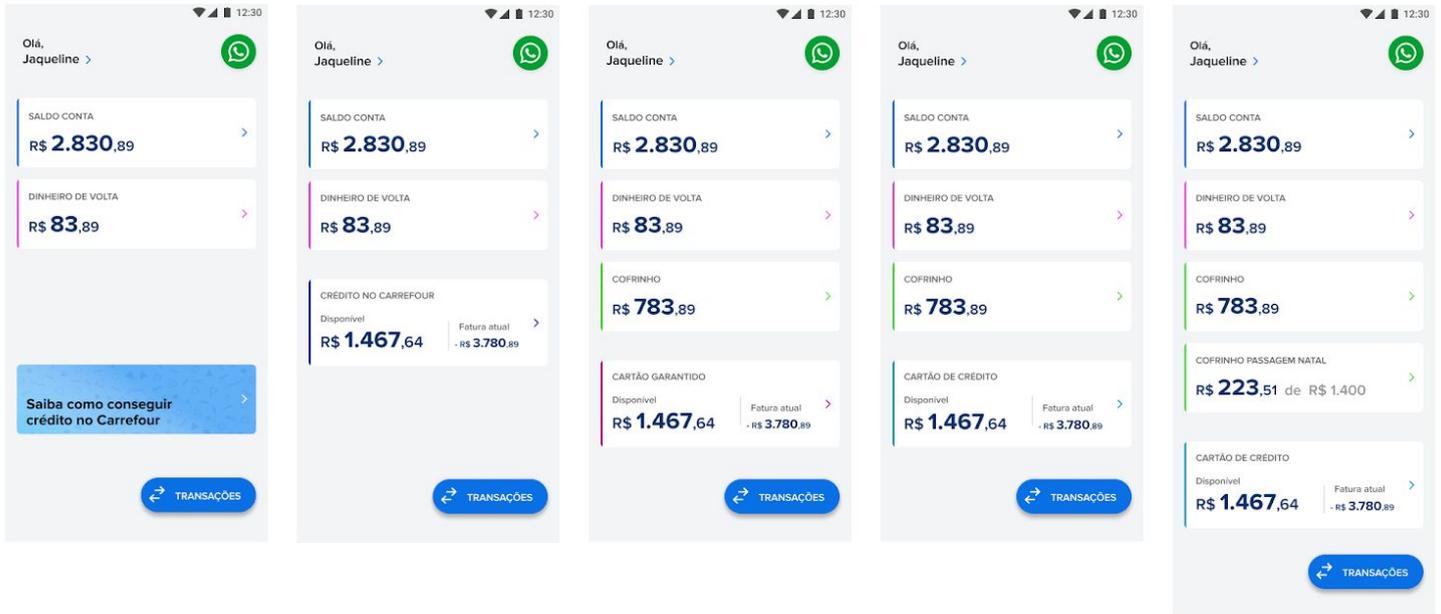
### Conta Cashback

### Conta Cashback Private Label

### Conta Cashback Ahorro Secured Card

### Conta Cashback Ahorro Tarjeta de crédito

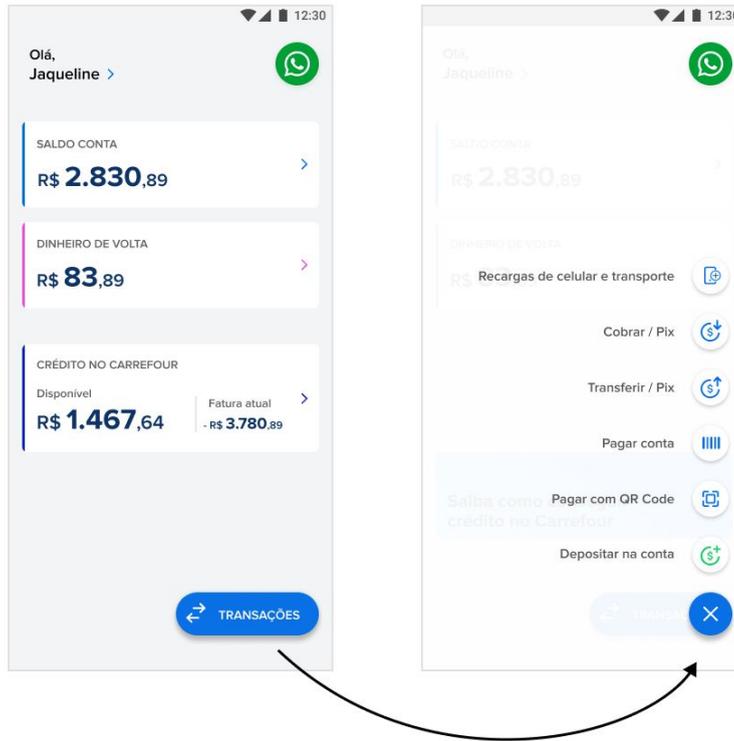
### Conta Cashback Ahorro Meta Tarjeta de crédito



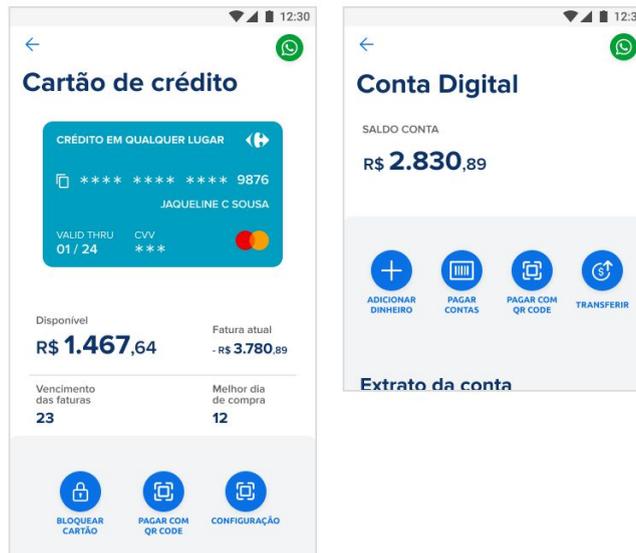
El acceso rápido al canal Whatsapp está garantizado con botones persistentes en la cabecera de las pantallas y, en algunos casos, como continuación del contenido:



