



Budget

EDUCAÇÃO FINANCEIRA





Projeto de Bloco

Integrantes:

Calebe Santos - 19 Anos

Cursando Engenharia da Computação - 2º Período
calebe.santos@al.infnet.edu.br

Yuri Pereira - 20 Anos

Cursando Engenharia da Computação - 2º Período
yuri.souza@al.infnet.edu.br

Professor:

Marcos Senna

marcos.senna@prof.infnet.edu.br

Apresentado em:
19 de Abril de 2016





Objetivo

Tornar prático o monitoramento financeiro e educar sobre finanças através de conselhos para um melhor rendimento do dinheiro.



Ferramentas e Recursos

Xcode 7

Ambiente de Desenvolvimento (Integrated development environment)

Swift 2.2

Linguagem utilizada para o desenvolvimento do aplicativo.





Ferramentas e Recursos

Core Data

Framework de Persistência de dados

Charts

API para utilização de gráficos

GitHub

Versionamento e Trabalho Concorrente

JavaScript

Auxílio nas funcionalidades

MapKit e CoreLocation

API's para utilização de mapa e de geo-localização





Launch Screen

Entrada do aplicativo





Dashboard

Resumo detalhado

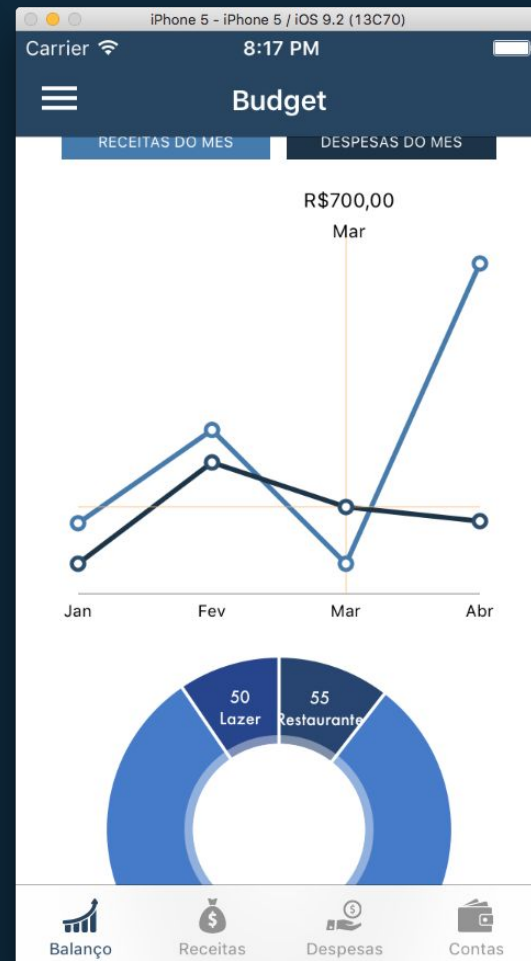




Dashboard

Gráfico Mensal

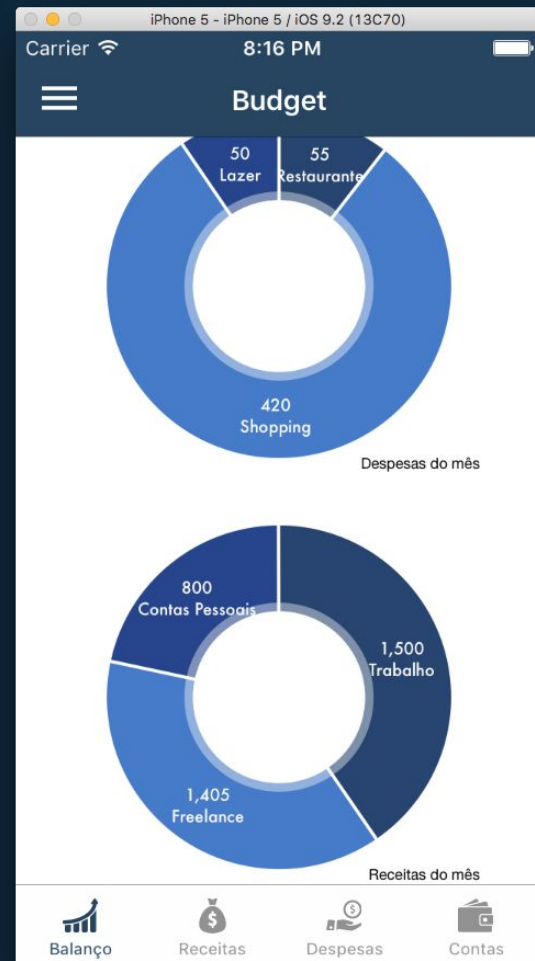
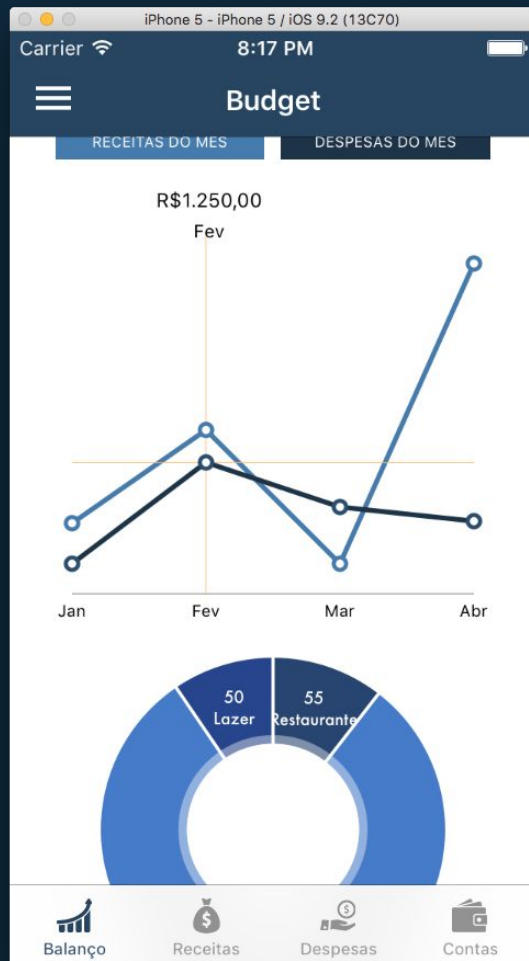
Despesas e Receitas