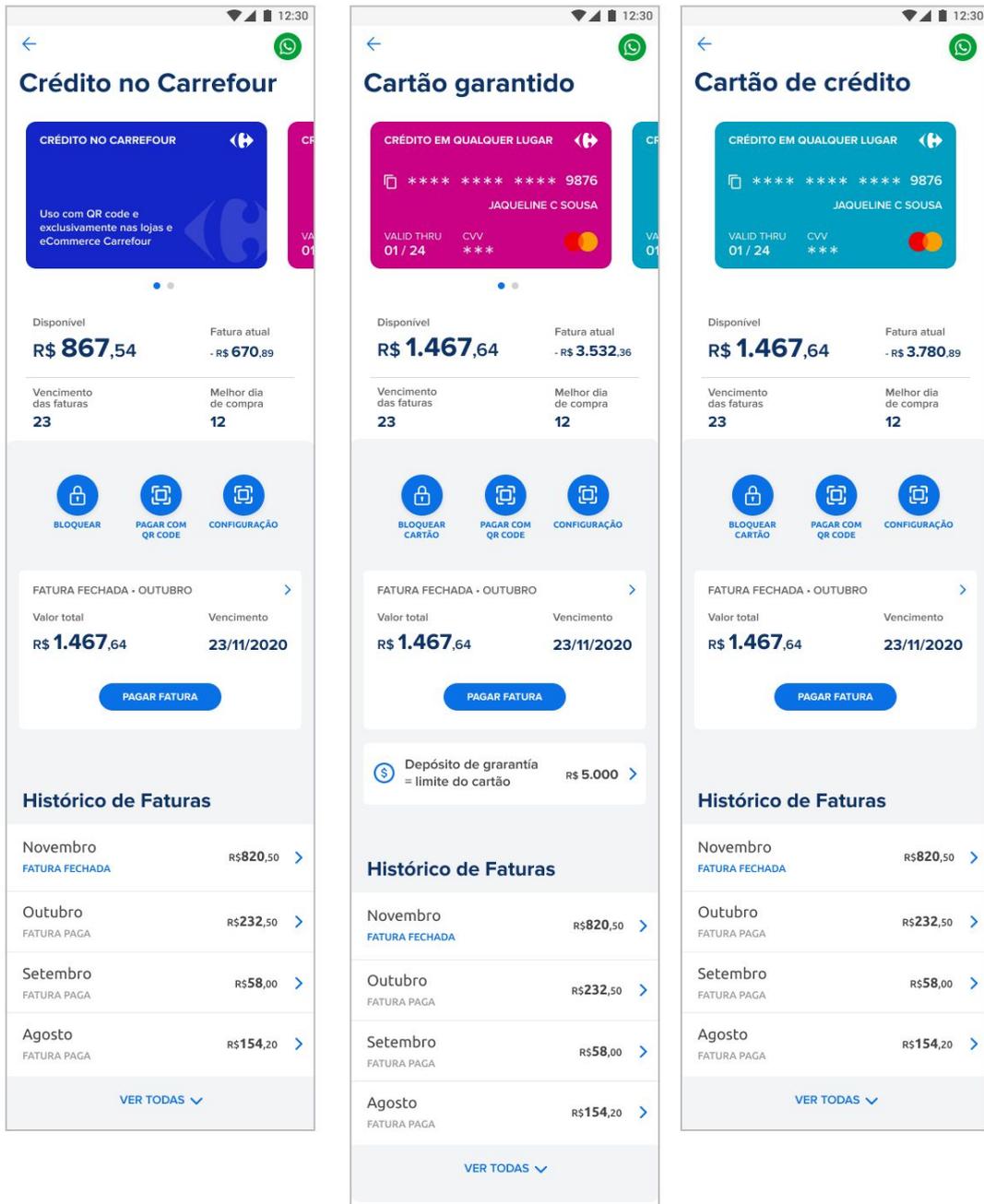
El acceso a todos los tipos de transacción (depósito, pagos, transferencias, recargas) se realiza desde un botón persistente (FAB: floating action button) en la pantalla de inicio:



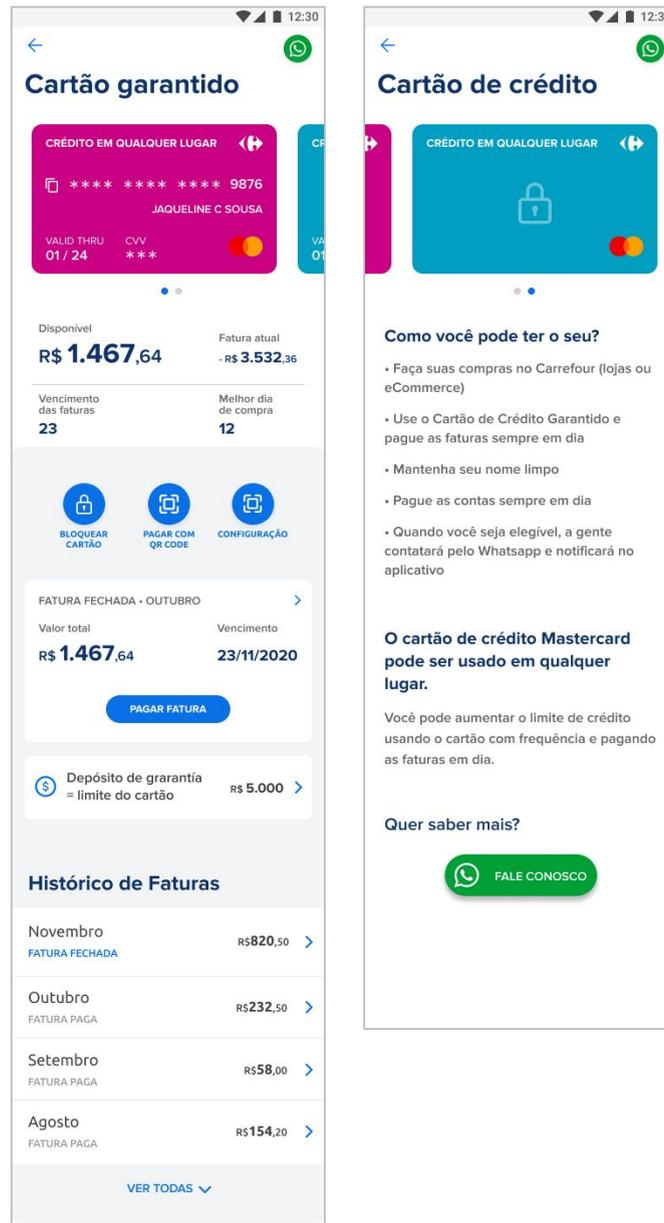
En las pantallas de detalle de crédito en Carrefour, tarjeta de crédito y extracto de la cuenta, las transacciones que tienen más sentido en ese contexto aparecen como atajos:

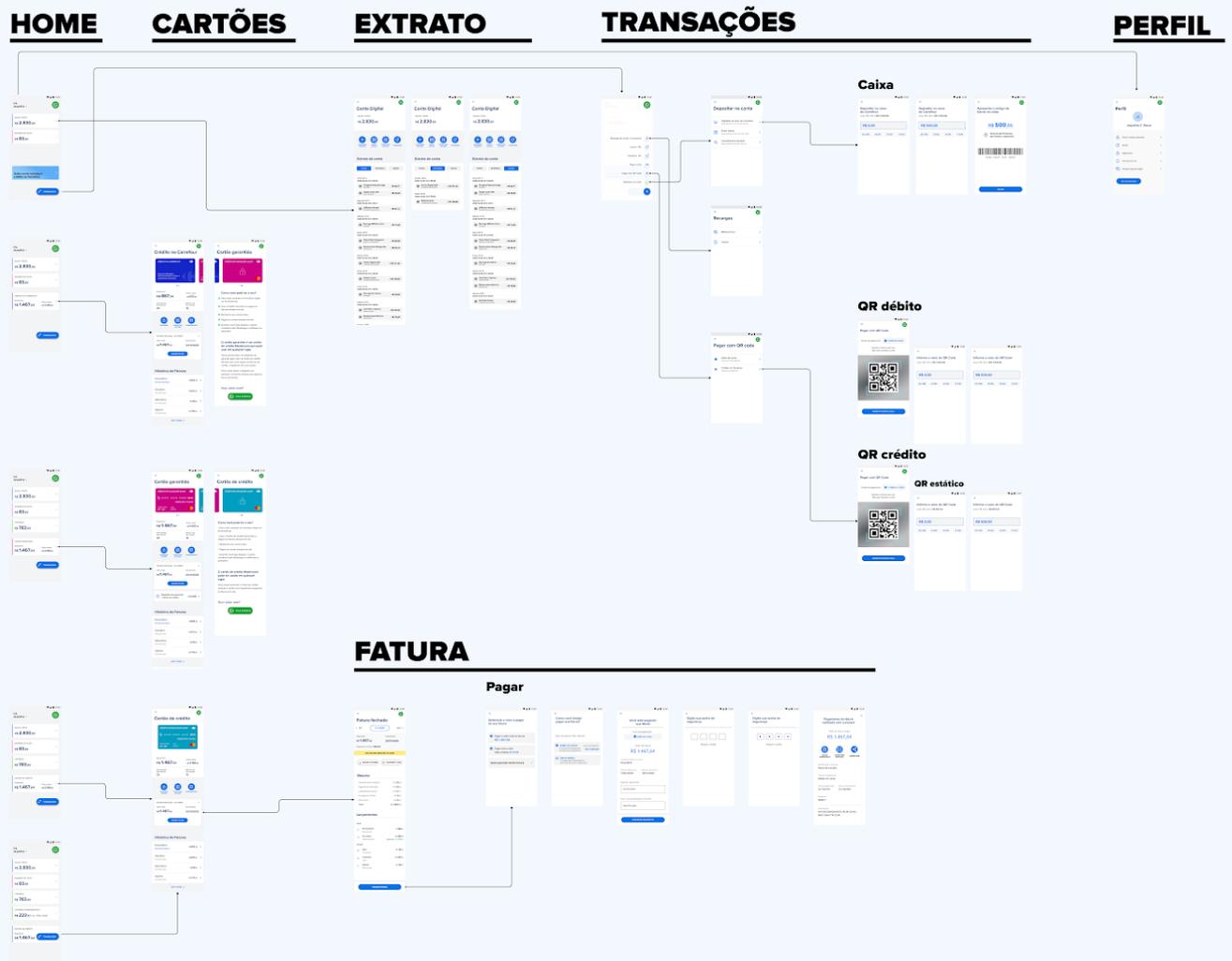


Para atender las diferentes opciones de crédito, que el cliente puede ir avanzando a medida que su score de crédito mejora, la pantalla con la tarjeta se va adaptando, en los dos primeros niveles se puede acceder mediante un slider a la información de ayuda para acceder al nivel superior:



Por ejemplo, un cliente que tenga la tarjeta Secured Card (cartão garantido), puede navegar deslizando la imagen de la tarjeta al siguiente nivel, tarjeta de crédito, donde encuentra información tipo educación financiera para aumentar su score. Puede acceder a Whatsapp para ampliar información o resolver dudas:





Link al prototipo v1:

<https://www.figma.com/proto/mP3RDjaeLhTcUW3qODXtMv/TFM-UOC-2020?node-id=302%3A0&viewport=352%2C118%2C0.08741305768489838&scaling=scale-down>

## 4. Evaluación

### Plan de la evaluación de usabilidad

La evaluación de la usabilidad del sistema se ha realizado en paralelo con la depuración del diseño. De forma iterativa, se ha evaluado el producto con técnicas apropiadas al estado del diseño y de ha evolucionado éste en base a la información obtenida.

La planificación seguida ha sido la siguiente:

- Refinado del prototipo realizado en la fase de diseño de concepto, completando detalles de diseño visual y completando la interacción.
- Evaluación sin usuarios: Evaluación heurística.  
Tomando como base los 10 principios heurísticos de usabilidad de Nielsen. Es una primera evaluación rápida que ya permite resolver problemas importantes de usabilidad e ir a la evaluación con usuarios con un prototipo más refinado.
- Iteración del prototipo en base a las propuestas de mejora.
- Evaluación sin usuarios: Paseo cognitivo.  
También realizada por expertos, tomando como punto de partida las personas generadas en el proyecto y definiendo tareas clave para cada una de ellas. La evaluación se realiza colocándose en el lugar de estos arquetipos de usuario.
- Iteración del prototipo en base a las propuestas de mejora.
- Evaluación con usuarios: Test con usuarios moderado presencial, utilizando el prototipo en el dispositivo del usuario.
- Iteración del prototipo en base a las propuestas de mejora.

### Evaluación heurística

La evaluación heurística se ha realizado tomando como base los 10 Heurísticos de Nielsen:

#### 1. **Visibilidad del estado del sistema**

El sistema debe mantener informado a los usuarios lo que está pasando en cada momento (debe haber feedback constante); el usuario no puede sentirse perdido.



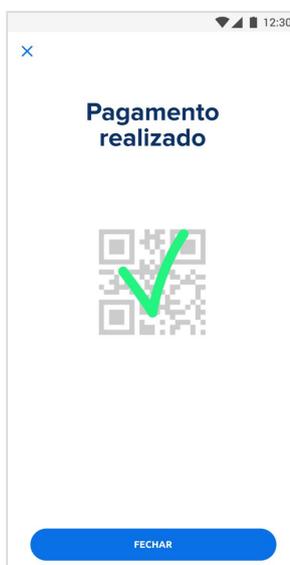
✓ Tarjeta dentro de la página de factura mostrando su estado, en este caso cerrada. La aparición del botón para pagar, refuerza que todavía debe ser pagada.

△ Indicar los otros estados de la factura y mostrar el botón para pagar sólo cuando tenga sentido.



● Después realizar un depósito en la caja del supermercado, presentando código de barras, no hay una confirmación en pantalla y hay que cerrarla manualmente.

👉 Pantalla de confirmación y/o redireccionar a la pantalla de saldo con feedback del nuevo depósito.



✓ Pantalla de confirmación tras realizar un pago con QR code

2. Coincidencia entre el sistema y el mundo real.

Se trata de hablar el lenguaje del usuario (que le sea familiar), y no términos orientados al sistema.



✓ Tipos de transferencia en lenguaje común para los usuarios

⚠ "Pix" es un nuevo tipo de transferencia, puede haber usuarios que todavía no conozcan



✓ "Dinheiro de volta" es un término de fácil comprensión comparado con "cashback".

"Cofrinho" es un término muy común (equivalente a "hucha")

3. Control y libertad del usuario

El usuario debe poder deshacer y rehacer acciones; debe sentir que tiene el control en todo momento.



✓ El valor para realizar un depósito aparece como editable incluso al final del flujo, permitiendo volver atrás para modificar.



● Las tarjetas en la pantalla de inicio aparecen en un orden fijo y no controlable por el usuario. Si crea varios “cofrinhos”, por ejemplo, el bloque de la tarjeta puede quedar muy abajo.

#### 4. Consistencia y estándares

Es importante mantener la misma consistencia visual y de comportamiento a lo largo de todo el sistema (color, lenguaje, flujo de navegación, etc.).

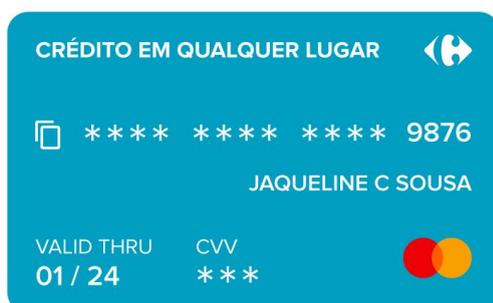


● Los filtros del extracto de la cuenta se muestran como pestañas de forma poco estándar, se confunden con botones.

👉 Usar un componente de filtro común.

#### 5. Prevención de errores

Se debe ayudar al usuario a evitar que cometa errores, anticipando los casos donde pueden ocurrir y tomando medidas para evitarlo.



✓ La imagen de la tarjeta de crédito muestra el nombre tal cual aparece en la tarjeta física, se puede copiar el número y consultar validez y CVV, lo que ayuda a evitar errores en compras online.



✓ En la pantalla de introducción de valor para el pago con código QR, se muestra el valor mínimo y el máximo, que es el límite de crédito o el saldo de la cuenta.

⚠ No se indica explícitamente por qué esos valores mínimo y máximo, puede crear confusión.

## 6. Mostrar en lugar de recordar

Se trata de minimizar la carga cognitiva del usuario, es decir, aliviar la carga de memoria del usuario haciendo visible objetos, acciones y opciones.



● Cuando se paga un QR estático (hay que introducir valor), hay pantallas donde no se recuerda la forma de pago seleccionada y se puede continuar el proceso hasta el final con una forma de pago no deseada.

👉 Recordar forma de pago en todas las pantallas



✓ En el card de factura cerrada, se recuerda la fecha de vencimiento.

Histórico de Faturas	
Novembro FATURA FECHADA	R\$820,50 >
Outubro FATURA PAGA	R\$232,50 >
Setembro FATURA PAGA	R\$58,00 >
Agosto FATURA PAGA	R\$154,20 >
<a href="#">VER TODAS</a> ▾	

✓ El histórico de facturas muestra el estado de estas, se puede ver si ya fueron pagadas.

## 7. Flexibilidad y eficiencia de uso

Aceleradores, atajos (visuales o no) y recomendaciones que faciliten la navegación, tanto para los usuarios sin experiencia como con experiencia.



✓ Las páginas de cuenta digital y tarjetas cuentan con atajos para los tipos de transacción válidos para esa forma de pago, no es necesario volver a la pantalla de inicio y entrar en “transacciones”.



● El card de crédito/tarjeta en la pantalla de inicio no tiene un botón que lleve a pagar la factura directamente, obligando a entrar en el detalle.

☞ Botón para pagar cuando la factura está cerrada.

## 8. Diseño estético y minimalista

Se trata de mostrar solo lo relevante; eliminar el ruido visual, información de menor importancia.



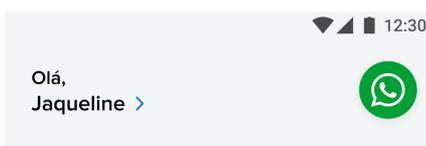
● En el extracto de la cuenta, los filtros siempre visibles ocupan un lugar muy destacado, restando atención a las compras.

## 9. Ayudar a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores

Comunicar errores con facilidad, proveer una solución o camino a seguir y proponer una alternativa.

## 10. Ayuda y documentación

Por más fácil o simple que sea, es importante que el sistema ofrezca ayuda relevante al contexto del usuario, como las cajas de búsqueda, FAQs, contacto, etc. La misma debe ser fácil de encontrar.



✓ El botón de acceso a Whatsapp aparece de forma destacada en varias pantallas, incluida la de inicio.

△ Puede no identificarse claramente como el medio para obtener ayuda.

👉 En algunos momentos, indicar explícitamente que Whatsapp es el canal de ayuda y dar un avance de lo que se puede encontrar allí.

## Paseo cognitivo

El paseo o recorrido cognitivo se realiza para unas tareas de usuario específicas, por lo que se inicia recordando las personas generadas en la fase de investigación y definiendo algunas tareas clave para cada una de ellas.

### Depositar dinero en la cuenta en la caja de Carrefour

*Persona: conservadora, planificadora, desorganizada*

“Depositar no caixa do Carrefour” es un rótulo válido para quien ya conoce la funcionalidad, pero para quien se encuentra por primera vez con ella, puede ser confuso, ¿por qué tengo que introducir el valor aquí si voy entregar el dinero en la caja? No se corresponde exactamente con la acción a realizar en este paso.

👉 Rótulo más explícito, por ejemplo “Introduzca el valor que desea depositar”. Verificar en el test con usuarios.

Resulta poco fluido tener que cerrar la pantalla del código de barras para volver a la pantalla de la cuenta y comprobar que el saldo ha aumentado.

👉 Avisar en esta pantalla que el nuevo saldo puede tardar en actualizarse hasta 10 minutos.

### Pagar con código QR en débito

*Persona: conservadora, planificadora, desorganizada*

El icono de QR code no es muy reconocible.

“Informe o valor do QR code” puede ser confuso, se trata del valor a pagar, el QR no tiene un valor.

👉 “Informe el valor a pagar com QR code”.

### Crear *cofrinho* (hucha) ahorro con meta

*Persona: planificadora*

En la pantalla “Como você quer chamar este cofrinho?” las sugerencias de nombre aparecen sobre el campo de texto, mientras que los valores sugeridos para pagar con

código QR aparecen debajo del campo de texto.

👉 Nombres sugeridos debajo del campo de texto.

👉 Animación con feedback al volver a la pantalla del cofrinho con el nuevo saldo.

### **Crear cofrinho (hucha) para pagar cuentas por boleto**

*Persona: planificadora*

Mismas sugerencias.

### **Conseguir crédito en Carrefour (desde Whatsapp)**

*Persona: desorganizada*

Algunas correcciones en los textos de Whatsapp y división en varios mensajes para dosificar la información.

Algunos mensajes terminan con la pregunta “Continuar?”, que no resulta un lenguaje natural de conversación y no adelanta el contenido del siguiente mensaje.

👉 Terminar los mensajes en Whatsapp con una invitación a continuar en forma de pregunta natural y con las respuestas alternativas claras.

El último mensaje en Whatsapp, con el enlace a la app, no describe lo que se va a encontrar allí exactamente relacionado con el crédito en Carrefour.

👉 Confirmación de la conclusión exitosa del proceso y mensaje “Pode encontrar os dados do seu Crédito Carrefour aqui: link”

### **Aviso de factura de la tarjeta de crédito o crédito Carrefour en Whatsapp y pago en la app**

*Persona: desorganizada*

Cuando se abre el enlace del mensaje de Whatsapp, se llega a la pantalla de tarjeta de crédito en la app, hay que hacer scroll para ver CTA para pagar la factura. No se atiende la expectativa de, al abrir una notificación, llegar a una pantalla donde la acción está destacada. Verificar en los test con usuarios

👉 El card con factura cerrada y CTA para pagar sube en la jerarquía de la pantalla.

## **Evaluación con usuarios**

### **Muestra de usuarios**

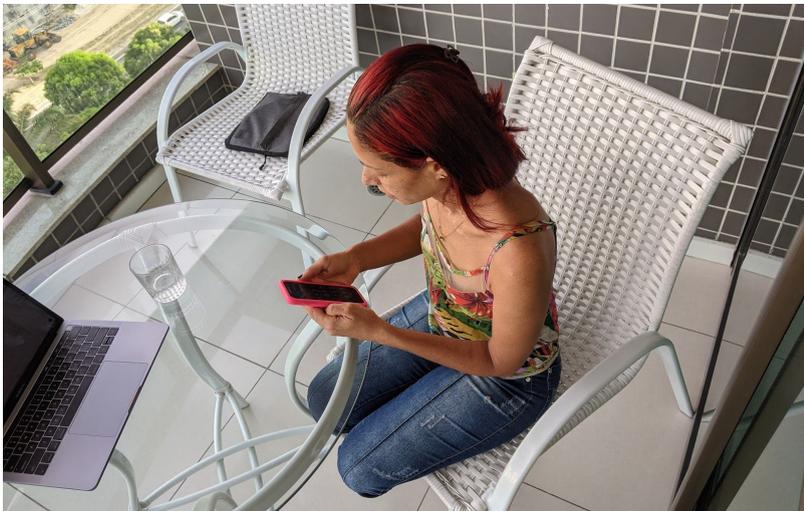
Se realizó una primera ronda para ajustar el propio test con *friends & family*, después de la que se descartó la posibilidad de hacer test remotos moderados por la complejidad para usuarios con menor destreza digital para instalar el prototipo y la

aplicación de grabación de pantalla, así como la moderación del propio test. Finalmente, se realizaron test presenciales con 4 personas, asistentes del hogar de la familia, que tienen un perfil bastante próximo al del usuario final.

Dos de las personas no usan ninguna app de banco o financiera, sólo Whatsapp y, algunas veces, Uber, apps de entrega a domicilio o eCommerce.

Las otras dos personas usan la app de grandes bancos en los que tienen cuenta apenas para consulta y comprobación de compras.

Ninguna de las personas ha usado antes apps como medio de pago de compras en tienda física (NFC, QR code, Pix).