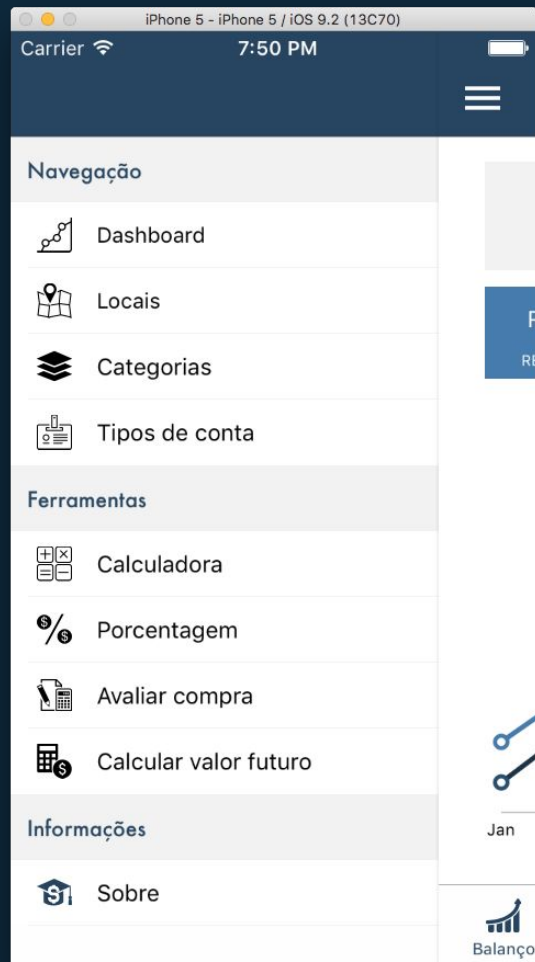
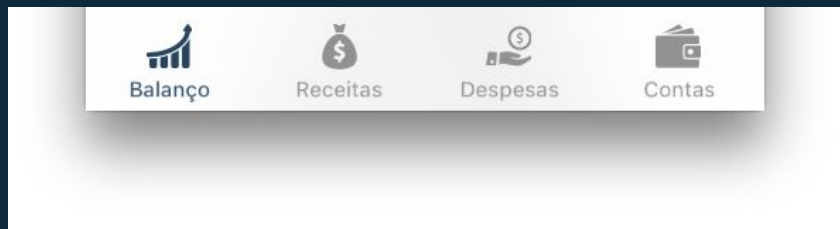
Dashboard

Gráfico Mensal por Categoria Despesas e Receitas



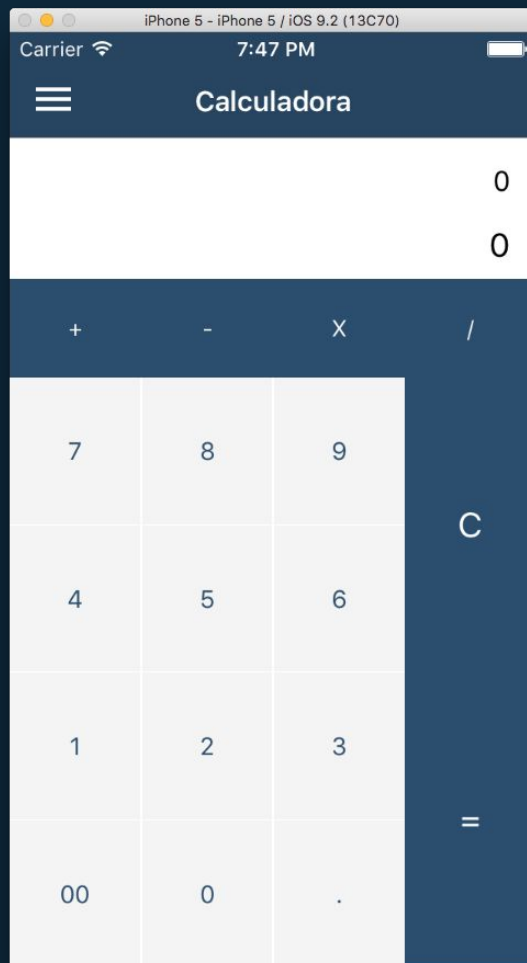
Navegação

SplitView e TabBar



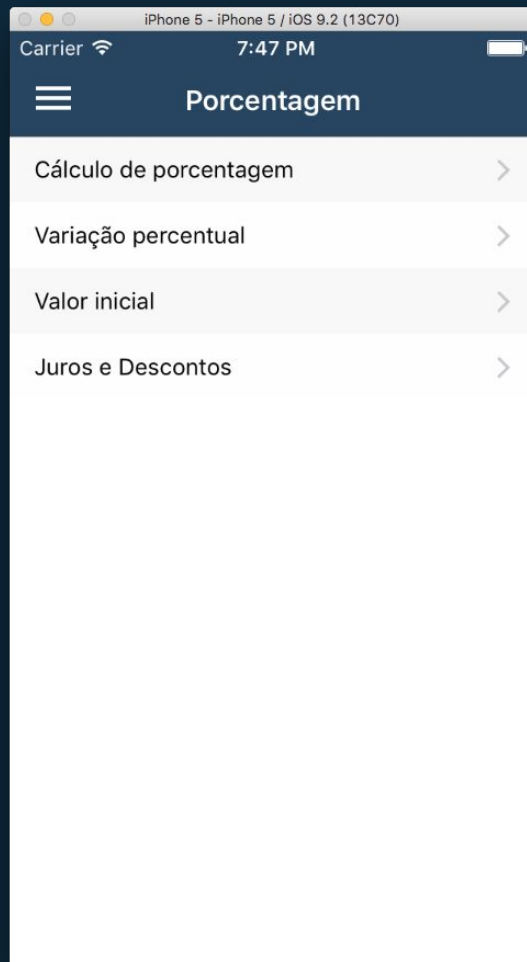


Funcionalidades Calculadora





Funcionalidades Porcentagem





Funcionalidades

Porcentagem / Help

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:48 PM

☰ Cálculo de porcentagem ⓘ

CALCULAR

Valor Porcentagem

DADOS PARA CÁLCULO

Porcentagem:

Valor total: R\$0,00

Calcular

RESULTADO

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:48 PM

☰ Cálculo de porcentagem ⓘ

Cálculo simples de porcentagem.