## Severidad de los problemas detectados

Los problemas de usabilidad encontrados se han clasificado según su severidad, que es la combinación de frecuencia, impacto y persistencia (Severity Ratings for Usability Problems, Nielsen Norman Group):

**Severidad crítica:** Impiden a los usuarios completar la tarea, requieren ser resueltos antes de lanzar el producto.

**Severidad importante:** Ralentizan o entorpecen de forma significativa la experiencia del usuario al usar el producto, necesitan ser resueltos cuanto antes.

**Severidad media:** No interfieren frecuentemente la experiencia de uso, pero son frustrantes para los usuarios que los sufren.

**Severidad baja:** No impactan de forma seria la experiencia, pero pueden afectar la imagen de marca, percepción de calidad o confianza en el producto.

**Comentario positivo:** A tener en cuenta para mantener o reforzar.

## Guión y resultados del test con usuarios. Propuestas de solución.

### Presentación (1 min)

*"Olá, eu sou Alberto, tudo bom?"*

*Estou trabalhando num projeto de aplicativo financeiro. Já usou ou escutou falar sobre aplicativos de conta digital, de cartão de crédito, pagamentos ou similares? Então, é algo parecido, mas do Carrefour. Você pode me ajudar? Prometo que vai ser super rápido.*

*Sua participação é voluntária, não existe certo ou errado, sinta-se confortável para responder da maneira que achar correto. Podemos interromper a entrevista quando você quiser. Essas informações não são divulgadas, são confidenciais. O objetivo é entender o como você usaria o aplicativo, os problemas que pode encontrar, as dúvidas, etc.*

*Podemos começar? Você tem alguma dúvida?"*

### Entrevista pre-test (5 min)

*Apresentação / Nome / Idade*

*Atividades / Profissão? O que você faz? Onde você mora?*

*Nesta vida corrida, como você gerencia sua vida financeira?*

*Como você faz para gerenciar o que é para pagamentos corriqueiros e projetos de vida? Você usa vários tipos de apps diferentes??"*

*Quais aplicativos de banco ou cartão que você utiliza? Você possui conta digital?*

*Quais funções do aplicativo você mais utiliza no dia a dia?*

*Faz transferências, recargas, pagamentos, etc pelo aplicativo?*

*Você já utilizou pagamento sem contato (QR Code) e o PIX?*

### Test

*"Vou agora solicitar que você faça algumas ações no aplicativo para analisarmos o quanto o que estamos criando faz sentido.*

*Reforço a informação, o objetivo desse bate-papo é você testar o nosso produto e não o contrário, não estamos te testando. É impossível você cometer erros aqui. Sinta-se confortável."*

## Tarea 1

Entendimiento general de la **pantalla de inicio y navegación general**.

*“Em um primeiro momento, sem clicar ainda em nada, compartilhe com a gente o que você entende sobre essa página que está visualizando? Qual a diferença entre os blocos? Em cada bloco temos valores, conseguiria explicar para nós o que representa esses valores?”*

*“Agora pode explorar à vontade o conteúdo dos blocos e falar o que acha que vai encontrar depois e o que entende que tem cada tela”*

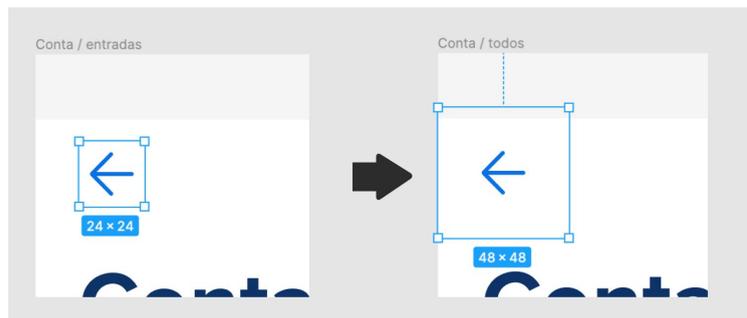
Escenario 1: cuenta y cashback

Escenario 5: cuenta, cashback, hucha ahorro, hucha con meta, tarjeta de crédito

1. Algunas áreas clickables son demasiado pequeñas (por debajo de los guidelines de Android) y cuesta pulsarlas: botón volver, transações, forma de pagamento.

**Severidad importante**

Solución propuesta:



2. Al acceder a Whatsapp desde el botón destacado en la pantalla de inicio, sólo se encuentra un mensaje sobre la duda o pregunta que se quiere hacer, creando cierto bloqueo en el usuario, es una transición entre apps bastante fría.

**Severidad importante**

Solución propuesta: aprovechar el canal Whatsapp para hacer un resumen de la situación general

(datos de la pantalla de inicio y otros importantes) de forma conversacional.



3. El formato de lista simple de cards y el alineamiento de contenidos facilita el “escaneado” rápido de contenidos. Se ha comentado frecuentemente la percepción de simplicidad.

**Comentario positivo**

4. El botón de transacciones, tipo *floating action button*, ha sido fácilmente identificado y entendido.

**Comentario positivo**

## Tarea 2

### Depositar dinero (R\$500) en la cuenta en la caja de Carrefour

Escenario 1: cuenta y cashback

Problemas encontrados:

1. Siente en falta el nombre para confirmar en la pantalla de código de barras.  
**Severidad baja**
2. Descontento por la tardanza (hasta 10 minutos) en la actualización del saldo.  
**Severidad baja**
3. Duda sobre el por qué de los valores limite.  
**Severidad baja**
4. En la pantalla donde se introduce el valor (primer paso del flujo), “Depositar no caixa do Carrefour” no está claro, hay dudas sobre si ya en ese momento hay que hacer el depósito y cual es el siguiente paso.

**Severidad crítica**

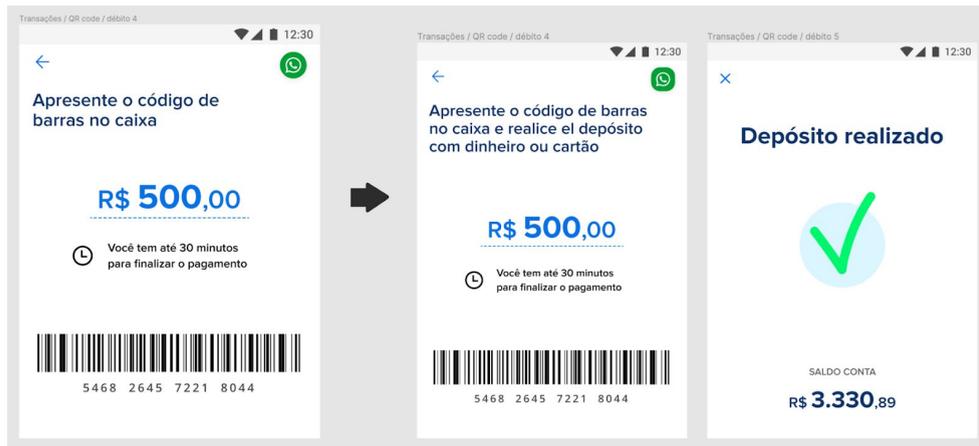
Solución propuesta:



5. En el último paso, se presenta cierta inseguridad sobre si es el momento de hacer depósito y si va a haber que hacer algo más.

**Severidad baja**

Solución propuesta:



6. El acceso a la función se produce siempre desde el botón “Transações”, que se localiza muy rápidamente. Una vez que se presentan todas las opciones de transacciones, la tendencia es leer todas, pero la de depositar en la cuenta se identifica inequívocamente.

**Comentario positivo**

7. Rellenar campos de texto da pereza y se tiene miedo de cometer errores. Se valora muy positivamente las sugerencias de valores para hacer el depósito.

**Comentario positivo**

### Tarea 3

**Pagar (R\$500) con código QR en Carrefour con el saldo de la cuenta (débito)**

Escenario 2: private label

1. La opción de crédito mediante “Crédito no Carrefour” no se entiende bien, el nombre recuerda a crédito personal, no a tarjeta de crédito “private label”.

**Severidad media**

Solución propuesta: (loja = tienda)



2. Al final del flujo, dudas con la forma de pago escogida, aunque hay un texto recordatorio, a veces no se lee.

**Severidad media**

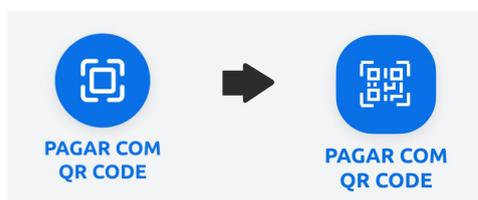
Solución propuesta:



3. Desde el atajo de la pantalla de cuenta, el icono de pagar con QR code no se identifica con la función y genera dudas, aunque al leer el texto se eliminan.

**Severidad baja**

Solución propuesta:



- El acceso a la función se produce casi siempre desde el botón “Transações”, que se localiza muy rápidamente. La opción de pagar con QR code se identifica inequívocamente.

**Comentario positivo**

#### Tarea 4

Crear un **cofrinho ahorro** para las cuentas de la casa  
Inicio desde mensaje de Whatsapp

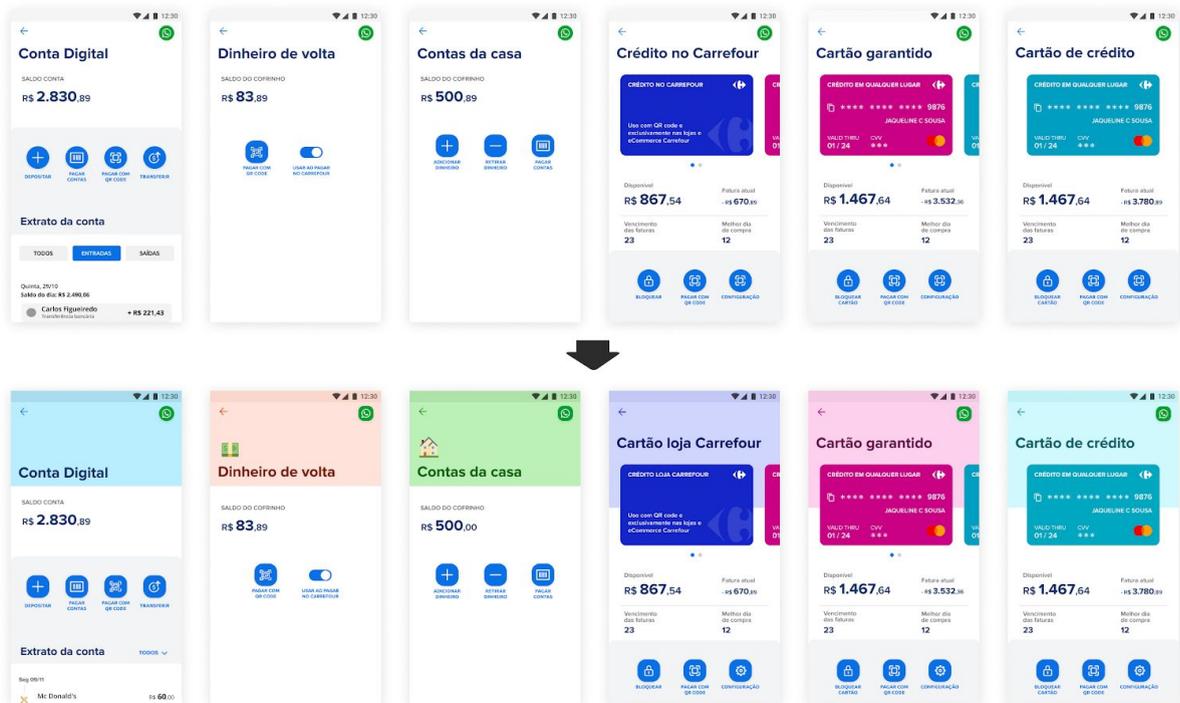
- El mensaje de Whatsapp tiene algunas expresiones demasiado técnicas, se ajustan sobre la marcha con la ayuda de las usuarias.

**Severidad media**

- Se presenta alguna confusión entre las pantallas de “conta digital” y “cofrinho” a la hora de situarse, no se tiene claro dónde se está y cuáles son las diferencias.

**Severidad media**

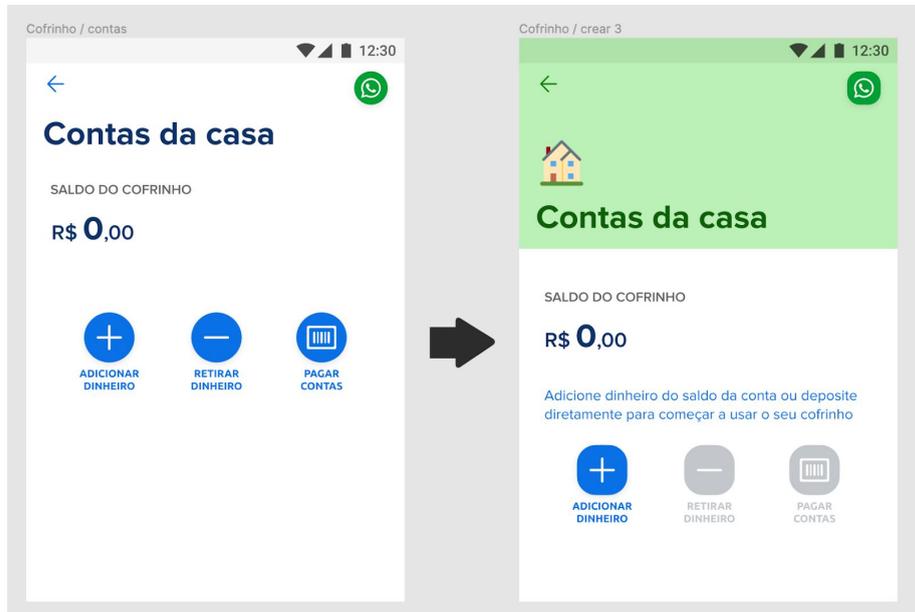
Solución propuesta, código de colores:



- Quando se llega por primera vez a la pantalla de cofrinho, los tres botones de funciones principales despiertan curiosidad y dudas sobre lo que se puede hacer en ese momento. Se tarda un poco en identificar que el siguiente paso es depositar dinero.

### Severidad media

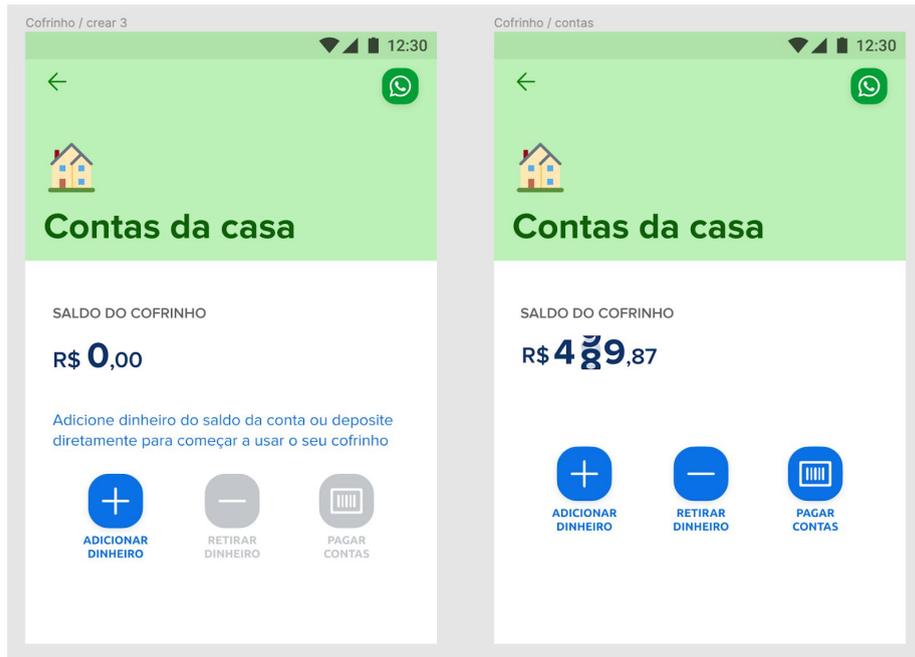
Solución propuesta:



4. Al finalizar el flujo de depósito de la primera cantidad, hay dudas sobre lo que ocurrió, ya que la transición es rápida y se vuelve a la pantalla de “cofrinho” donde sólo cambió el saldo.