- Escolha a opção valor (padrão) para calcular o valor da porcentagem aplicada sobre um valor total;
- Escolha a opção porcentagem para calcular a parte de um valor total em porcentagem;

Calcular

RESULTADO



Funcionalidades

Avaliar compra



iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:48 PM

Avaliar compra

DADOS PARA CÁLCULO

Valor da parcela:	R\$0,00
Número de meses:	
Valor à vista:	R\$0,00

Saiba como avaliar sua compra

Calcular

RESULTADO



Funcionalidades

Fórmula utilizada para calcular juros

	A	B	C	D	
1	valor à vista	número de prestações	valor da prestação	taxa de juros i_k	
2	720	12	62,5	0,5%	i_0
3				0,504294%	i_1
4				0,508485%	i_2
⋮				⋮	
341				0,633688%	i_{339}
342				0,633688%	i_{340}

A célula D2 corresponde à aproximação inicial escolhida da taxa i_0 (0,5%) e a fórmula inserida na célula D3, que fornece i_1 , é

$$"=C\$2/A\$2*(1-(1+D2)^{(-B\$2)})"$$

Fonte: PDF Taxa de Financiamento

- José Carlos de Souza Jr. Andréa Cardoso Unifal – MG



Funcionalidades

Fórmula utilizada para calcular juros

```
func calculateCompoundInterest(valorAVista: Double, _ numeroDeParcelas: Int, _ valorDaParcela: Double) -> Double {  
  
    var taxaDeJuros = 0.005;  
    var qtdTaxasIguais = 0.0;  
    var taxaDeJurosNova = 0.0;  
    var i = 0;  
  
    while(qtdTaxasIguais < 35) {  
        // Fórmula para calcular novo juros -  
        taxaDeJurosNova = (valorDaParcela/valorAVista) * (1-pow(Double(1+taxaDeJuros),Double(-numeroDeParcelas)))  
  
        let x = taxaDeJurosNova.roundDecimal(6)  
        let y = taxaDeJuros.roundDecimal(6)  
  
        if(x == y){  
            qtdTaxasIguais++  
        } else {  
            qtdTaxasIguais = 0  
        }  
  
        i++  
        taxaDeJuros = taxaDeJurosNova  
    }  
  
    taxaDeJuros *= 100  
  
    return taxaDeJuros.roundDecimal(2)  
}
```




Funcionalidades

Calcular valor futuro

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:50 PM

Valor futuro

DADOS PARA CÁLCULO

Valor investido:	R\$0,00
Número de meses:	
Taxa de juros:	

Calcular

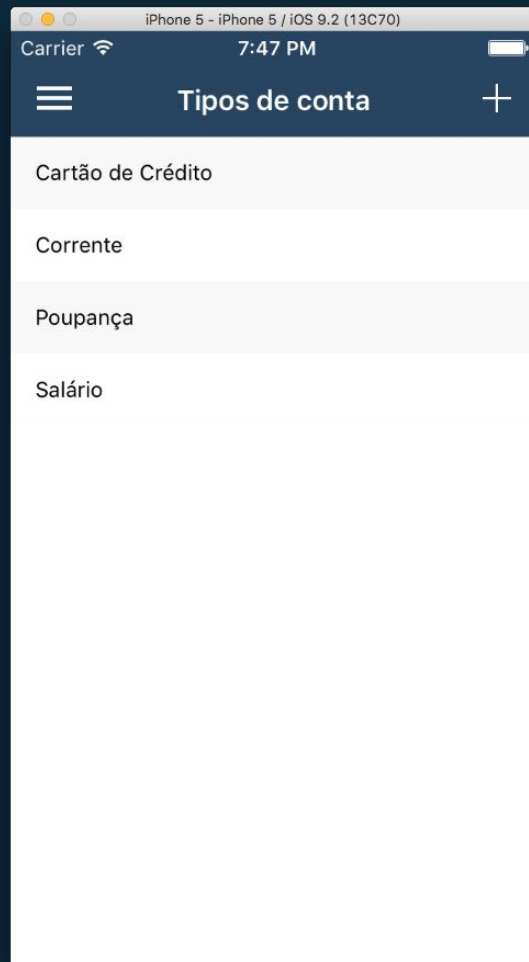
RESULTADO





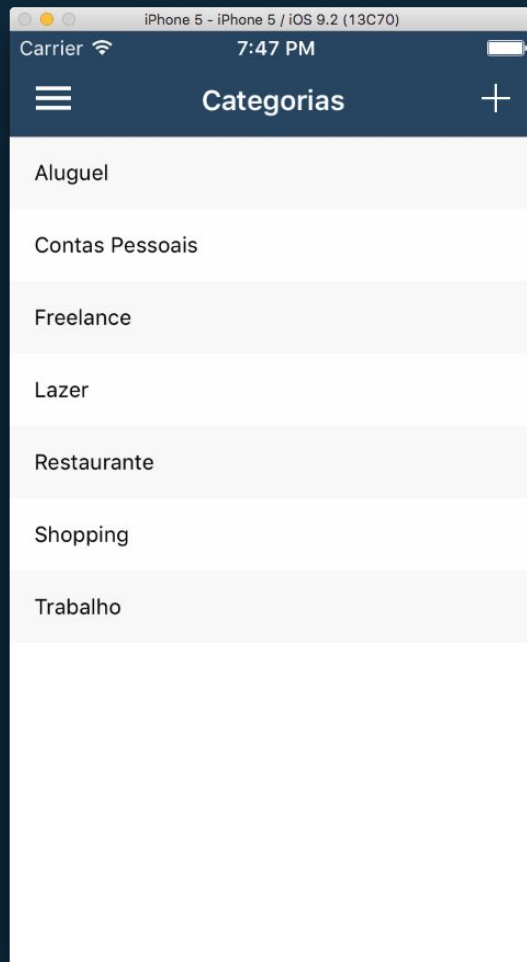
Funcionalidades

Tipos de Conta





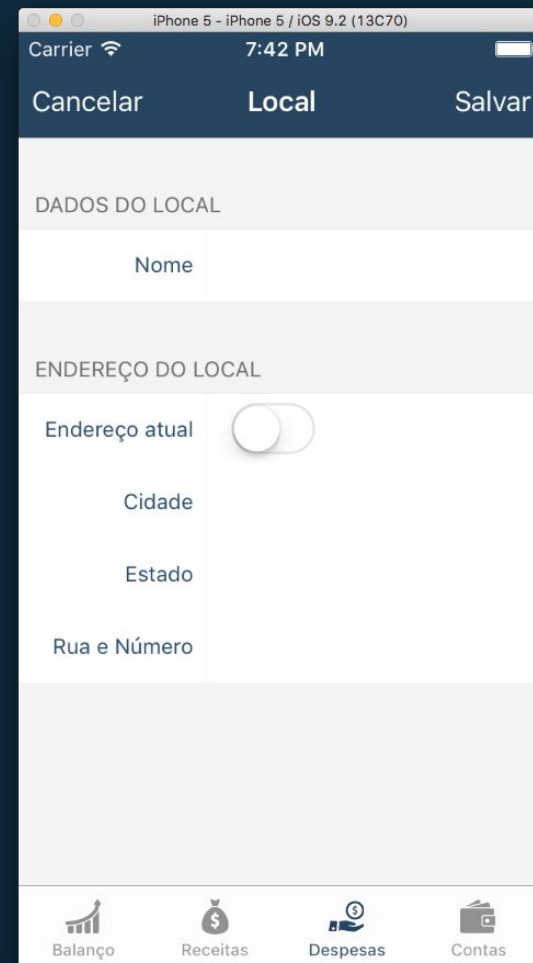
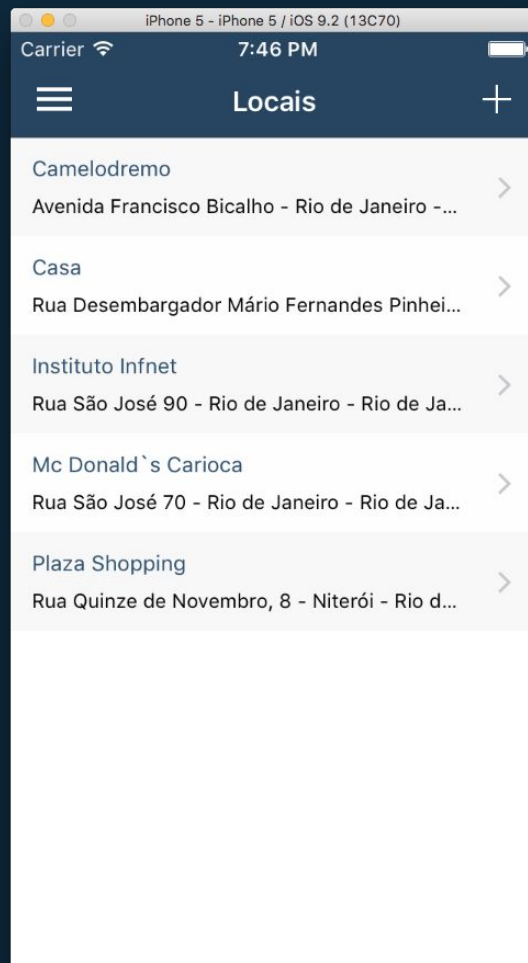
Funcionalidades Categorias





Funcionalidades

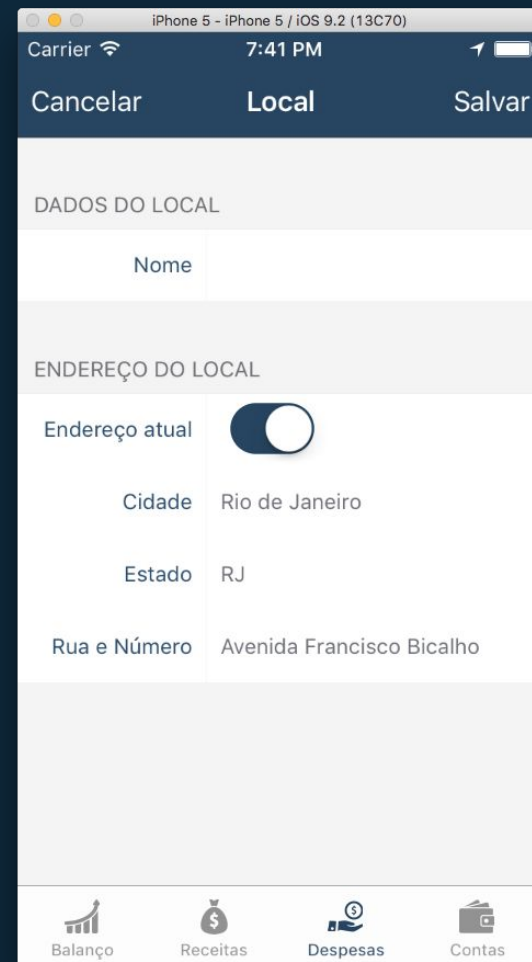
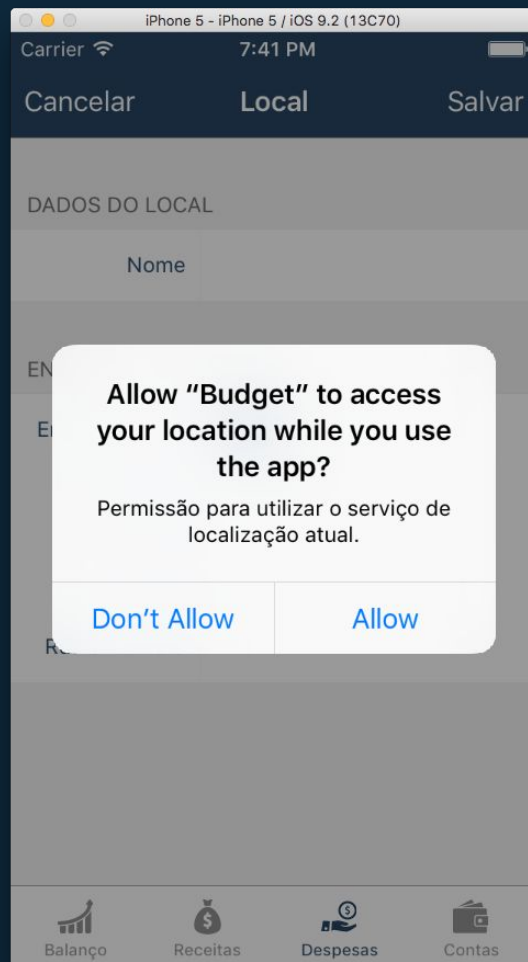
Locais e o cadastro