### Severidad baja

Solución propuesta: animación de aumento del saldo y activación de las funciones “retirar dinheiro” y “pagar contas”.



- Se valora la utilidad de tener una hucha separada para prever el pago de recibos importantes y que, en caso de atraso, implican multa.  
**Comentario positivo**
- Rellenar campos de texto da pereza y se tiene miedo de cometer errores. Se valora muy positivamente las sugerencias de nombres para la hucha.  
**Comentario positivo**

### Tarea 5

Crear un **cofrinho ahorro** para las cuentas de la casa

Inicio desde app

Escenario 2: private label

- El acceso a la función desde la pantalla de inicio es rápido e inequívoco, aún en los casos que que hay que hacer scroll.  
**Comentario positivo**

2, 3, 4, 5 idem a tarea 4.

### Tarea 6

Mensaje de Whatsapp **ofreciendo crédito** en Carrefour

- Varios errores de portugues y expresiones que podían ser más simples.  
**Severidad baja**
- Al final del flujo de mensajes, cuando se presentan las condiciones y beneficios, se echa de menos información sobre la tasa mensual (“anuidade”), que es determinante a la hora de tomar la decisión.

**Severidad importante**

Solución propuesta:



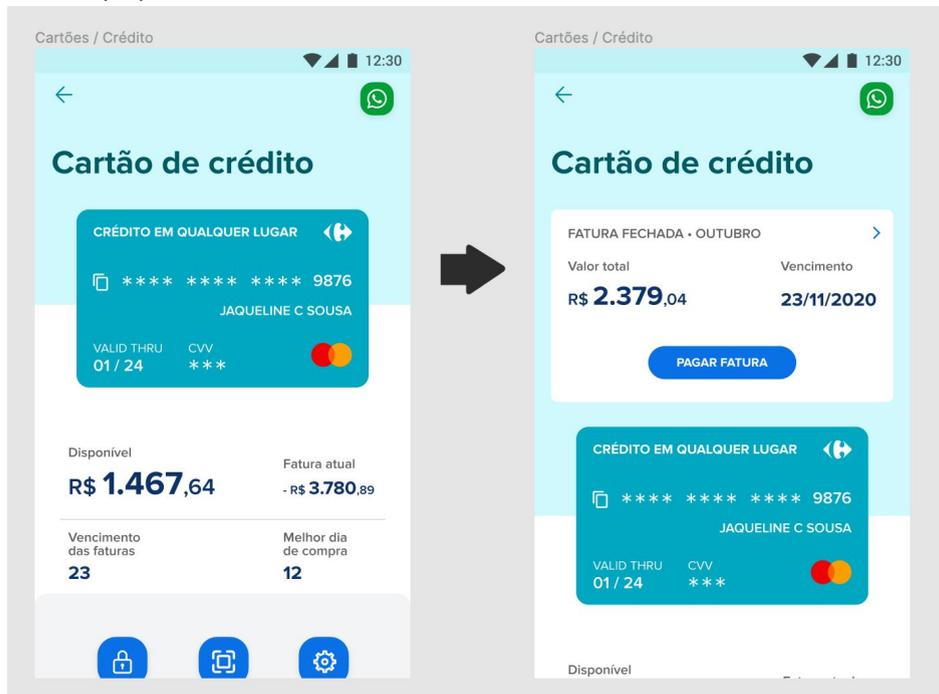
## Tarea 7

Aviso de **factura** emitida de la tarjeta de crédito o crédito Carrefour en Whatsapp y pago en la app

1. Cuando se abre el enlace del mensaje de Whatsapp, se llega a la pantalla de tarjeta de crédito en la app, y no se encuentra inmediatamente el lugar para pagar la factura. (hay que hacer scroll para ver CTA).

**Severidad importante**

Solución propuesta:



## Entrevista post-test

*Me conta, como você se sentiu sobre a experiência?*

*Você sentiu alguma dificuldade em navegar dentro do aplicativo?*

*Se você tivesse uma varinha mágica, O que você mudaria?*

*Teve algo que você viu que não faz sentido ou você não entendeu?*

A nivel percepción, siempre se ha comentado que parece sencillo y no sintieron grandes dificultades (aunque en algún caso sí que las hubo).

Las mayores dudas y lo que más se recordaba como no entendido, tiene más que ver con productos financieros y nomenclatura que con el propio producto digital

## Iteración de la solución

Las propuestas de solución a los problemas de usabilidad detectados durante la fase de evaluación han sido la base para la iteración de prototipo:



**PDF prototipo v2 en la siguiente página**

Conta	Saldo	Limite	Tipos de cartão
Conta Cashback	R\$ 2.800,00	R\$ 80,00	Cartão Digital
Conta Cashback Hucha ahorro Private Label	R\$ 2.800,00	R\$ 80,00	Cartão Visa Cardiflex, Cartão garantido
Conta Cashback Hucha ahorro Secured Card	R\$ 2.800,00	R\$ 80,00	Cartão garantido, Cartão de crédito
Conta Cashback Hucha ahorro Tarjeta de crédito	R\$ 2.800,00	R\$ 80,00	Cartão de crédito, Cartão de crédito
Conta Cashback Hucha ahorro Hucha con meta Tarjeta de crédito	R\$ 2.800,00	R\$ 80,00	Cartão de crédito, Cartão de crédito

## HOME

## CARTÕES

## EXTRATO

## TRANSAÇÕES

## PERFIL

## COFRINHO

Conta Cashback



Conta Cashback Hucha ahorro Private Label



Conta Cashback Hucha ahorro Secured Card



Conta Cashback Hucha ahorro Tarjeta de crédito



Conta Cashback Hucha ahorro Hucha con meta Tarjeta de crédito



Whatsapp



## FATURA

Pagar



Boleto conta



QR débito



QR crédito



QR estático



Criar



Dinheiro de volta



### 3. Conclusiones

El diseño de un producto digital financiero para personas de baja renta ha sido un desafío, tanto por el lado de los productos y funcionalidades financieras como por el lado de la interacción con una aplicación móvil.

La fase de investigación ha sido fundamental para entender el comportamiento de los usuarios y las alternativas que pueden encontrar actualmente en el mercado. En este caso, al ser un producto que mira al futuro cercano (post-pandemia), también ha sido importante desde el punto de vista de tendencias y proyecciones futuras.

El contexto actual de pandemia ha dificultado la investigación con usuarios, que ha tenido que ser remota y el reclutamiento se ha visto muy condicionado. El desk research ha cobrado más relevancia si cabe, ya que era necesario compensar de alguna forma la dificultad de acceso a usuarios. Afortunadamente, es un campo en el que hay gran cantidad de datos e investigaciones precedentes.

El uso de diferentes herramientas para definir la solución, con un nivel de fidelidad creciente, ha permitido iterar rápidamente cuando el nivel de definición era menor y refinar después cuando ya se tenían más certezas. Es esencial ajustar la fidelidad de la herramienta al momento del proyecto para no malgastar tiempo en detalles que después son desechados. También es importante para no crear mucho apego a soluciones concretas y no tener dudas a la hora de iterar el diseño o cambiar de dirección.