Funcionalidades

Locais posição atual





Funcionalidades

Visualizar no mapa

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:47 PM

Cancelar Local Salvar

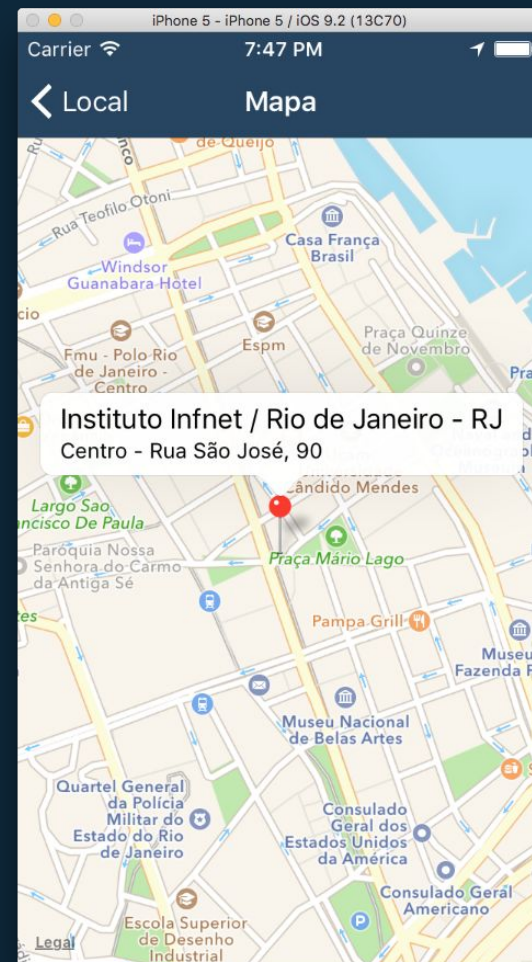
DADOS DO LOCAL

Nome	Instituto Infnet
------	------------------

ENDEREÇO DO LOCAL

Endereço atual	<input type="checkbox"/>
Cidade	Rio de Janeiro
Estado	Rio de Janeiro
Rua e Número	Rua São José 90

VIZUALIZAR NO MAPA





Funcionalidades

Receitas e o cadastro

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:40 PM

Receitas

15 de abril de 2016

Salário	R\$1.500,00	>
Trabalho	Banco do Brasil	

14 de abril de 2016

Desenvolvimento de logo	R\$200,00	>
Freelance	Bradesco	
Edição de vídeo	R\$300,00	>
Freelance	Bradesco	
Site Rodolfo	R\$905,00	>
Freelance	Itau	

11 de fevereiro de 2016

Desenvolvimento de site	R\$1.650,50	>
Freelance	Banco do Brasil	

14 de janeiro de 2016

Balanco Receitas Despesas Contas

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:40 PM

Cancelar Receita Salvar

DADOS DA RECEITA

Nome	
Valor	R\$0,00
Local	
Descrição	
Data	14-04-2016

CONTA

Nome	
------	--

CATEGORIA

Nome	
------	--

Balanco Receitas Despesas Contas



Funcionalidades

Despesas e o cadastro

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:40 PM

Despesas

14 de abril de 2016

2 camisetas Shopping	R\$120,00 Bradesco	>
McDonald`s Restaurante	R\$29,90 NuBank	>
Skate Shopping	R\$300,00 Itau	>

13 de abril de 2016

Almoço Restaurante	R\$25,20 NuBank	>
-----------------------	--------------------	---

14 de março de 2016

Celular Shopping	R\$700,00 NuBank	>
---------------------	---------------------	---

18 de fevereiro de 2016

Balanco Receitas Despesas Contas

iPhone 5 - iPhone 5 / iOS 9.2 (13C70)

Carrier 7:40 PM

Cancelar **Despesa** Salvar

DADOS DA DESPESA

Nome	
Valor	R\$0,00
Local	
Descrição	
Data	14-04-2016

TIPO DE DESPESA

Fixa Variável Adicional

CONTA

Nome	
------	--

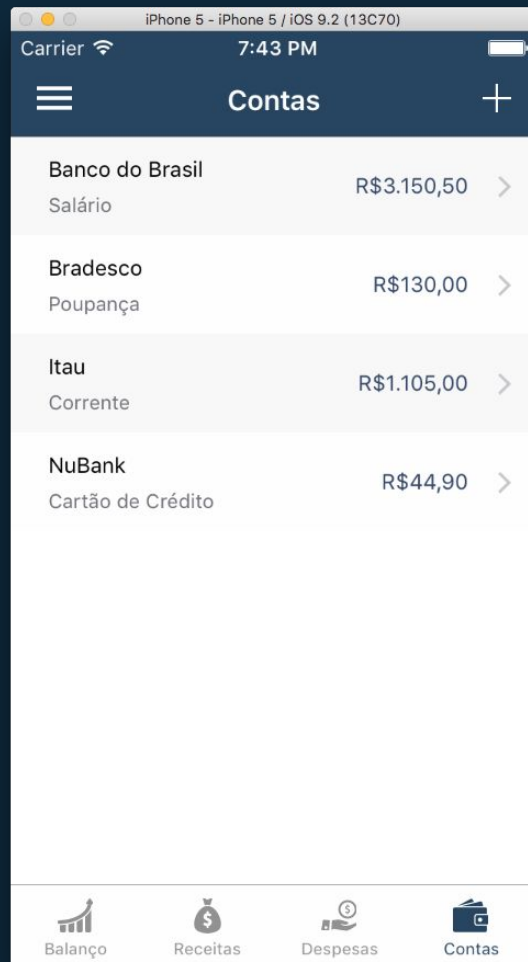
Balanco Receitas Despesas Contas



Funcionalidades

Relacionamento

Contas / Despesas

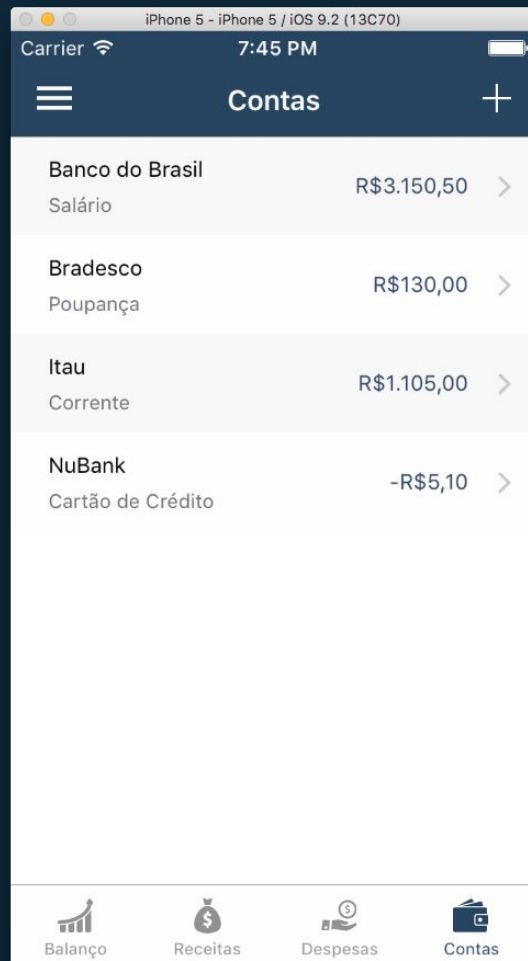




Funcionalidades

Relacionamento

Contas / Receitas





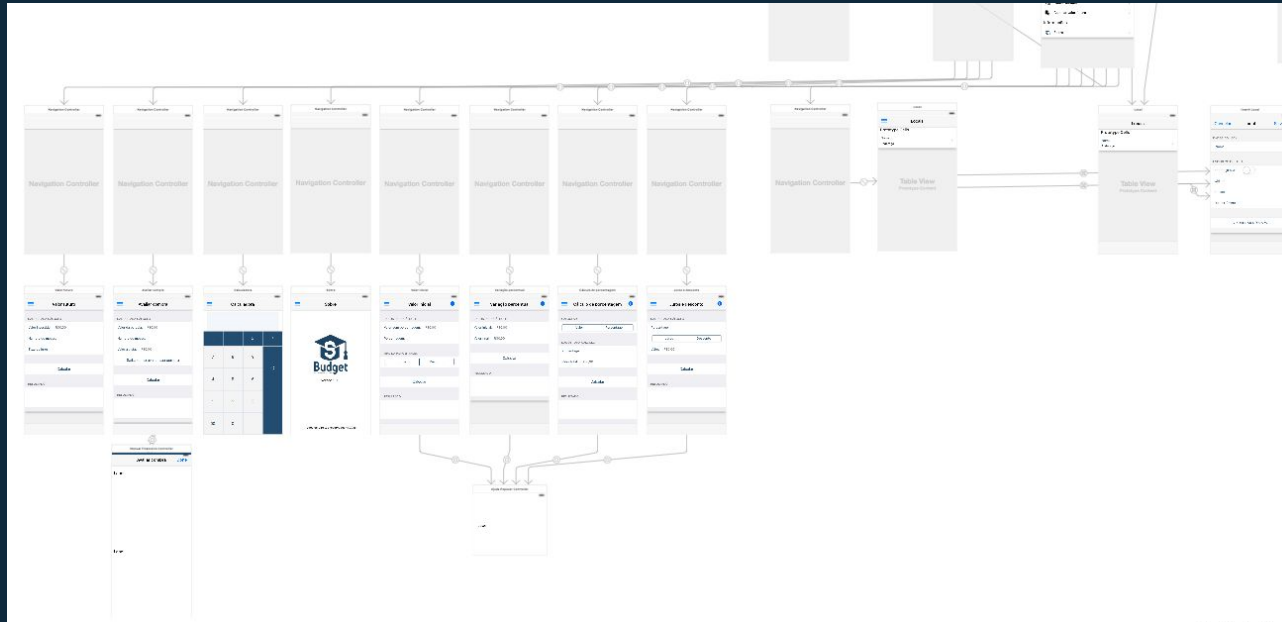
Funcionalidades

Sobre / Dados de versão



Storyboard

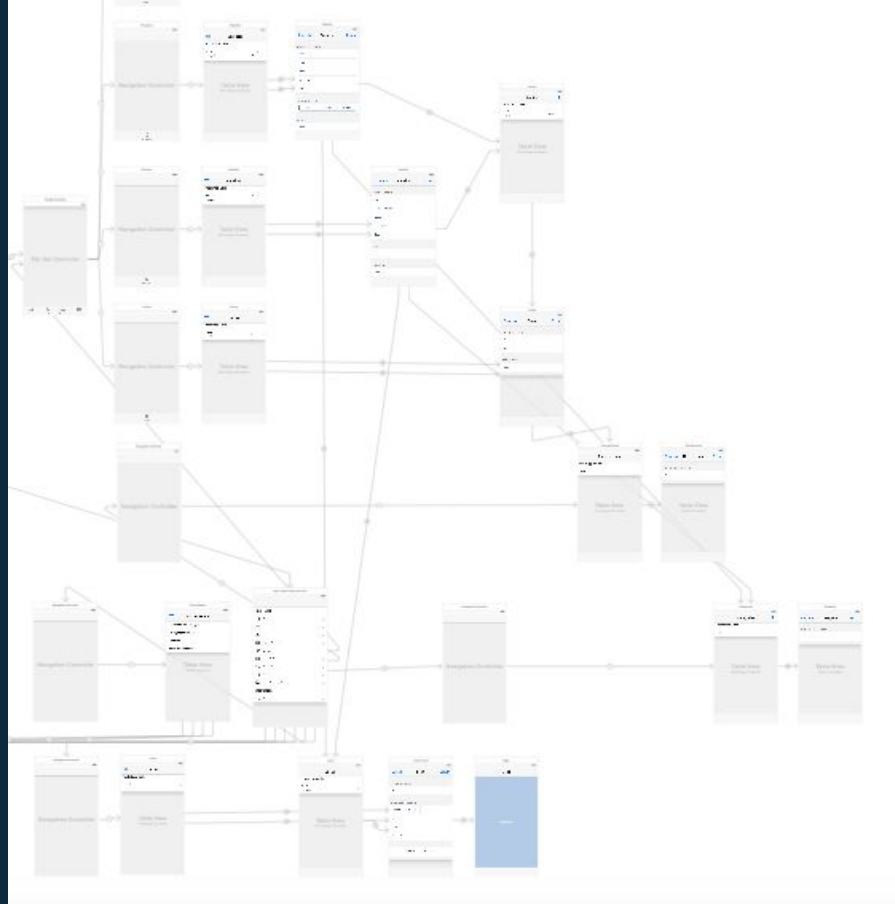
Complexidade / Parte das ferramentas





Storyboard

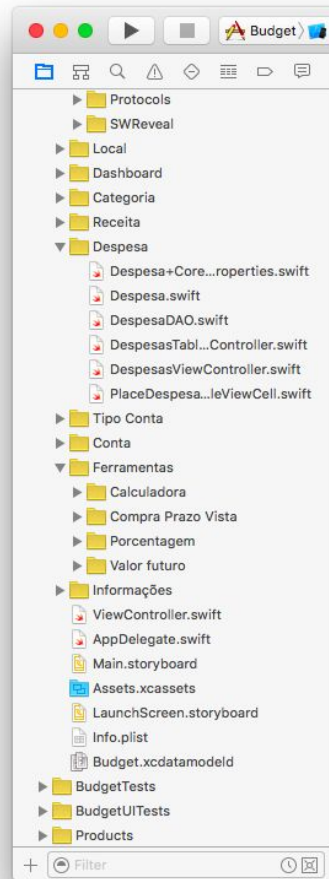
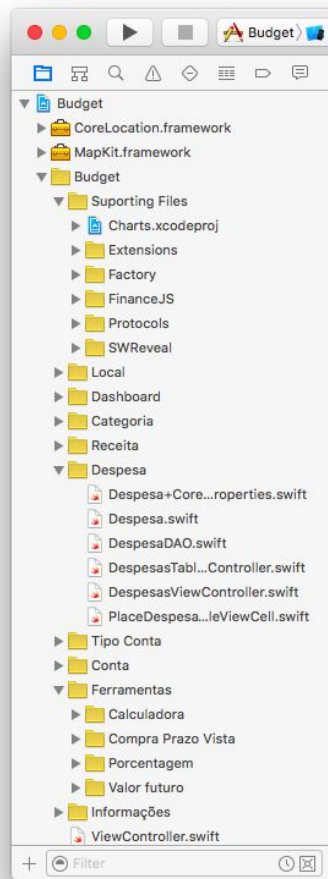
Complexidade /
Parte do núcleo