La elección del software puede que no sea lo más importante, pero en este caso ha ayudado en la eficiencia del trabajo y rapidez en los cambios. Se ha usado Miro para construir diagramas y flujos, Figma para arquitectura de información, wireframes, diseño de interfaz y prototipado, OptimalSort para card sorting remoto y Google Hangouts y Whatsapp como soporte a la investigación y evaluación.

En cuanto a la consecución de objetivos marcados al inicio del proyecto, se puede afirmar que se han conseguido en un alto grado.

- Se ha diseñado una solución dirigida a las necesidades financieras básicas del día a día, de forma específica para personas de baja renta.
- La simplicidad ha sido una meta constante, y después de testar la solución con usuarios, se puede decir que es accesible para usuarios con bajo conocimiento tecnológico.

- La solución tiene potencial para permitir al grupo Carrefour diversificar sus productos financieros, creando una base para añadir nuevas funcionalidades y ofrecer nuevos productos financieros.
- Como consecuencia, sería previsible aumentar el nivel de relacionamiento de Carrefour con sus clientes, reforzando la marca Carrefour como amiga.

Sin embargo, hay algunas oportunidades que no se han explorado suficientemente y que podrían haber llevado a soluciones interesantes. Serían líneas de trabajo futuro las soluciones para limpiar nombre de listas de morosos, las herramientas específicas para control de gastos y la educación financiera más allá del mayor acceso a crédito.

La metodología prevista se ha cumplido y ha dado resultados satisfactorios. El Diseño Centrado en el Usuario se ha mostrado un gran aliado a la hora de direccionar el proyecto.

El cronograma, en cambio, ha sufrido los efectos de la pandemia y problemas personales que han dificultado seguir el ritmo previsto. La etapa de investigación ha sido bastante laboriosa y, al incluir parte de la definición de la solución, se ha alargado más de lo previsto. Evaluando a posteriori el esfuerzo, la etapa de card sorting para la definición de arquitectura de información debería haber sido más ligera y haber iterado después en base a evaluación con usuarios.

## 4. Glosario

### **CHALLENGER BANKS**

Son aquellos que tienen una licencia para operar como proveedor bancario, ofreciendo los mismos servicios que los bancos tradicionales.

### **NEOBANKS**

A veces esa terminología es también utilizada para denominar a los challenger banks. Pero, en realidad, la definición estricta se refiere a las fintechs que no tienen licencia para actuar como un banco, así que necesitan de las instituciones asociadas para poder ofrecer ciertos servicios financieros.

### **BANCOS BETA, SPIN OFF o FILIAL**

Son la forma en la que los bancos tradicionales se introducen en la banca digital, en forma de spin off. Por lo general, se trata de empresas conjuntas o subsidiarias que ofrecen una variedad limitada de servicios financieros, utilizando la licencia de la empresa matriz.

### **CUENTA DIGITAL**

Es equivalente a cuenta corriente tradicional (con número), pero puede gestionarse desde el smartphone. Permite depositar, retirar y transferir dinero, comprobar el saldo, hacer pagos y otras características ya conocidas.

### **CARTERA DIGITAL**

También conocida como *digital wallet* o app de pagos, es un producto más sencillo, permite agregar tarjetas de crédito para hacer pagos y, algunas, depositar dinero, pero no permite transferencias tradicionales, por ejemplo.

### **PIX**

Sistema de pagos instantáneos creado por el Banco Central el 16 de noviembre. Promete cambiar la forma de hacer transferencias y pagos, que se realizarán de forma instantánea 24/7 introduciendo el número de móvil, CPF (equivalente al NIF), email o clave aleatoria, sin necesidad de introducir todos los datos de la cuenta. También se podrán hacer pagos en tiempo real en establecimientos escaneando un código QR o digitando un código.

## 5. Bibliografía

**UOC.** «Design Toolkit» [Fecha de consulta: 2 de octubre de 2020].

[https://aprenentatge.recursos.uoc.edu/design\\_toolkit/es/index.html](https://aprenentatge.recursos.uoc.edu/design_toolkit/es/index.html)

**Garreta, M.; Mor, E.** (2011). «Diseño centrado en el usuario» [en línea]. En: C. Casado; M. Garreta y otros. Interacción persona-ordenador (módulo 3). Barcelona: FUOC. [Fecha de consulta: 2 de octubre de 2020].

[http://materials.cv.uoc.edu/daisy/Materials/PID\\_00158925/html5/modul\\_3.html](http://materials.cv.uoc.edu/daisy/Materials/PID_00158925/html5/modul_3.html)

**Morville, P.; Rosenfeld, L.** (2010). Arquitectura de la informació per al World Wide Web. Barcelona: UOC.

**IA Institute.** «We Make Information Clearer» [en línea]. [Fecha de consulta: 29 de octubre de 2020]. <http://www.iainstitute.org/>

**Hudson, W.** «Card Sorting». En: Mads Soegaard; Rikke Friis Dam. The Encyclopedia of Human-Computer Interaction (2.ª ed.). Interaction Design Foundation [artículo en línea] [http://www.interaction-design.org/encyclopedia/card\\_sorting.html](http://www.interaction-design.org/encyclopedia/card_sorting.html)

**Design Council.** «What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond» [en línea]. [Fecha de consulta: 5 de octubre de 2020]. <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>

**Epoca Negocios - Globo.com** «Brasil tem 45 milhões de desbancarizados, diz pesquisa» [en línea]. [Fecha de consulta: 12 de octubre de 2020]. <https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2019/08/brasil-tem-45-milhoes-de-desbancarizados-diz-pesquisa.html>

**Valor Económico.** «Auxílio emergencial digitaliza e acirra disputa por baixa renda» [en línea]. [Fecha de consulta: 12 de octubre de 2020]. <https://valor.globo.com/financas/noticia/2020/10/22/auxilio-emergencial-digitaliza-e-acirra-disputa-por-baixa-renda.ghtml>

**Correio Braziliense.** «Número de desbancarizados no Brasil caiu 73% durante a pandemia» [en línea]. [Fecha de consulta: 12 de octubre de 2020]. <https://www.correio braziliense.com.br/economia/2020/10/4884741-numero-de-desbancarizados-no-brasil-caiu-73-durante-a-pandemia.html>

**Americas Market Intelligence; Mastercard.** «A Aceleração da Inclusão Financeira durante a Pandemia de COVID-19» [en línea]. [Fecha de consulta: 14 de octubre de 2020]. [https://www.mastercard.com/news/media/lzkh3wzo/ami\\_201016\\_mastercard\\_financial\\_inclusion\\_during\\_covid\\_pt\\_short\\_03.pdf](https://www.mastercard.com/news/media/lzkh3wzo/ami_201016_mastercard_financial_inclusion_during_covid_pt_short_03.pdf)

**Idwall.** «Guia Completo dos Bancos Digitais» [en línea]. [Fecha de consulta: 14 de octubre de 2020]. <https://idwall.co/ebook-guia-completo-bancos-digitais/>

**FecomercioSP.** «Quase 80% das famílias brasileiras tiveram redução de renda no primeiro semestre de 2020» [en línea]. [Fecha de consulta: 14 de octubre de 2020]. <https://www.fecomercio.com.br/noticia/quase-80-das-familias-tiveram-reducao-de-renda-no-primeiro-semester-de-2020>

**Sabrina Couto.** «My learnings from designing for non-tech-savvy users for 6 months.» [en línea]. [Fecha de consulta: 1 de diciembre de 2020]. <https://blog.prototypr.io/my-learnings-from-designing-for-non-tech-savvy-users-during-6-months-c6d09fa3c211>