“

Estruturação Ornamentação das pastas





Estruturação

Ornamentação do código

```
import UIKit
import CoreData

class ContasViewController: UITableViewController, TipoContasViewControllerDelegate, UITextFieldDelegate, UIGestureRecognizerDelegate {

    let contaDAO: ContaDAO = ContaDAO()

    var currentString = ""
    var erros: String = ""
    var conta: Conta?
    var tipoConta: TipoConta?
    var tap: UITapGestureRecognizer!

    @IBOutlet var textViews:[UITextField]!
    @IBOutlet var labels: [UILabel]!
    @IBOutlet weak var txtNome: UITextField!
    @IBOutlet weak var txtSaldo: UITextField!
    @IBOutlet weak var txtTipo: UITextField!

    override func viewDidLoad() {
        super.viewDidLoad()

        self.txtSaldo.delegate = self

        if let conta = conta {
            txtNome.text = conta.nome!

            if let saldo = conta.saldo?.floatValue{
                txtSaldo.text = saldo.convertToCurrency("pt_BR")
            }

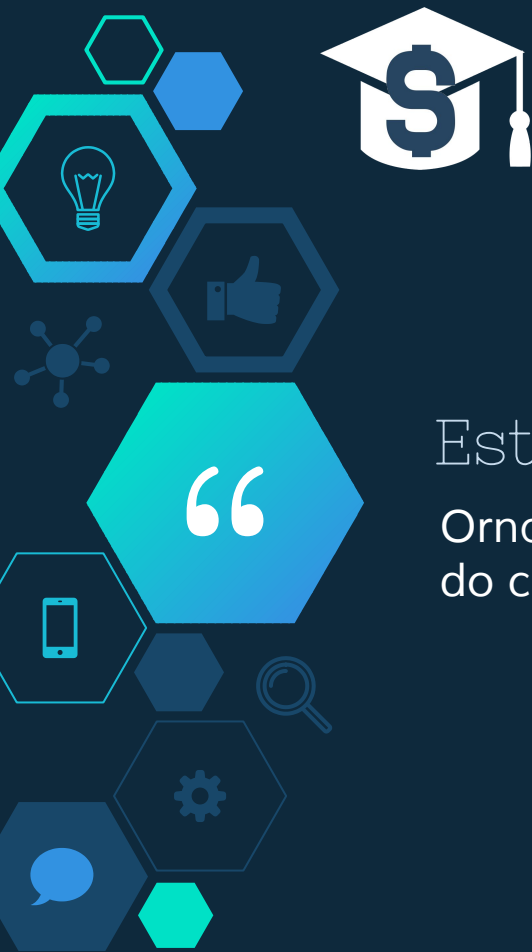
            tipoConta = conta.tipoConta;

            txtSaldo.enabled = false
        }

        txtTipo.text = tipoConta?.nome

        FormCustomization.alignLabelsWidths(labels)
        addDismissInputView()
    }

    override func didReceiveMemoryWarning() {
        super.didReceiveMemoryWarning()
        // Dispose of any resources that can be recreated.
    }
}
```



“Estruturação

Ornamentação do código

// MARK: - Delegate Methods

```
func tipoContasViewControllerResponse(tipoConta: TipoConta) {  
    self.tipoConta = tipoConta  
    txtTipo.text = tipoConta.nome  
}
```

// MARK: - IBAction functions

```
@IBAction func addInputView(sender:AnyObject){  
    self.view.addGestureRecognizer(tap)  
}
```

```
@IBAction func removeInputView(sender: AnyObject) {  
    performSegueWithIdentifier("alterarTipoConta", sender: sender)  
}
```

```
@IBAction func maskTextField(sender: UITextField) {  
    FormCustomization.aplicarMascaraMoeda(&sender.text!)  
}
```

```
@IBAction func btnCancel(sender: AnyObject) {  
    dismissViewController()  
}
```

```
@IBAction func btnSave(sender: AnyObject) {
```

```
    if conta != nil {  
        updateConta()  
    }else{  
        addConta()  
    }  
}
```

```
}
```

// MARK: - Private Functions

```
private func addDismissInputView() {  
    tap = UITapGestureRecognizer(target: self, action: Selector("dismiss:"))  
    tap.delegate = self  
    self.view.addGestureRecognizer(tap)  
}
```




Arquivo Externo

Leitura de um arquivo .JS

```
import Foundation
import JavaScriptCore

class Finance {
    let context:JSContext!

    init(){
        context = JSContext()

        do {

            let path = NSBundle.mainBundle().pathForResource("finance", ofType: "js")
            let url = NSURL(fileURLWithPath: path!)
            let jscript = try String.init(contentsOfURL: url)

            context.evaluateScript(jscript)
            context.evaluateScript("var finance = new Finance();")
        } catch {
            print(error!)
        }
    }
}
```



Arquivo Externo

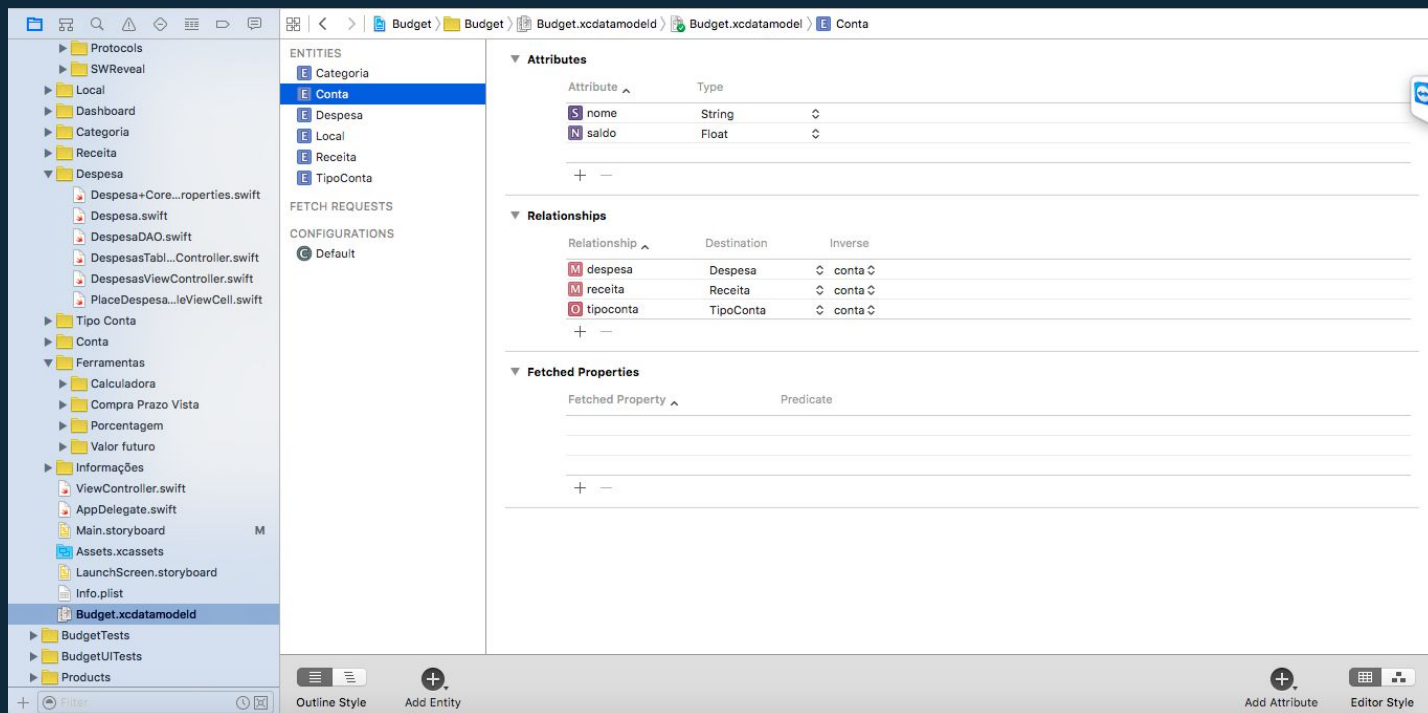
iOS Charts

```
private func setLineBalanco(months: [String], receitas: [Double], despesas: [Double]) {  
  
    var dataEntries: [ChartDataEntry] = []  
    var dataEntries2: [ChartDataEntry] = []  
  
    for i in 0..  
months.count {  
        dataEntries.append(ChartDataEntry(value: receitas[i], xIndex: i))  
        dataEntries2.append(ChartDataEntry(value: despesas[i], xIndex: i))  
    }  
  
    let setReceitas = LineChartDataSet(yVals: dataEntries, label: "Receitas")  
    let setDespesas = LineChartDataSet(yVals: dataEntries2, label: "Despesas")  
    let lineChartData = LineChartData(xVals: months, dataSets: [setReceitas, setDespesas])  
    lineChartData.setValueFont(UIFont(name: "Futura", size: 10.0))  
  
    lineChartBalanco.data = lineChartData
```



Persistência de dados

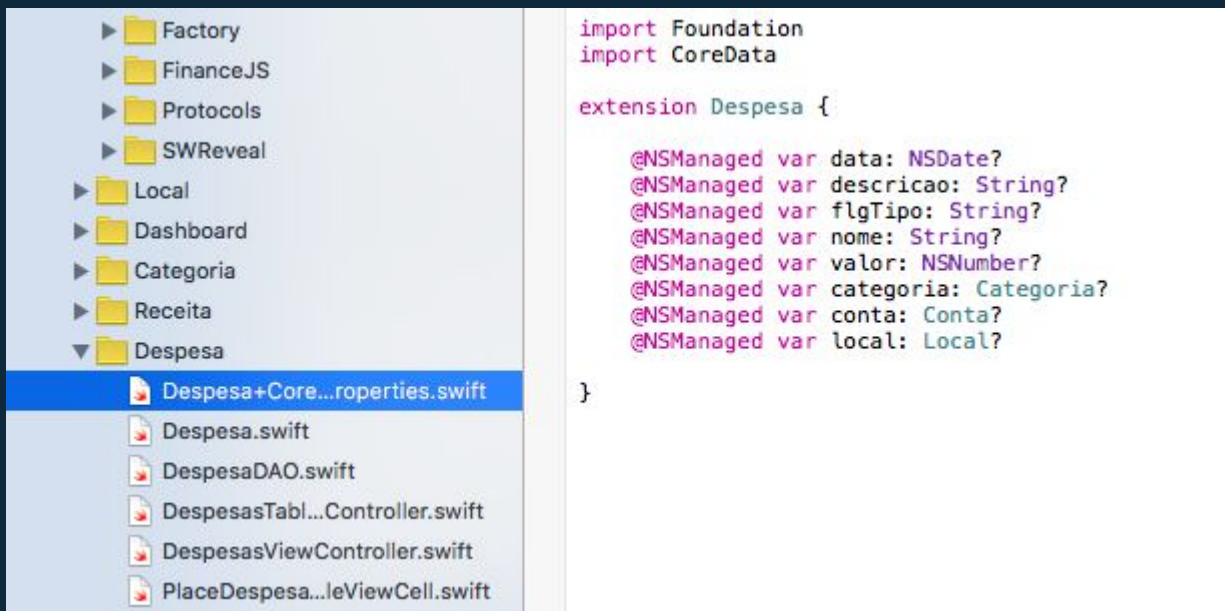
Core Data - Framework nativo





Persistência de dados

Core Data - Framework nativo





Fontes de referências

Stack Over Flow
www.stackoverflow.com

Coding Explorer
www.codingexplorer.com

Rawy Wender Lich
www.raywenderlich.com

Envatos Tuts+
code.tutsplus.com

Apple Developer
developer.apple.com

Faz Conta
www.fazaconta.com

App Coda
www.appcoda.com





Agradecimentos

Aos amigos de turma

Por aconselhar, dar dicas, incentivos e críticas construtivas.

Ao professor Marcos Senna

Por apresentar a ideia do app, buscar coisas novas para ser implementado e incentivar.





Budget

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

